



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA**

**El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y la
deserción estudiantil en tiempos de covid-19, Chancay 2021**

**TESIS PARA OBTENER GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión Pública**

AUTOR:

Valencia Del Solar, Carlos Eulogio (ORCID [0000-0003-1976-6703](https://orcid.org/0000-0003-1976-6703))

ASESOR:

Mgtr. Sotero Montero, Alberto (ORCID [0000-0003-2894-097X](https://orcid.org/0000-0003-2894-097X))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Reforma y modernización del estado

Lima – Perú

2021

Dedicatoria

A Dios, por haberme devuelto la vida cuando me encontré afectado por la pandemia del COVID-19 en dos oportunidades y porque me puso un plan de vida distinto al que seguía. A Katita mi esposa adorada, a quién le debo todo mi respeto y admiración, a Camila y Micaela mis hijas a las que le robé el tiempo para estar en las aulas de mi alma mater y a quienes dejo la enseñanza de superación, a Mercedes mi suegra por apoyarnos día a día y ser una madre para mi familia.

A dos grandes hombres en mi vida, Eulogio mi padre que me dejo hace unos días y Dios lo tenga en su gloria, a Papito Goyo que sin ser mi padre biológico es más que eso, mi compañero en los días de la investigación, mi acompañante y yo su paramédico.

Al estudiante desconocido que por motivos de pandemia hoy ya no nos acompaña y que Dios lo tenga en su gloria.

Agradecimiento

Quiero agradecer a un gran amigo, colega, maestro y educador Magister Guevara Pérez, José Melecio, director del IESTP Chancay, con quien compartí catedra y me brindó todas las facilidades para realizar la presente investigación.

Al **Maestro** Sotero Montero, Santos Alberto, por su entrega, paciencia y dedicación con todos los compañeros a los que asesoró semana a semana aun estando delicado de salud, al Dr. Rojas Santillán, Abel, por sus sabias palabras y reflexión científica que ha marcado en mi nueva forma de ver la tecnología y la ciencia.

Índice de contenido

Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Índice de contenido	IV
Índice de tablas	V
Índice de figuras	VI
Resumen	VII
Abstract	VIII
I. Introducción	9
II. Marco Teórico	13
III. Metodología	25
3.1. Tipo y diseño de investigación	25
3.2. Variables y operacionalización	26
3.3. Población, muestra y muestreo	28
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
3.5. Procedimientos	32
3.6. Método de análisis de datos	33
3.7. Aspectos éticos	33
IV. Resultados	35
V. Discusión	42
VI. Conclusiones	47
VII. Recomendaciones	48

Referencias

Anexos

Índice de tablas

Tabla N° 1: Operacionalización del uso de Tecnología de la Información y comunicaciones.....	26
Tabla N° 2: Operacionalización de la deserción escolar.	28
Tabla N° 3: Ficha técnica del instrumento para medir el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.	29
Tabla N° 4: Ficha técnica del instrumento para medir la deserción estudiantil. ...	30
Tabla N° 5: Validación de Expertos del instrumento de medición	31
Tabla N° 6: Estadísticas de fiabilidad del coeficiente Alfa de Cronbach.....	32
Tabla N° 7: Confiabilidad de los instrumentos Alfa de Cronbach	32
Tabla N° 8: Escala de correlación según el rango de valores.	33
Tabla N° 9 : Frecuencia del uso de las TICs (%).....	35
Tabla N° 10: Frecuencia deserción estudiantil en Covid19	36
TABLA N° 11: Uso de TICs vs deserción estudiantil en tiempos de Covid 19.....	37
TABLA N° 12: Dimensiones del uso de TICs vs deserción estudiantil en tiempos de Covid 19	38
Tabla N° 13: Correlación entre la variable uso de las TICs y la variable deserción estudiantil en tiempos de Covid 19.....	39
TABLA N° 14: Correlación entre las dimensiones de la variable uso de las TICs y la variable deserción estudiantil en tiempos de Covid 19.....	40

Índice de figuras

Figura N° 1: Frecuencia del uso de las TICs	35
Figura N° 2: Frecuencia deserción estudiantil en Covid19	36
Figura N° 3: Uso de TICs vs deserción estudiantil en tiempos de Covid-19.....	37
Figura N° 4: Dimensiones del uso de TICs vs deserción estudiantil en tiempos de Covid 19.	38

Resumen

La investigación buscó establecer de qué manera el uso de tecnología de la información y comunicación se relaciona con la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021. El tipo de investigación realizada es de tipo aplicada, su enfoque cuantitativo, el nivel descriptivo correlacional, con diseño no experimental transeccional. Se usó una muestra de 158 estudiantes para el trabajo, aplicándoseles una encuesta de 36 preguntas sobre TICs y deserción, el cuestionario fue validado por el juicio de 3 expertos, teniendo como resultado un alfa de Cronbach de 0.927 para uso de las TICs y 0.899 para la deserción estudiantil.

De los resultados obtenidos se observa que el 44.3% de los encuestados perciben una relación de nivel alto entre el uso de las TICs y la deserción estudiantil, 38.0% encuestados percibe esta relación a nivel medio y solo un 3.8% la percibe en nivel bajo, además se acepta la hipótesis que menciona que existe una relación significativa entre la variable uso de las TICs y la variable deserción estudiantil, siendo esta relación directa y alta ($r= 0.813^{**}$), es decir que a medida que se mejore el uso de las TICs, también se mejorará el nivel de deserción estudiantil.

Palabras clave: Tecnologías, información, comunicación, TICs, deserción.

Abstract

The research sought to establish how the use of information and communication technology is related to student dropout in time of covid-19 at the IESTP Chancay, 2021. The type of research carried out is of an applied type, its quantitative approach, the correlational descriptive level, with a non-experimental transectional design. A sample of 158 students was used for the work, applying a survey of 36 questions about ICTs and dropout, the questionnaire was validated by the judgment of 3 experts, resulting in a Cronbach's alpha of 0.927 for the use of ICTs and 0.899 for student dropout.

From the results obtained, it is observed that 44.3% of the respondents perceive a high-level relationship between the use of ICTs and student dropout, 38.0% of respondents perceive this relationship at a medium level and only 3.8% perceive it at a low level, In addition, the hypothesis that mentions that there is a significant relationship between the variable use of ICTs and the variable student dropout is accepted, being this relationship direct and high ($r = 0.813^{**}$), that is, as the use of ICTs, the level of student dropout will also be improved.

Keywords: Technologies, information, communication, ICTs, desertion.

I. Introducción

Hoy en día estamos viviendo en un planeta globalización, la económica y la sociedad presentan cambios agigantados, las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) son herramientas de vital importancia en la actualidad para la transformación digital, estas tecnologías dan apertura a un cambio de mentalidad ya que puedes realizar las tareas a distancia y remotamente, aplicándose en campos como la medicina, el campo laboral, en temas del proceso de aprendizaje que antes requerían de la presencia del docente; en educación se impulsó el uso de herramientas que apoyan al proceso de aprendizaje tales como plataformas virtuales, comunicación sincrónica, correo electrónico, chats, foros de discusión, software educativo y páginas Web, plataformas colaborativas donde la comunidad educativa comparten experiencias de interés común.

En gran parte de los países del globo, pese a haber logrado la matrícula casi mundial en los primeros cursos, se localizó que por encima de los 250 millones de niños no estaban escolarizados y unos 800 millones de personas adultas no estaban alfabetizados, no era una garantía el aprendizaje para los estudiantes escolarizados. Uno de los problemas que se enfrentaba antes del COVID-19 era la financiación de la educación. Se ha evidenciado que en las regiones urbanas de países como Bolivia, República Dominicana, Chile y Perú existía una tasa global de deserción anual inferior al 20% en adolescentes que rodaban entre 15 y 19 años de edad mientras que en países como Argentina, Panamá, Brasil y Colombia la tasa estaba entre 20% y 25%, para Paraguay, Uruguay, Costa Rica, México, Ecuador, El Salvador, Nicaragua y Venezuela, la tasa variaba entre un 25% y 35%, mientras que en Honduras es 40% y Guatemala 47% (Naciones Unidas 2020). Los niños y jóvenes que estaban afectados por la pandemia al mes de Abril 2020, son aproximadamente 1,580 millones, de los cuales representaba el 94% de los estudiantes de todo el mundo en etapa preescolar hasta la educación superior. El grado de respuesta ante los cierres de centros de educación cambia extremadamente en funcionalidad del grado de desarrollo: la información del segundo trimestre de 2020, que se tomó como muestra, evidenciaba que el 86 % eran niños en edad escolar de primaria los cuales no estaban escolarizados en territorios de desarrollo humano bajo,

mientras que un 20% pertenecían a territorios con desarrollo humano muy elevado 20 %. En todo el mundo los Gobiernos debían asegurar la continuidad del aprendizaje durante la cuarentena y encierro para lo cual se apoyaron en las TICs, exigiendo a los docentes a impartir clase online, reinventándose y proponiendo modalidades tradicionales de educación a distancia, combinando los programas en televisión y radio, y distribuyendo materiales didácticos en formato impreso. (Naciones Unidas, 2020).

El pueblo de Chancay, cuya actividad principal de sustento y desarrollo es la pesca y la agricultura, está ubicado en la provincia de Huaral, región Lima Provincia. La población de Chancay estimada el 2020 fue de 63,400 habitantes, de esta el 33% son jóvenes que provienen del área urbana (75%) y rural (25%). Según el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH), el 24% de hogares está en condición de pobreza extrema y un 15% se encuentra calificado en pobreza no extrema: el 60% de los jóvenes no tiene acceso a una educación superior debido a los bajos recursos económicos con que cuentan los padres, debido a los escasos niveles de ingresos de los padres de familia, el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Chancay, es la única institución de educación superior pública de la provincia, está ubicado en el Puerto de Chancay, en una zona rural, cuya capacidad instalada es para 9 secciones de alrededor de 30 alumnos por sección, y da acogida a jóvenes que han terminado la secundaria de Chancay y pueblos periféricos a Chancay, también cuenta con estudiantes que vienen de las zonas aledañas, cuenta con dos especialidades: Contabilidad Computarizada y Computación e Informática, el personal docente de la institución son profesionales especializados en su materia tecnológica más no en didáctica educativa superior por lo que dificulta en muchos casos la transferencia de conocimientos a los alumnos.

A continuación se mencionará algunas de las causas del problema de la deserción: deficiente metodología didáctica para educación superior, deficiente uso de herramientas TICs, deficiente uso de comunicación sincrónica y asincrónica en el proceso de aprendizaje, poco uso de sistemas administrativos y gestión estudiantil, carencia de material de apoyo al estudiante, bajos sueldos, escasas de facilidades en las instituciones y centros laborales para estudiar, pocas facilidades en tiempo de cosechas, en producción de pesca, en producción minera, en tiempo de supervisión de los cuarteles militares y del

docente para los estudiantes debido a la rigidez de las normativas, alto grado de necesidades sociales, económicas y ambientales, insuficientes ingresos económicos, alto índice de embarazo no deseado, contaminación de las industrias, incremento de enfermedades temporales, bajo rendimiento académico, abusos sexuales, rechazo en casa, ausencia de modelos positivos de los medios de comunicación, alto costo de traslado al IESTP, alto grado de contagio de COVID-19, zona de cuarentena extrema. La deserción estudiantil antes de la pandemia era del 15%, como consecuencia de los problemas antes mencionados (IESTP Chancay, 2019), sin embargo, esta situación empeoró en plena pandemia alcanzando el 30% de deserción y abandono (IESTP Chancay, 2020).

Por lo expuesto; se desarrolló el trabajo de tesis que permitió establecer la relación del uso de las TICs y la deserción estudiantil en tiempos de covid-19 en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Chancay, considerando que estas son un complemento para el enriquecimiento y transformación de la educación superior tecnológica. Además, para que quede como evidencia de la preocupación de nuestra universidad y sus alumnos por contribuir a la mejora de la gestión pública realizando investigaciones de gran impacto social, económico, educativo, cultural en beneficio de nuestra sociedad peruana.

Después de todo lo antes mencionado, se planteó como **problema principal**: ¿De qué manera el uso de Tecnología de la Información y Comunicaciones se relaciona con la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021? **Problemas secundarios**: (1) ¿De qué manera el uso de Tecnología de la Información y Comunicaciones, en su dimensión tecnológica, se relaciona con la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021? (2) ¿De qué manera el uso de Tecnología de la Información y Comunicaciones, en su dimensión administrativa, se relaciona con la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021? (3) ¿De qué manera el uso de Tecnología de la Información y Comunicaciones, en su dimensión pedagógica, se relaciona con la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021?

La investigación se justifica en los siguientes aspectos: **Justificación socio-cultural**, los alumnos que trabajan, discapacitados, madres de familia estudiantes, los soldados de nuestro glorioso Ejército Peruano, podrán estudiar y ser mejores hombres y tener mejor calidad de vida. **Justificación sanitaria**, con la proliferación de la COVID-19, el cual ha sido un acontecimiento sin precedentes; los docentes obligación por la necesidad de mejorar y adaptarse a la forma de enseñar a los jóvenes, en tal sentido existe la necesidad imperante de crear una enseñanza remota apoyada por herramientas tecnológicas. **Justificación de enfoque de género**, beneficiará a las jóvenes y madres de familia, que muchas veces no pueden asistir a clases debido a problemas familiares, estas han demostrado mayor interés en el estudio y son las que ocupan los primeros lugares en su clase, los integrantes de la comunidad LGTB, los cuales son marginados con su opción sexual y que se tienen que retirar de los estudios por el continuo bullying. **Justificación medio ambiental**, la investigación no afecta en forma negativa el medio ambiente, por el contrario, incentiva el uso de la tecnología para la transmisión de información en forma digital como manda la normatividad del Uso de TICs en las entidades públicas, motivo por el cual no se imprimirá excesivamente los materiales, previniendo la tala indiscriminada de árboles ya que cada 5 segundos se talan 1 árbol en el mundo. **Justificación económica**, es importante para la reducción de costos y presupuestos de ejecución, así como también respaldos de equipos y materiales académicos, lo que generaría menor o mayor inversión económica.

Asimismo, se planteó el **objetivo principal**: Establecer de qué manera el uso de Tecnología de la Información y Comunicación se relaciona con la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021. **Objetivos específicos**: (1) Determinar de qué manera el uso de Tecnología de la Información y Comunicaciones, en su dimensión tecnológica, se relaciona con la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021. (2) Determinar de qué manera el uso de Tecnología de la Información y Comunicaciones, en su dimensión administrativa, se relaciona con la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021. (3) Determinar de qué manera el uso de Tecnología de la Información y Comunicaciones, en su

dimensión pedagógica, se relaciona con la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021.

Adicionalmente se planteó la **hipótesis general**: El uso de Tecnología de la Información y Comunicaciones se relaciona con la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021. Mientras que las **hipótesis específicas** son las siguientes: (1) El uso de Tecnología de la Información y Comunicaciones, en su dimensión tecnológica, se relaciona con la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021. (2) El uso de Tecnología de la Información y Comunicaciones, en su dimensión administrativa, se relaciona con la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021. (3) El uso de Tecnología de la Información y Comunicaciones, en su dimensión pedagógica, se relaciona con la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021.

II. Marco Teórico

En relación al uso de tecnologías de la información y comunicaciones y la deserción estudiantil existe una amplia lista de investigaciones a fin. La revisión bibliográfica ha permitido identificar algunas **investigaciones nacionales** que tienen estrecha relación con la investigación propuesta, en tal sentido Ruiz (2018) indica que del total de encuestados en referencia a la deserción, el 53% manifiesta que se debe a la falta de tiempo dedicado al estudio, el 79,3% por factores socioeconómicos (como por ejemplo situación laboral, salarios percibidos o colaboradores a cargo), por circunstancias institucionales (apoyos administrativos, atención recibida, entornos virtuales), influencias académicas (la satisfacción con la malla curricular, la capacitaciones recibidas). Asimismo, Domínguez y Rama (2013) nos presenta en su investigación diferentes cualidades sociodemográficos de los alumnos pertenecientes al grupo de deserción, siendo en características de género el 63% hombres y 36,8% mujeres; las zonas urbanas ocupan un 89,5% de desertados y solamente un 10,5% a la zona rural, según la carrera profesional, administración obtiene un 35,1% y derecho 31,6% como las carreras de mayor deserción, seguidos de contabilidad y educación, también los alumnos que han desertado tienen una tendencia a ser hombres jóvenes o adultos jóvenes con salario fijo y carga familiar, en conclusión

se determinó que las causas de la deserción se debió al poco tiempo dedicación al estudio por motivo de trabajo y las dificultades económicas.

Solís & Valdivia (2018), en su investigación desarrollada se concluye que es una motivación importante en los estudiantes realizar su proceso de aprendizaje integrando las TICs en su contexto académico, ésta afirmación es corroborada también por el autor Matute (2013), que nos precisa que hay una reacción positiva entre estudiantes frente a un estímulo de aprendizaje llevado a cabo por recursos tecnológicos, muestra de ellos son las mejoras de los resultados de aprendizaje mostrado por parte de los estudiantes.

En la búsqueda de mayor información en al **ámbito internacional**, se encuentra información sobre el tema en mención, como indica La Madriz (2016), la educación por medios virtuales es un recurso tecnológico que permite la utilización de las TICs con el fin de reducir las brechas de espacio con relación al tiempo con la finalidad de aprender y acortar el índice de deserción estudiantil, la investigación tomada busco determinar cuales eran los factores que fomentan la deserción del aula virtual, la metodología fue de enfoque cuantitativo, la encuesta fue usada como técnica para la recolección de datos, se concluyó que la deserción se puede reducir evitando y enfrentando el sentimiento de frustración de los educandos al encontrar inconvenientes al usar las plataformas virtual; en los aspectos técnicos, académicos, económicos o personales. Por su parte Ramírez, Espinosa y Millán (2016), señalan que el objetivo general de su investigación se centra en identificar los elementos mas relevantes de una estrategia mediante el uso de TICs para hacer frente a la deserción en las universidades en Colombia, se propone una estrategia para que no exista esfuerzos duplicados, ni gastos en el análisis de riesgo de deserción por parte de los estudiantes, la metodología general usada fue la heurística y el ámbito proyectivo. Propone emplear la investigación como punto de partida de las estrategias a implementar que contribuyan a la disminución de los indicadores de deserción estudiantil, teniendo como base las experiencias de otras instituciones a nivel regional de Colombia. También Pachay & Rodríguez (2020), menciona que en la educación en tiempos de pandemia, los estudiantes y docentes han asumido un reto, que es dar continuidad al proceso de enseñanza aprendizaje, el presente estudio gira entorno al objetivo principal que es estudiar la deserción estudiantil, se presentan propuestas innovadoras con la finalidad de

buscar la motivación en los educados y así asegurar la continuidad de éste derecho irrenunciable como es la educación, concluyó que los estudiantes que desertaron fue por problemas económicos y de conectividad, los docentes brillaron con luz propia al entrega fichas pedagógicas a los alumnos, con la intención de disminuir la deserción. Por su parte el Word Bank (2020), indica que el proceso educativo en la enfermedad pandémica Covid-19 se deterioró, en efecto el cierre en los centros de enseñanza representa una crisis en el planeta completo, para garantizar una condición escolar saludable se debe evitar la deserción estudiantil; lo que no se debe perder de vista y se debe tener total cuidado es la disminución del aprendizaje y el crecimiento en cuanto a los alumnos desertores, en especial en equipos vulnerables, aumentando el trabajo infantil de familias que no lograron derrotar la enfermedad pandémica. Por otro lado, Quintero (2016), nos señala que las causas individuales que afectan al estudiante en su autoestima y estado de ánimo de continuar sus estudios son las académicas o institucionales que generan la deserción. Según CEPAL-UNESCO (2020), para hacer frente a la crisis sanitaria se tuvo que suspender las clases presenciales en todos los niveles en América Latina y el Caribe, pero se tuvo que implementar estrategias como: enseñanza a distancia, usando plataforma y formatos haciendo uso de tecnología y sin el uso de la misma; la movilización y el soporte personal de las comunidades educativas y la virtualización de la educación.

La presente investigación tiene un sustento teórico en lo siguiente:

Tecnología, el término "tecnología" deriva del griego *teckné*, que significa arte, y *logos*, que significa tratado, lo cual podemos decir que la tecnología es el conocimiento aplicativo, en síntesis el saber hacer. Entiéndase la tecnología como el conjunto de conocimientos y de técnicas que se emplean de manera ordenada para resolver un problema u objetivo. El hombre en búsqueda y con el deseo de mejorar su calidad de vida transforma su medio, y en esa búsqueda se encuentra como respuestas la tecnología. Por su parte Aguilar-Gordón (2011), sostiene que la tecnología puede entenderse y definirse como un proceso visible de simple observación en cuanto a la formación y el aprendizaje. Bunge (2003), concluye que la tecnología en definición es la "técnica que emplea el conocimiento científico".

Información, para Paoli (1989) La información concreta una lista de mecánicas que hace posible al individuo recaudar los datos de su contexto o ambiente y estructurarlos de forma ordenada y específica, de modo que sirvan como conductor de su acción. Se dice que dos individuos disponen de la misma información, no sólo cuando poseen los mismos datos, sino cuando poseen la misma forma de dirigir su acción. Cuando se tiene un significado en común en su acción, se comunican la misma información (Paoli, 1989: 16). Chiavenato (1992) señala que al grupo de datos que tienen un significado se la conoce como información, de tal manera que disminuyen la perplejidad y da cava al aumento del conocimiento de quien busca apreciarlos.

Ferrel & Hirt (2010) expone la estricta vinculación entre los datos y el conocimiento con el perfeccionamiento de la toma de decisiones, en otras palabras el individuo al obtener suficiente información y datos de un tema en específico, la capacidad de decisión con respecto al tema es más confiable y acertada a comparación de otros temas menos explorados por el mismo, según Czinkota y Kotabe (2001) el término información toma un conjunto de datos arreglados y clasificados en mira hacia un objetivo específico.

Comunicación, es un término latín *communicare*, el cual significa etimológicamente “compartir algo, poner en común”. Se dice que la comunicación es un fenómeno consubstancial que nace de la interacción que por naturaleza los seres vivos mantienen en un contexto social, esto dado una vez que se asocian en un espacio geográfico. Por medio de la comunicación, los seres vivos como las personas o los animales reciben información provenientes de una serie de estímulos propios de su ambiente, esto con la finalidad de difundirlo y compartir en su entorno, según Paoli (1989) La comunicación gira entorno a dos entidades, el emisor y el receptor, la relación entre estos, que puede ser dados entre dos o más sujetos, llega a evocarse en un significado común y compartido entre ambas entidades. El mensaje que forma parte de este proceso comunicativo puede darse a través de emisión de señales, tales como gestos, señas, sonidos, entre otros. El receptor debe tener todas las habilidades para poder decodificar el mensaje de tal forma que sea interpretado de manera correcta, con ello se garantiza una comunicación exitosa.

El proceso de comunicación continua como un bucle en el cual el proceso anteriormente mencionado se revierte, es decir cuando responde el receptor en el cual este pasa a ser un emisor.

Tecnología de Información y Comunicación TIC, es la relación que existe entre el saber hacer (tecnología), el saber (ciencia) y el hacer (la técnica), el término aparece en la década de los 70, la tecnología del hardware o equipos informáticos, el software o sistemas de información y las estructuras de telecomunicaciones refieren a la tecnología; esto con motivo de su convergencia tecnológica entre si; como el procesamiento de información. Esta definición ha venido modernizandose y actualizandose con forme a la evolución y acorde al contexto de la nueva economía y del proceso llamado globalización que exige tener acceso a información de manera precisa e instantánea, que se logra gracias a las redes de comunicación, el redimensionamiento de este concepto al que el objetivo de las TICs es el uso y acceso instantaneo a la información, según Benjamín y Blunt (1992) define las tecnologías de información como el conjunto de tecnologías que se basan en computadores y la comunicaciones es por medio del uso de las computadoras que se realiza un conjuntos de procesos tales como guardar, recaudar, operar y transmitir información a un grupo de entidades que pueden ser personas o negocios tanto internos como externos a la organización, por su parte Haag, Cummings y McCubbrey (2004) enfoca la definición de tecnologías de información en cualquier herramienta desarrollada en computadora que se utiliza para manejar información, aportar a la información y procesar diferentes necesidades de información impuestas por una organización. Definido de esta forma se incluye dentro de estas tecnologías de la información equipos y herramientas informáticas como lo son las computadoras personales, smartphome, asistentes digitales, entre otros, por otro lado Cabero (2000) asocia las últimas tendencias en tecnologías de la información y comunicación con una colección de nuevos recursos como lo son los hipertextos, el internet, la realidad aumentada y virtual, entre otras. Estos recursos tienen relación entre si desde el punto de vista de las telecomunicaciones, los audivisualos y la informática, a su vez según Cobo (2009) Define a las TICs como aparatos tecnológicos que abarcan tanto hardware y software, estos dispositivos hacen posible una serie de instrucciones

y comandos que permiten tanto crear, almacenar, intercambiar, modificar y enviar datos entre consolas compatibles entre si.

La variable uso de tecnología de la información y comunicación, se ha dividido en tres dimensiones para poder explicarla, esta son: La **dimensión tecnológica**, la cual facilita a la comunidad educativa y profesorado utilizar estas herramientas tecnológicas y digitales con el fin mejorar y alcanzar un nivel de aprendizaje significativo, Riveros & Mendoza (2008), se menciona la comunicación sincrónica (chat, video conferencia), la comunicación asincrónica (correo electrónico, foro de consulta, página web) y uso de herramientas de comunicación remota, en la **dimensión administrativa**, para esta dimensión contamos con que el área directiva deberá desarrollar un plan estratégico de capacitación para integrar el uso de las TIC en la comunicación y organización de la comunidad educativa, debiendo actualizar a todos los involucrados en el manejo de las TICs, así como también contar con un plan detallado de soporte técnico para equipo y así lograr un funcionamiento y uso adecuado.

Riveros y Mendoza (2008), menciona la importancia en el contexto educativo del conocimiento y manejo de sistemas operativos como Windows, Linux, macOS Monterrey, entre otros, procesadores y editores de texto como Microsoft Word, las utilidades de los procesadores de hojas de cálculo como Microsoft Excel y presentadores de información como lo es Microsoft PowerPoint, la utilización de chats, emails y los sistemas integrales de control administrativo. Esto con fin de estar acorde con las últimas tecnologías, tendencias y necesidades de la era digital la **dimensión pedagógica**, para este punto se engloba todas las ventajas de incorporar e integrar a la planificación y programación curricular un sistema informático moderno, incentivando de esta manera en el estudiante el desarrollo de su capacidad crítica, entre otras habilidades epistemológicas importantes durante el desarrollo de todo su proceso de aprendizaje. Riveros y Mendoza (2008), en la que se considera el uso de las plataformas de aprendizaje y la utilización de herramientas tecnológicas en la actividad pedagógica.

Comunicación Sincrónica y Asincrónica, según Shore (2020) se refiere a la forma de cómo se intercambia la información orientado y enfocado en la simultaneidad con la que se pone a disposición el envío y se entrega el mensaje,

de otro lado Ross (2016) menciona que la comunicación sincrónica es el hecho en el que los usuarios mediante la red de comunicaciones, entran en sintonía en tiempo existiendo una comunicación entre sí mediante audio, texto y/o vídeo; mientras tanto que en la comunicación asincrónica las personas emplean la red de comunicación en tiempos distintos. Kyger (2008) menciona que la comunicación sincrónica y asincrónica en el entorno de aprendizaje en línea tiene efectos positivos en los ratios de retención.

Herramientas de comunicación remota: **Chat**, esta herramienta comunica a individuos en tiempo real, mediante mensajes de texto, **Vídeo conferencia**, permite la comunicación entre usuarios o grupos de usuarios utilizando multimedios como audios y videos simultáneamente, usado para reuniones de trabajo entre el personal de las empresas o/y proveedores, que se encuentran en lugares distintas y alejados. **Audio conferencia**, permite hacer llamadas de voz, mediante un dispositivo telefónico o algún software informático; permitiendo la comunicación de dos o más personas en tiempo real que se encuentran localizadas en diferentes lugares físicos. **Mensajería instantánea**, mediante esta herramienta los individuos pueden intercambiar información por medio de texto, audios, vídeos y documentos en línea. La herramienta de comunicación sincrónica con mayor popularidad en el mercado laboral, educativo y a nivel social es el Whatsapp (Guiza, 2011).

Email, es el medio de comunicación asincrónico más utilizado que facilita a los usuarios enviar información a una persona o un grupo específico de personas, las cuales verán la información enviada al momento de abrir el mensaje concreto. **Listas de distribución**, mediante la utilización de email, con las listas de distribución se envían los mensajes a un grupo determinando de destinatario, a los que se ha clasificado por categorías o filtros. **Foros de debate**, plataformas tecnológicas en la web donde los usuarios realizan consultas, sobre algún tema específico, con la finalidad que otros usuarios puedan dar respuesta a sus consultas, o dar solución a consultas previamente realizadas por otros usuarios. **Documentos compartidos**, son espacios web en la nube o la intranet, en los cuales los individuos pueden acceder a diferentes documentos online para que puedan modificarlos en forma conjunta. **Wikis**, son webs en las cuales se pueden modificar sus contenidos por cualquier usuario. (Delgado, et. al. , 2009).

Sistema operativo, permite que las computadoras puedan funcionar, éste software permite controlar y dirigir todas las operaciones del computador (Windows, Linux, Unix). **Procesadores de texto**, es una herramienta o programa informático que nos permite crear y modificar textos, cuadros, imágenes, entre otros objetos (Word, Work, OpenOffice), **hojas de cálculo**, es una herramienta o programa informático que nos permite crear y manipular datos numéricos y alfanuméricos, tablas de datos, gráficos y bases de datos (Excel, SuperCal, Visicalc). **Presentadores de diapositivas**, es una herramienta o programa informático que nos permite crear y manipular diapositivas (Power Point, Slide, Google Presenter), **sistema integral de control administrativo**, software que permite llevar el control de notas, asistencias, pagos de los alumnos, documentación administrativa, etc. (Joo, 2004)

Dando una mirada a la dimensión pedagógica, podemos revisar **Plataformas de aprendizaje**, es un programa informático diseñado específicamente para el apoyo del proceso enseñanza y aprendizaje, ayudando en la creación, la gestión y la distribución de actividades de aprendizaje, entre las principales plataformas de aprendizaje tenemos: Moodle, Educativa, Google Classroom, Microsoft Teams, Canvas, Chamilo, Schoology. (Guix, 2021).

Entre las herramientas tecnológicas para apoyar la actividad pedagógica, se puede mencionar: pizarras electrónicas, plataformas de videos a demanda como youtube, plataformas de videos en línea como zoom, google meet, Microsoft teams, redes sociales como facebook, whatsapp, entre otros. (Busón, 2011).

Deserción Estudiantil, existen múltiples investigaciones que abarcan y describen este fenómeno educativo, de las cuales se han recogido a través de un filtro de lectura e interpretación los estudios más significativos y con mayor aporte a la presente investigación, esto con motivo de brindarles una descripción acertada y precisa de todos los eventos que giran entorno a la deserción estudiantil.

En el contexto **nacional**, Yépez (2013), propone realizar un reforzamiento y reentrenamiento a los docente con respecto a la atención estudiantil para poder lograr una reinsersión de los estudiantes desertores en el menor tiempo posible, esta propuesta nace de la problemática vivida por estos estudiantes que habían

decidido interrumpir sus estudios por dificultades escolares, ya que no venían siendo observados o seguidos por los tutores asignados, el motivo de este conflicto se debió a una existente carencia de recursos y mala estrategia del distrito de educación.

Así también, Estrella (2015), en su estudio realiza una vinculación entre la educación y la economía, la autora precisa que estos terminos se interrelacionan entre si por que tienen una dependencia evidente, esta dependencia se da en en que existe una necesidad económica de la comunidad educativa para poder concretar de manera satisfactoria su ciclo de formación. Se concluye de este aporte afirmando el papel fundamental de la educación como eje sustancial para el desarrollo económico de un país, por lo que no se debe escatimar en asegurar la implementación de estrategias que permitan garantizar la estabilidad y continuidad del estudiante en el sistema educativo.

Hernández & Álvarez (2017) define la deserción estudiantil mucho mas alla de un abandono de aulas o de la usencia del estudiante en aulas, desde un punto de vista más humanista queda expuesto que desertar al sistema de educación significa tambien la renuncia de los sueños, de la realización personaly de proyectos de vida que los estudiantes pudieron haberse propuesto concretar.

Bohórquez y Contreras (2018) incluye a la familia como un factor fundamental que actua como red de soporte para el estudiante, este rol de la familia al ser importante tambien puede generar, causar y ser motivo del abandono de los estudios del estudiante, ya que como bien sabemos desde la incorporación del niño al sistema educativo los padres o tutores a cargo son los que harán seguimiento y cuidados correspondientes para cumplir con las labores académicas encomendadas al niño, esto hasta que sea suficiente mente maduro y responsable para poder realizar los deberes por su cuenta; aún es esta instancia en nucleo familiar se torna mucho mas importante ya que es el principal motivador emocional al estudiante para poder cumplir con sus metas.

Piñero & Cerezo (2011); detalla otro de los problemas psicosociales que afectan al sistema educativo y es motivo de abandono de ciclo escolar que es la violencia entre pares, este tipo de conflictos ocasiona graves daños y sus consecuencias que ocasiona son irreversibles tanto para las victima como los victimarios, terminando en el abandono académico del alumno o deserción

escolar, muchos de estos casos son camuflados u ocultados por los involucrados, es por ello que las instituciones deben implementar y desarrollar un plan de contingencia y prevención hacia este tipo de problemas por violencia en pares y el bullying. Se incluye también en esta investigación otros factores como los son los endógenos, metodologías del docente, la incapacidad pedagógica con el estudiante, entre otros, son factores que también generan desmotivación y el estudiante pierde el interés de realizar sus actividades escolares.

Hernández y Díaz (2017) menciona un punto importante a incluir en el plan estratégico académico, que es el seguimiento y observación de los estudiantes durante todo el proceso de aprendizaje académico y personal, si un alumno con déficit de aprendizaje es intervenido a tiempo por parte de su tutor, aplicando las respectivas estrategias pedagógicas, es muy probable que tenga la oportunidad de mejorar su aprendizaje y disminuir sus niveles de frustración, pero si no se interviene en el momento oportuno la frustración y desánimo del estudiante puede ocasionar una pérdida significativa en el interés por el estudio.

De la misma forma se revisaron **Investigaciones Internacionales**, como la de Moreno (2005), detalla tres puntos de vista que se observa en el fracaso escolar y por consecuencia la deserción, las características psicosociales que tienen el estudiante puede impedir lograr un desarrollo académico exitoso, otras características son las ligadas a los aspectos sociológicos, muchos de estos aspectos se relacionan con la dimensión del logro del éxito o fracaso académico, por último las características pedagógicas que van ligadas de las carencias de las instituciones en la producción de calidad de la enseñanza.

Por su parte, Ruiz, García y Pérez (2014), el estudio realizado en esta investigación se recaba información de un grupo de estudiantes desercionados y no desercionados, así como también maestros y directivos, los resultados reflejan que en concordancia con todos los participantes los asuntos personales, en mayoría matrimonios precoces, son los que determinan el abandono de los estudios además de generar una serie de dificultades económicas, y en consecuencia sumar las estadísticas del círculo de la pobreza.

Así también, Díaz & Osuna (2017) recogieron en su trabajo de investigación la percepción u opinión que tienen los docentes frente al abandono de los estudios por parte de los estudiantes, los datos obtenidos en los cuestionarios desarrollados por 91 profesores concluyeron que las causas

principales del abandono académico son reprobación de cursos, el ausentismo y las dificultades de aprendizaje. Cabe resaltar que el presente estudio es dado en un contexto socioeconómico bajo, por lo que hay otros estímulos que aportan al abandono académico, estímulos tales como necesidad de trabajo, familia disfuncionales, carencia de afecto y las influencias o entorno negativo.

Los autores antes mencionados nos muestran una parte de la realidad y algunas de las causas que llevan a los estudiantes a perpetrar su decisión de abandonar la escuela, claro está que existen factores, como la escasez de conocimientos emocionales frente a las dificultades y problemas, que generan que el problema tome otras dimensiones y acarree de forma progresiva muchas consecuencias negativas en la vida de la persona.

En la actualidad surge un nuevo protagonista en medio de la emergencia sanitaria, la cuarentena por la propagación del virus COVID – 19, la cual ha obligado a cambiar el rumbo natural y cotidiano de los individuos y la sociedad, por tal motivo el sistema educativo no está libre. Es en consecuencia y en vista de las restricciones dadas por el gobierno para afrontar los contagios y las exposición al virus, como por ejemplo las evitar la aglomeración de personas en espacios reducidos, así como también la prohibición de reuniones de toda índole; y en respuesta a los esfuerzos de las autoridades competentes de frenar la ola de contagios y muertes, las instituciones académicas de todo nivel educativo paralizaron sus actividades presenciales, acaparando las disposiciones sanitarias, respetando y priorizando la vida ante cualquier eventualidad. Estas medidas acaparadas ha tenido una fuerte repercusión en la economía, salud y estabilidad de las familias, así como también, en la firmeza y salud emocional de las personas, presentándose problemas en relaciones sociales y sobre todo dificultando la imparcialidad al momento de tomar decisiones.

UNESCO (2020) menciona en diferentes informes la preocupación por la realidad de la educación en los sectores y países subdesarrollados más pobres, que sin necesidad de tener las complicaciones y restricciones que ocasiono el virus COVID 19, la educación ya era una lucha constante. No obstante para Latinoamérica la escolarización es uno de los temas más abordados y discutidos, aunque aún existan ciertas limitantes que restringen el acceso normal. Las limitantes en síntesis se pueden dar bajo dos aspectos, los socioeconómicos y culturales, en las cuales se integra los recursos monetarios del estudiante, la

interacción de la familia, las aptitudes y actitudes del estudiante y la capacidad de desenvolvimiento social. El contexto en que se encuentra la educación actualmente, sumado a los diferentes factores antes mencionados, detona una confusión e inestabilidad psicológica y emocional en la población, provocando decisiones deliberadas e imprudentes sobre la educación de los niños en casa. Es de esta forma, y con las condiciones contextuales que se da, se resalta y se fomenta a tomar decisiones equivocadas, generando la decersión de estudiantes a sus labores escolares.

La variable Deserción estudiantil, se ha dividido en tres dimensiones para poder explicarla, esta son: La **dimensión Condiciones económicas**, son factores de orden económico como pueden ser el laboral, responsabilidad de la familia, transporte, materiales educativos, etc., que contribuye al abandono de los estudios sin culminar los mismos (Chancos, et. al, 2019), **La dimensión Problema de desempeño educativo**, Son los factores de orden de rendimiento educativo como puede ser la entrega de las tareas, la no asistencia a clases, el ausentismo, etc., que contribuye al abandono de los estudios sin culminar los mismos (Chancos, et. al., 2019), **La dimensión Metodología del docente**, Son los factores de orden educativo como puede ser la planeación educativa, metodología del profesor, la forma de motivar al alumno, el uso de herramientas de enseñanza aprendizaje, etc., que contribuye al abandono de los estudios sin culminar los mismos (Chancos, et. al., 2019).

Comunidad educativa, es conformada por el director, los profesores, los estudiantes, los padres o responsables del estudiante, el personal de administración y de servicio, todos ellos definen la identidad de la institución educativa con la finalidad de buscar el progreso y el bienestar del estudiante (Chancos, et.al., 2019), **Deserción**, es el hecho de abandonar de forma voluntaria o forzada una carrera, un programa o un curso en la que un estudiante estuvo inscrito y participaba (Chancos, et. al., 2019), **Desertor estudiantil**, se refiere al estudiante que por factores propios o externos al él, se debe retirarse de una entidad educativa, antes de terminar sus estudios (Chancos, et. al., 2019).

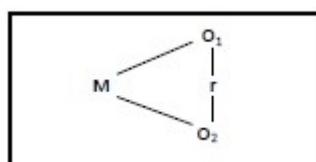
III. Metodología

3.1. Tipo y diseño de investigación

La presente **investigación** es de tipo **aplicada**, puesto que emplea los conocimientos y los plasma en la práctica, para luego aplicarlos en casos que sean de provecho para la sociedad (Hernández, Fernández y Batista, 2010). El enfoque fue **cuantitativo**, pues las propuestas a investigar fueron específicos y definidos desde el inicio del estudio. Por el nivel de alcance fue **descriptivo correlacional**. Según Salkind (1997:6) la investigación de carácter descriptivo busca, valga la redundancia, describir las situaciones imperantes al momento que se realizó el estudio.

El **diseño** de la investigación, fue **no experimental, transeccional**, debido a que se describe vínculo entre las dos variables en un momento específico sin precisar sentido de causalidad (Hernández, Fernández y Batista, 2010). Para la investigación se recolectó los datos con la finalidad de analizarlos e interpretarlos y así demostrar la relación del uso de las TIC con la deserción estudiantil.

Esquema



Dónde:

M = Muestra.

O₁ = Variable 1

O₂ = Variable 2.

r = Relación de las variables de estudio.

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: El uso de tecnología de la información y comunicaciones

Definición conceptual; según Benjamín & Blunt (1992) define las tecnologías de información como el grupo de tecnologías a fin que se basan en computadores y la comunicaciones es por medio del uso de las computadoras, usadas para obtener, guardar, operar y enviar información a las personas y negocios ya sea internas o externas al negocio, mientras que su parte Siemens (2004), menciona que en el siglo XXI, existe una necesidad de conectivismo, en otras palabras los equipos informáticos interconectados entre si para tener una comunicación mas fluida, rapida, entre otros beneficios y características que ayuden a los actores en la institución educativa, los individuos participantes de la globalización, siendo el aprendizaje de los estudiantes la prioridad.

Definición Operacional; La variable uso de tecnología de la información y comunicaciones, será desagregada en 3 dimensiones: Tecnológica, Administrativa y Pedagógica, Riveros (2004), se medirá a través de la encuesta, para lo cual se realizarán 18 preguntas.

Tabla 1

Operacionalización del uso de Tecnología de la Información y comunicaciones

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala LIKERT	Nivel
				ORDINAL:
Tecnológica	. Comunicación Sincrónica . Comunicación Asincrónica . Uso de dispositivos tecnológicos.	1,2,3,4, 5,6	1.Nunca 2.Casi nunca 3.Regularmente 4.Casi siempre 5.Siempre	Bueno (22-30) Regular (14-21) Malo (6-13)
Administrativa	. Identifica software para manejo de oficina. . Capacitación en el uso de TIC. . Uso de los sistemas de información para la dirección administrativa.	7,8,9, 10,11, 12	1.Nunca 2.Casi nunca 3.Regularmente 4.Casi siempre 5.Siempre	Bueno (22-30) Regular (14-21) Malo (6-13)
Pedagógica	. Utiliza herramientas multimedia para clases. Utiliza plataformas de aprendizaje virtual.	13,14, 15,16, 17,18		

Fuente: Elaboración propia.

Variable 2: Deserción Estudiantil.

Definición conceptual; La deserción estudiantil implica la renuncia a continuar los estudios académicos, esto pueden tener varias causas como situaciones económicas, sociales, sociopolíticas, académicas, personales, ambientales o por enfermedad.

Según Chancos, Kong y Palomino (2019) es el estudiante que por estímulos propios y externos se ven obligados a abandonar la institución interrumpiendo sus estudios.

Definición Operacional; La variable deserción escolar, será desagregada en 3 dimensiones: condiciones económicas, problema de desempeño educativo y metodología del docente, se medirá a través de la encuesta, para lo cual se realizarán 18 preguntas.

Tabla 2

Operacionalización de la deserción escolar.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala LIKERT	Nivel
Condiciones Económicas.	1.- Transporte	1,2,3,4,		ORDINAL:
	2.- Materiales Educativo	5,6		
Problema de desempeño educativo.	3.- Presentación de tareas	7,8,9,10,	1.Nunca	Bueno (22-30)
	4.- Inasistencia.	11,12	2.Casi nunca	
	5.- Ausentismo.		3.Regularmente	Regular (14-21)
	6.- Emplea plataformas de aprendizaje virtual.	12,14,15	4.Casi siempre	
Metodología del docente.	7.- Participativa.	,	5.Siempre	Malo (6-13)
	8.- Relación docente – estudiante.	16,17,18		

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Población, muestra y muestreo

La **población** de la presente investigación estuvo conformada por **270 alumnos** del Instituto de Educación superior Tecnológico Público Chancay, los cuales estudian en las especialidades de computación e informática y contabilidad computarizada; en computación e informática existen 2 turnos, tarde y noche, con 3 secciones por turno, de 30 alumnos por sección; mientras que en la especialidad de contabilidad computarizada hay sólo un turno de noche con 3 secciones de 30 alumnos por sección. Anderson, Sweeney y Williams (2008)

define como población a un conjunto de elementos relacionados entre si en un solo interes, esto enfocado en un estudio específico.

La **muestra** tomada fue de **159 alumnos**, de ambas especialidades. Se usó el **muestreo probabilístico**, como manifiesta Hernández, Fernández y Baptista (2010) la muestra es la cualidad de un subgrupo de la población, el tipo de muestreo será aleatorio simple.

N=	270	$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N - 1) + Z^2PQ}$
Z=	1.96	
P=	0.5	
Q=	0.5	
d=	0.05	

n = 158.802131

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La **encuesta**, fue la técnica elegida y utilizada en la investigación, ésta técnica tiene como finalidad el realizar preguntas dirigidas a un grupo de individuos, se usó como **instrumento** el **cuestionario** para conocer sobre las propiedades que medirá y/o averiguará. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Tabla 3

Ficha técnica del instrumento para medir el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Nombre	: Cuestionario de El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación
Autor	: Carlos Eulogio Valencia Del Solar
Año	: 2021
Objetivo	: Obtener datos por medio de la aplicación de encuestas a los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Chancay.
Muestra	: 159 alumnos de las dos especialidades y los dos turnos.
Lugar de aplicación:	Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Chancay.
Forma de aplicación:	Virtual
Duración de la encuesta:	30 minutos
Puntuación:	La escala de medición es tipo Likert, respondiendo con 5 afirmaciones: 1 = Nunca

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

Baremo:

- Deficiente: [18 – 42]
- Regular : [43 – 67]
- Eficiente : [68 - 90]

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4

Ficha técnica del instrumento para medir la deserción estudiantil.

Nombre : Cuestionario de deserción estudiantil

Autor : Carlos Eulogio Valencia Del Solar

Año : 2021

Objetivo : Obtener datos por medio de la aplicación de encuestas a los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Chancay.

Muestra : 159 alumnos de las dos especialidades y los dos turnos.

Lugar de aplicación: Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Chancay.

Forma de aplicación: Virtual

Duración de la encuesta: 30 minutos

Puntuación: La escala de medición es tipo Likert, respondiendo con 5 afirmaciones:

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

Baremo:

Deficiente: [18 – 42]

Regular : [43 – 67]

Eficiente : [68 - 90]

Fuente: Elaboración propia.

Validez, Contreras (2015). La validez recalca la capacidad de una herramienta de investigación para medir acertivamente las diferentes propiedades que se busca calcular. Es decir, que se cuantifique el ambiente para el cual fue plasmado. La validez de los cuestionarios como instrumento de investigación la proporcionan tres jurados mediante la utilización de una ficha, donde se observa el contenido de cada elemento.

Tabla 5

Validación de Expertos del instrumento de medición

Expertos	Aplicable	Suficiente
Mgtr. Alberto SOTERO MONTERO	X	X
Dr. José Agustín Dioses Villanueva	X	X
Dr. Pedro Arturo Barboza Zelada	X	X

Fuente: Certificados de validez

Confiabilidad, para la fiabilidad o exactitud de los instrumentos elegidos para la recolección de datos se utilizó el estadístico Coeficiente de Alfa de Cronbach, debido a que utilizó ítems en la escala de Likert, se determina la estabilidad interna en la cual se analiza la correlación promedio de cada ítem con las otras herramientas que constituyen dicho instrumento. Para establecer el formula de confiabilidad, se implemento la prueba piloto, posteriormente se analizo mediante el alfa de cronbach con el apoyo del lenguaje de manejo de datos científicos Python y como entorno de trabajo el Google Colab. Se toma en consideración que valores del alfa posteriores a 0,7 o 0,8 son idóneos para garantizar o asegurar la fiabilidad de la escala. Según Hogan (2004), la escala de valores que determina la confiabilidad está dada por los siguientes valores:

Tabla 6*Estadísticas de fiabilidad del coeficiente Alfa de Cronbach*

Alfa de Cronbach	Consistencia interna
$0,9 \leq \alpha$	Excelente
$0,8 \leq \alpha < 0,9$	Bien
$0,7 \leq \alpha < 0,8$	Aceptable
$0,6 \leq \alpha < 0,7$	Cuestionable
$0,5 \leq \alpha < 0,6$	Pobre
$\alpha < 0,5$	Inaceptable

*Fuente: adaptada de Hogan (2004)***Tabla 7***Confiabilidad de los instrumentos Alfa de Cronbach*

Instrumento	Alfa de Cronbach	Ítems
Uso de las TICs	0.927	18
Deserción estudiantil	0.899	18

Fuente: Base de datos

Según los resultados de la prueba piloto, se muestra en la tabla N°7, que la variable uso de las TICs, alcanzó el valor de 0,927, en la tabla N° 6, se muestra que el valor alcanzado tiene una consistencia interna de confiabilidad excelente, mientras que la variable deserción estudiantil alcanzó el 0.899 y consistencia interna de confiabilidad de bien.

3.5. Procedimientos

Luego de ejecutada la encuesta, mediante el cuestionario respectivo, se paso a realizar el análisis estadístico correspondiente. Los datos fueron cuadros y presentados en tablas y figuras con distribución de frecuencias. Los datos se tabularon en Excel 2016 y los datos se analizaron en el programa SPSS en su versión 25.

3.6. Método de análisis de datos

Para el estudio o análisis de los datos se revisó la información, según Valderrama (2010) menciona que el análisis de los datos consiste en la verificación de los resultados mediante una pequeña muestra. Los datos se tabularon en Excel 2016 y los datos se analizaron en el programa SPSS versión 25.

Para la contrastación de las hipótesis presentadas, se emplea la prueba de característica no paramétrica Rho de Spearman, esto debido a las variables propuestas son de carácter cualitativo. El Rho es una medida de correlación enfocada en variables que establecen como mínimo un nivel de medida ordinal, para si poder ordenar en rangos a los individuos u objetos. Se ablecieron rangos para cada variable, así como tambien las frecuencias por dimensiones.

Tabla 8

Escala de correlación según el rango de valores.

Coeficiente	Tipo	Interpretación
De -0,91 a -1	Negativa / relación inversa	Correlación muy alta
De -0,71 a -0.90		Correlación alta
De -0,41 a -0.70		Correlación moderada
De -0,21 a -0.40		Correlación baja
De 0 a -0.20		Correlación prácticamente nula
De 0 a 0.20		Correlación prácticamente nula
De 0,21 a 0.40		Correlación baja
De 0,41 a 0.70		Correlación moderada
De 0,71 a 0.90		Correlación alta
De 0,91 a 1	Correlación muy alta	

Fuente: Adaptado de Bisquerra (2009).

3.7. Aspectos éticos

Para la investigación se valoro y eligió el manejo consiente de los datos y se convirtió en información, se dio énfasis a la objetividad, de los datos recaudados en las publicaciones científicas a fin de aportar a la investigación. Se realizaron citas y referencias pertenecientes de los artículos elegidos y revisados en la investigación, se reconoce asim mismo el esfuerzo invertido por los investigadores. A la vez se obtuvo el permiso por escrito del instituto superior

tecnológico público Chancay, para poder usar la información interna del área de registros académicos y poder aplicar la encuesta a los alumnos.

IV. Resultados

4.1 Análisis descriptivo

Tabla 9

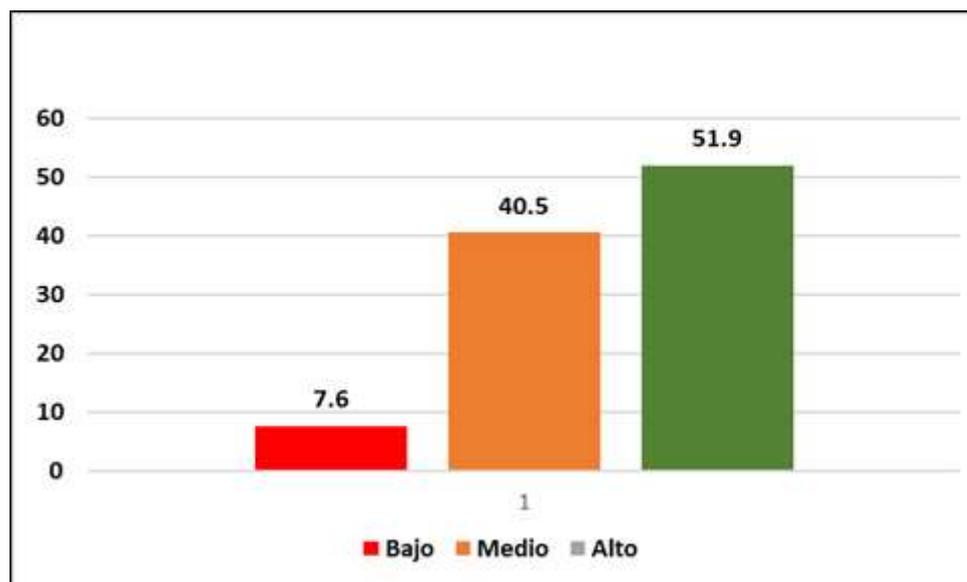
Frecuencia del uso de las TICs (%)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	12	7,6	7,6	7,6
	Medio	64	40,5	40,5	48,1
	Alto	82	51,9	51,9	100,0
	Total	158	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 1

Frecuencia del uso de las TICs



Fuente: Elaboración propia

Según se observa en la tabla nº 9 y figura nº 1, el 51.9% de los encuestados considera importante el uso de las TICs, el 40.5% lo considera medianamente importante y solo un 7.6% lo considera bajo.

Tabla 10

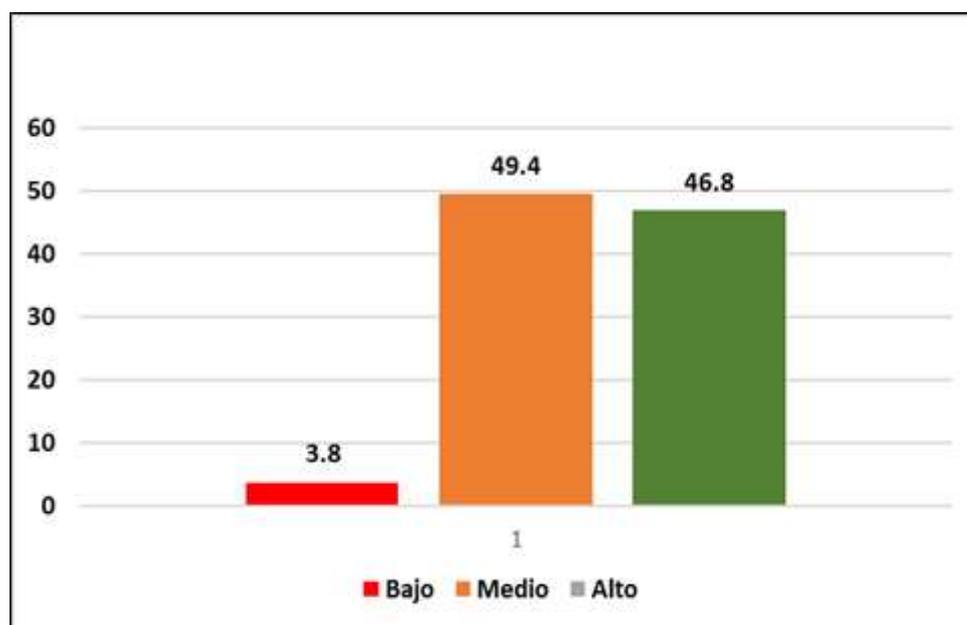
Frecuencia deserción estudiantil en Covid19

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	6	3,8	3,8	3,8
	Medio	78	49,4	49,4	53,2
	Alto	74	46,8	46,8	100,0
	Total	158	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 2

Frecuencia deserción estudiantil en Covid19



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en la tabla nº 10 y figura nº 2, el 46.8% de los encuestados considera importante el nivel de deserción estudiantil en tiempos de Covid 19, el 49.4% lo consideran medianamente importante y solo un 3.8% lo considera bajo.

TABLA 11

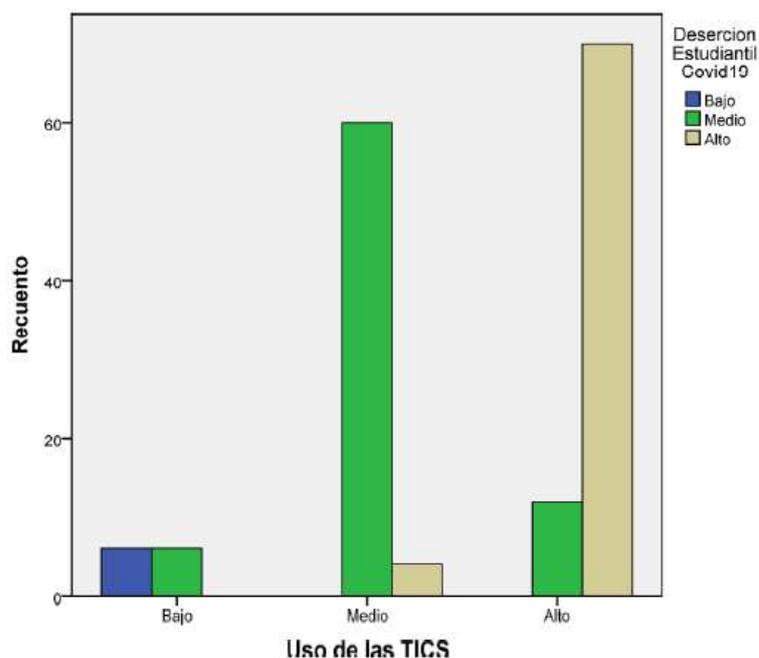
Uso de TICs vs deserción estudiantil en tiempos de Covid 19

		Deserción Estudiantil Covid19			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Uso de las TICS	Bajo	3.8%	3.8%	0%	7.6%
	Medio	0%	38.0%	2.5%	40.5%
	Alto	0%	7.6%	44.3%	51.9%
Total		3.8%	49.4%	46.8%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Uso de TICs vs deserción estudiantil en tiempos de Covid-19



Fuente: Elaboración propia

Visualizamos en la tabla nº 11 y figura nº 3, que el 44.3% de los encuestados perciben una relación de nivel alto entre el uso de las TICs y la deserción estudiantil, 38.0% encuestados percibe esta relación a nivel medio y solo un 3.8% la percibe en nivel bajo.

TABLA 12

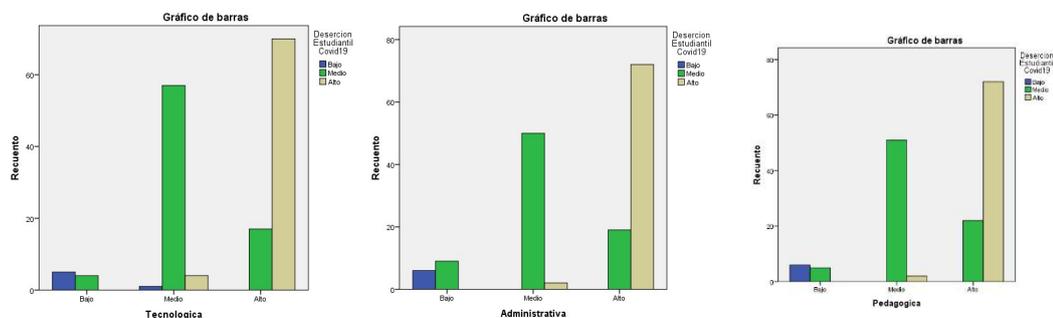
Dimensiones del uso de TICs vs deserción estudiantil en tiempos de Covid 19

		Deserción Estudiantil Covid19			
		Bajo	Medio	Alto	Total
Tecnológica	Bajo	3.2%	2.5%	0%	5.7%
	Medio	0.6%	36.1%	2.5%	39.2%
	Alto	0%	10.8%	44.3%	55.1%
Total		3.8%	49.4%	46.8%	100.0%
Administrativa	Bajo	3.8%	5.7%	0%	9.5%
	Medio	0%	31.6%	1.3%	32.9%
	Alto	0%	12.0%	45.6%	57.6%
Total		3.8%	49.4%	46.8%	100.0%
Pedagógica	Bajo	3.8%	3.2%	0%	7.0%
	Medio	0%	32.3%	1.3%	33.5%
	Alto	0%	13.9%	45.6%	59.5%
Total		3.8%	49.4%	46.8%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 4

Dimensiones del uso de TICs vs deserción estudiantil en tiempos de Covid 19.



Fuente: Elaboración propia

Observamos en la tabla nº 12 y figura nº 4, que 44.3% de los encuestados perciben una relación de nivel alto entre **dimensión tecnológica** de la variable uso de la TICS y la variable deserción estudiantil, un 36.1% percibe esta relación a nivel medio y solo un 3.2% la percibe en nivel bajo, el 45.6% de los encuestados perciben una relación de nivel alto entre **dimensión administrativa** de la variable uso de TICs y la variable deserción estudiantil, un 31.6% percibe

esta relación a nivel medio y solo un 3.8% la percibe en nivel bajo, 45.6% de los encuestados perciben una relación de nivel alto entre **dimensión pedagógica** de la variable Uso de TICS y la Variable Deserción Estudiantil, un 32.3% percibe esta relación a nivel medio y solo un 3.8% la percibe en nivel bajo.

4.2 Análisis inferencial

Contrastación de hipótesis general

Hipótesis General

H0 : El uso de las TICs no se relaciona con la deserción estudiantil.

H1 : El uso de las TICs se relaciona con la deserción estudiantil.

Nivel de significancia alfa (α) = 0.05.

Regla de decisión: Si $p \geq \alpha$, se acepta H0; Si $p < \alpha$, se rechaza H0.

Tabla 13

Correlación entre la variable uso de las TICs y la variable deserción estudiantil en tiempos de Covid 19.

			Deserción	Uso de las
			Estudiantil	TICs
			Covid19	
Rho de	Deserción	Coefficiente de correlación	1,000	,813**
	Estudiantil	Sig. (bilateral)	.	,000
Spearman	Covid19	N	158	158
	Uso de las TICS	Coefficiente de correlación	,813**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	158	158

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

Fuente: Elaboración propia

En vista de que en la prueba realizada el valor $p=0,000$ es inferior que el nivel de confianza $\alpha=0.05$, se niega la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, esto quiere decir que existe una relación significativa entre la variable uso de las TICs y la variable deserción estudiantil. Siendo esta relación directa y alta ($r= 0.813^{**}$), es decir que en medida que se perfeccione el uso de las TICs, también se mejorará el nivel de deserción estudiantil.

Contrastación de hipótesis específicas

TABLA 14

Correlación entre las dimensiones de la variable uso de las TICs y la variable deserción estudiantil en tiempos de Covid 19.

		Deserción estudiantil Covid19		
		Coeficiente de correlación	Sig. (bilateral)	N
Rho de Spearman	Tecnológica	,763**	,000	158
	Administrativa	,768**	,000	158
	Pedagógica	,746**	,000	158

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

Fuente: Elaboración propia

Hipótesis específica 1

H0 : La dimensión tecnológica no se relaciona con la deserción estudiantil.

H1 : La dimensión tecnológica se relaciona con la deserción estudiantil

Nivel de significancia alfa (α) = 0.05.

Regla de decisión: Si $p \geq \alpha$, se acepta H0; Si $p < \alpha$, se rechaza H0.

Dado que, en la prueba realizada, según se muestra en la tabla nº 14, el valor $p=0,000$ es inferior al nivel de confianza $\alpha=0.05$, se niega la hipótesis nula y se afirma la hipótesis alterna, es decir que existe una relación significativa entre la **dimensión tecnológica** y la variable **deserción estudiantil**. Siendo esta relación directa y alta ($r= 0.763^{**}$), se sintetiza que en medida que se mejore el uso de la dimensión tecnológica, también se mejorará el nivel de deserción estudiantil.

Hipótesis específica 2

H0 : La dimensión administrativa no se relaciona con la deserción estudiantil.

H1 : La dimensión administrativa se relaciona con la deserción estudiantil

Nivel de significancia alfa (α) = 0.05.

Regla de decisión: Si $p \geq \alpha$, se acepta H0; Si $p < \alpha$, se rechaza H0.

Dado que, en la prueba realizada, según se muestra en la tabla nº 14, el valor $p=0,000$ es inferior que el nivel de confianza dado $\alpha=0.05$, se niega la hipótesis nula y se afirma la hipótesis alterna, es decir que existe una relación considerable entre la **dimensión administrativa** y la variable **deserción estudiantil**. Siendo esta relación directa y alta ($r= 0.768^{**}$), es decir que en medida que se perfeccionando el uso de la dimensión administrativa, también se mejorará el nivel de deserción estudiantil.

Hipótesis específica 3

H0 : La dimensión pedagógica no se relaciona con la deserción estudiantil.

H1 : La dimensión pedagógica se relaciona con la deserción estudiantil.

Nivel de significancia alfa (α) = 0.05.

Regla de decisión: Si $p \geq \alpha$, se acepta H0; Si $p < \alpha$, se rechaza H0.

Dado que, en la prueba realizada, según se muestra en la tabla nº 14, el valor $p=0,000$ es inferior que el nivel de confianza presentado $\alpha=0.05$, se niega la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir que existe una relación significativa entre la **dimensión pedagógica** y la variable **deserción estudiantil**. Siendo esta relación directa y alta ($r= 0.746^{**}$), es decir que en medida que el uso de la dimensión pedagógica mejore, también se mejorará el nivel de deserción estudiantil.

V. Discusión

De acuerdo a los resultados recaudados, se observa en la tabla nº 11 y figura nº3, que el 44.3% de los encuestados perciben una relación de nivel alto entre el uso de las TICs y la deserción estudiantil, un 38.0% percibe esta relación a nivel medio y solo un 3.8% la percibe a un nivel bajo, en el análisis inferencial se pudo recolectar datos de la prueba realizada en la que se observa una correlación positiva con un valor de $r= 0.813$ y $p= 0.000$ entre el uso de TICs y la deserción estudiantil, esto significa que el uso de TICs tiene una relación directa y positiva en la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021, por lo tanto se aceptó la hipótesis general en la que se establece una existencia de relación entre el uso de TICs y la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021, estos resultados concuerdan con investigaciones como la de Chacón (2020) que en su investigación concluye que se deben realizar propuestas innovadoras que incorporen las TICs desde la multidisciplinariedad, porque propicia la alfabetización digital de la sociedad educativa y aumenta la calidad de los aprendizajes, lo cual impacta de manera positiva en el desarrollo social y en el capital cultural de los educandos, las TICs también estimulan el interés y motivan a los estudiantes, lo que permite dar un nuevo sentido a la educación y ponerse a la vanguardia de la tecnología, Henao y Hoyos (2016) en su investigación encontraron que los experimentos realizados en Colombia y varios países del mundo donde se implementaron programas integrales de aprendizaje con el apoyo del uso de TICs, se incrementó con efectos significativos en el desempeño de los educandos y la tasa de deserción disminuyó, concluyendo que la implementación de TICs mediante el plan digital TESO en las escuelas públicas de Itagüí, contribuyó a disminuir la deserción estudiantil, mencionan también que el programa influyó positivamente en la percepción de los alumnos en el ambiente escolar incrementando los niveles de motivación, por su parte Espinosa, Millán y Ramírez (2016), en su investigación detallan las estrategias para hacer uso de las TICs como medio de afrontar la dificultad que presenta la deserción estudiantil en los estudiantes de pregrado de las universidades de Colombia, utilizaron una muestra de 141 estudiantes, su

metodología aplicada fue desarrollar tres fases, la primera fase de planeación, se concluye obteniendo el material bibliográfico especializado en la deserción estudiantil; se consideró sólo las publicaciones estrictamente vinculada con las deserción así como también se haga uso o se referencie las TICs, a partir de esas informaciones se seleccionaron cinco casos de éxito en la cual el uso de las TICs favorece y mejorar los indicadores de deserción, el diseño es la segunda fase se selecciona todos los ítems o actividades que tenían cierta similitud en los casos estudiados, se agregaron propuestas de ítems que debe contener la estrategia, para culminar, la tercera fase fue la elaboración, donde se enfoca el diseño de la propuesta presentada en la investigación y se especifica cada uno de los ítems para su respectiva implementación en las instituciones que lo soliciten.

En la tabla nº 14, se observa el valor $p=0,000$ es inferior que el nivel de confianza $\alpha=0.05$, se niega o rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, esto quiere decir que existe una relación considerable entre la **dimensión pedagógica** y la variable **deserción estudiantil**. Siendo esta relación directa y alta ($r= 0.746^{**}$), es decir en medida que se mejore el uso de las dimensión pedagógica, también favorecerá a mejorar el nivel de deserción estudiantil, según Valiente y González (2013) en su investigación se sale a relucir que se aporta información diversa y amplia, principalmente dado en un enfoque práctico, así mismo también se describe y se decalra experiencias que se da en la formación superior en entornos netamente virtuales, mientras que Rubio (2009) implementa las TICs en sus actividades diarias y en el proceso de comunicación, se precisa que esto se da en un contexto de una sociedad de información y las comunicaciones. Guzmán (2009) muestra en conclusión que los estudiantes que se ven influenciados por alguna herramienta TICs en su aprendizaje, muestra un claro mejoramiento en el interés y la motivación hacía el aprendizaje. Tello (2007) refiere el propósito de desarrollar una investigación general las actitudes que los profesores y futuros profesores con respecto a la formación en TIC en la educación, Solís y Valdivia (2018), realiza la investigación sobre la utilización de las TICs en los estudiantes de la institución educativa fiscalizada de Orcopampa, en el cuál se presentan los siguientes resultados el 54% de la comunidad estudiantil se observa un nivel

de utilización bueno, también este resultado influye que la institución está equipada de recursos tecnológicos asignado y repartido por el estado, el porcentaje resultado se entiende que no es mayor por que muchos docentes no involucran e incorporan las TICs como estrategia de enseñanza para los alumnos. Para la motivación frente al aprendizaje de parte de los estudiantes de dicha institución se observa que un 51 % de estos estudiante muestran un nivel regular y el 46 % una utilización y manejo de TICs a un alto nivel, por que lo que se afirma que las TICs es un estímulo importante para la motivación de los alumnos frente al aprendizaje esta conclusión se constata en la investigación de Matute (2013), donde los estudiante muestran un alto interés en clase donde el docente utiliza herramientas y recursos con tecnología, fortaleciendo y mejorando el aprendizaje estudiantil.

En la tabla nº 12 y figura nº 4, se observa en la que 44.3% de los encuestados perciben una relación de nivel alto entre **dimensión tecnológica** de la variable uso de la TICS y la variable deserción estudiantil, un 36.1% percibe esta relación a nivel medio y solo un 3.2% la percibe en nivel bajo, según se muestra en la tabla nº 14, el valor $p=0,000$ es inferior que el nivel de confianza $\alpha=0.05$, se niega la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir que existe una relación significativa entre la **dimensión tecnológica** y la variable **deserción estudiantil**, siendo esta relación directa y alta ($r=0.763^{**}$), es decir que en medida que se mejore el uso de las dimensión tecnológica, también se mejorará el nivel de deserción estudiantil, en el estudio realizado por Canto, Quiñones y Zapata (2020) incorporan un adjetivo a los niños moderno, esto en relación a la era tecnológica que se encuentran, los llama nativos digitales, ya que la gran mayoría de niños manejan fluidamente los diferentes dispositivos de comunicación como lo son los smartphone, en el cual el 90% de los niños utilizan las aplicaciones de diversión como los juegos, mientras que solo un 30% muestran interés en las aplicaciones educativas. Otro de los resultados mostrados son que el 73% de los alumnos tienen libertad con respecto al uso de estos dispositivos, esto al no ser supervisado por un adulto generará que aparezcan bromas o insultos en son de burla entre compañeros a través de las redes sociales, es por estas razones que es

importante y obligatorio generar conciencia sobre la buena utilización y aprovechamiento de las ventajas que nos brinda las TICs, estos beneficios involucra hasta los mas pequeños que incorporan la educación infantil, según Chacón (2020) manifiesta que existen una variedad de herramientas disponibles, interesantes, simples, gratuitas y fáciles de descargar que se pueden incorporar en las experiencias curriculares para contrarrestar con el obstáculo de la brecha digital, algunos ejemplos son las aplicaciones de realidad aumentada y virtual, por su parte Benavente (2018) en su estudio se realiza la utilización de las herramientas virtuales y su vinculación con el aprendizaje del idioma ingles, el carácter de investigación usa el método descriptivo y con un diseño correlacional, se implementa un cuestionario para la variable elegida, recurso virtual, y un test para medir el aprendizaje ingles que se da a una muestra de 22 alumnos universitarios, los resultados que se obtuvieron busca una vinculación mediante la correlación de Spearman, concluyendo que la utilización de estas herramientas virtuales, incluyendo los buscadores, afecta de manera positiva el aprendizaje del idioma extranjero, presentando un $p < 0.05$ y Rho de Spearman de 0,642 con lo que demostró una correlación con tendencia positiva media, comprobando la hipótesis presentada, el uso de una herramientas TICs logran mejorar el aprendizaje, muestra de ello nos confirma Luperdi (2018) en la que se presentó la tesis doctoral con tema, dominio del inglés y la utilización de las herramientas tics como métodos de enseñanza para lograr el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes universitarios, esta investigación es de carácter hipotético deductivo, diseño no experimental y transversal, para el experimento se considero una población conformada por 60 estudiantes, con tipo de muestreo probabilístico censal, el instrumento elegido fue la encuesta mediante los cuestionarios, las preguntas son tipo escala de Likert se valida y se demuestra mediante la interpretación y analisis de personas expertas en el tema, el Alpha de Cronbach se utiliza para confirmar la confiabilidad, se determino en los resultados que el estudio del idioma ingles para estudiantes perteneciente a la carrera de derecho y la carrera de ciencias Políticas en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, mejora cuando se realiza la implementación de TICs en el proceso de aprendizaje, al respecto Calvo y Rodríguez-Hoyos (2011) hace una recomendación para abordar un aprendizaje con modalidad virtual, el autor nos indica que se debe abordar aspectos tanto

académicos como los técnicos, así mismo resalta la importancia del rol de los docentes para este tipo de modalidades, con sus respectivas tutorías virtuales, las estrategias de soporte o ayuda a los alumnos hace que se de una adecuada y con calidad de enseñanza, lo que resulta de una adecuada inserción del alumno, mostrando un gran desempeño académico, estas afirmaciones son también reforzadas y afirmadas en la presente investigación realizada.

VI. Conclusiones

Primera conclusión

Se ha determinado que hay una fuerte relación entre el uso de Tecnología de la Información y Comunicaciones con la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021, se da una relación directa y alta ($r = 0.813^{**}$), quiere decir que en medida que se mejore el uso de las TICs, también se mejorará el nivel de deserción estudiantil.

Segunda conclusión

Existe una relación marcada entre la dimensión tecnológica de la variable uso de las TICs y la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021, siendo esta relación directa y alta ($r = 0.763$).

Tercera conclusión

Existe una relación significativa entre la dimensión administrativa de la variable uso de las TICs y la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021, siendo esta relación directa y alta ($r = 0.768$).

Cuarta conclusión

Existe una relación significativa entre la dimensión pedagógica de la variable uso de las TICs y la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021, siendo esta relación directa y alta ($r = 0.746$).

VII. Recomendaciones

Primera recomendación

Después una revisión detallada de los resultados obtenidos en la investigación y habiéndose encontrado una relación importante y marcada entre el uso de las TICs y la deserción estudiantil en tiempo de covid-19 en el IESTP Chancay, 2021, se recomienda implementar herramientas de tecnologías de información y comunicación TICs desde sus dimensiones tecnológicas, administrativas y pedagógicas para hacer frente a la deserción estudiantil en la institución.

Segunda recomendación

Se recomienda la implementación de herramientas de tecnologías de información y comunicación TICs, tales como sistemas de control de asistencia de los alumnos, sistema web para hacer los trámites documentarios, sistemas web para la matrícula en línea, entre otros, con los cuales se mejorarán los procesos administrativos del IESTP Chancay, con la finalidad que los alumnos tengan una mejor percepción de la gestión administrativa y se evite el contagio del covid-19.

Tercera recomendación

Se recomienda la implementación de herramientas de tecnologías de información y comunicación TICs, tales como whatsApp, facebook, chatbox, con los cuales se mejorará la comunicación con el personal administrativo del IESTP Chancay, con la finalidad que los alumnos tengan una mejor percepción de la gestión administrativa y evitar así, ir a la institución para hacer gestiones académicas y administrativas y se evite el contagio del covid-19.

Cuarta recomendación

Se recomienda la implementación de herramientas de tecnologías de información y comunicación TICs, tales como aulas virtuales, plataformas de aprendizaje, metodología de enseñanza aprendizaje activas, mentorías y comunidades de aprendizaje, con la finalidad que los alumnos tengan una mejor percepción de la gestión pedagógica y evitar así, la deserción estudiantil.

Referencias

- Aguilar F., Chamba A. (2019). *Reflexiones sobre la filosofía de la tecnología en los procesos educativos*. Revista Conrado, 15(70), 109-119. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>.
- Andreson D, Sweeney D, Williams T (2008), *Estadística para administración y economía*, 10a. ed. ISBN-13: 978-607-481-319-7 ISBN-10: 607-481-319-1
- Banco Mundial (2020), COVID-19: *Impacto en la educación y respuesta de política pública, Resumen ejecutivo*, <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2020/03/24/world-bank-education-and-covid-19>
- Banco Mundial (2020), “*World Bank Education and COVID-19*” (Banco Mundial: *Educación y COVID-19*), *mapa interactivo*, 24 de abril, <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2020/03/24/world-bank-education-and-covid-19>
- Benavente E. (2018). *El uso de los recursos virtuales y su relación con el aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del VIII ciclo de la especialidad de inglés-español como lengua extranjera de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta, 2016*.
- Benjamín R., Blunt J. (1992): “*Critical IT Issues: The Next Ten Years*”. *Sloan Management Review*, vol. 33, N° 4, summer, pp. 7-19
- Bisquerra R., *Psicopedagogía de las emociones*, Madrid, Ed. Síntesis, 2009.
- Bohórquez C., Contreras J. (2018). *Factores asociados a la deserción escolar en la institución educativa centro de comercio de Piedecuesta*. [Tesis de Especialización, Universidad Nacional Abierta y a Distancia ZCORI – CEAD – BUCARAMANGA].
- Bunge M. (2003), «*Philosophical Inputs and Outputs of Technology*», en *Philosophy of Techonlogy: The Technological Condition*. An Anthology. Editado por Robert C. Scharff y Val Dusek, United Kingdom, Blackwell Publishing. 2003. Pp. 172- 181.
- Busón C. (2011), Tesis doctoral titulada *El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el área de ciencias naturales*.

Estudio exploratorio sobre redes colaborativas, sociales y comunidades de aprendizaje en el aula.

- Cabero J (2000). *Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: aportaciones a la enseñanza*, en Cabero, J. (Ed.): *Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis, Pp. 15-38.
- Canto P., Quiñonez S. y Zapata A. (2020). *Competencia digital en niños de educación básica del sureste de México*. *RICSH Revista Iberoamericana De Las Ciencias Sociales Y Humanísticas*, 9(17), 289 - 311. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v9i17.199>.
- Calvo A. y Rodríguez-Hoyos C. (2011). *La figura del tutor de e-learning. Aportaciones de una investigación con estudios de caso*. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 8(1),66-79.[fecha de Consulta 31 de Julio de 2021]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78017126004>
- Chacón D. (2020). *TIC y multidisciplinariedad, estrategias para reducir la deserción escolar del nivel secundario*.
- Chancos K., Kong R. y Palomino Y. (2019). *Relación de los factores económicos, sociales y familiares con la deserción escolar de los estudiantes del 3º grado de educación secundaria de la I. E. "Victor Manuel Maurtua" en Parcona - Ica, en el año 2017*.
- Chiavenato I. (1992). *Introducción a la teoría general de la administración*. México: Trillas.
- Cobo J. (2009). *El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento*.
- Contreras M. (2015). *Validez de los instrumentos*. Obtenido de <http://educapuntos.blogspot.com/2015/03/validez-y-confiabilidadejemplos.html>
- Czinkota M. y Kotabe M. (2001). *Administración de la Mercadotecnia*. Editorial Thompson Learning.
- Delgado M., Arrieta X., Riveros V. (2009). *Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización*. *Omnia*, 15(3),58-77. [fecha de Consulta 4 de Agosto de 2021]. ISSN: 1315-8856. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73712297005>.

- Díaz K. y Osuna C. (2017). *La percepción y Práctica Docente en Relación al Abandono Escolar en Centros de Educación Media Superior de Baja California*. En G. Álvarez (Presidencia), *Aportes y Desafíos y de la Investigación Educativa para la transformación y la justicia Social*. Conferencia llevada a cabo en el XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa, San Luis Potosí, México
- Domínguez J. y Rama C. (2013). *La educación a distancia en el Perú*. Chimbote, Perú: Uladech Católica.
- Espinosa D., Millán E. y Ramírez E. (2016). *Estrategia para afrontar la deserción universitaria desde las tecnologías de la información y las comunicaciones*. *Revista Científica*, 24, 52-62.
- Estrella S. (2015). *Causas que Determinan la Deserción y la Repitencia Escolar*. [Maestría en Economía y Gestión Empresarial, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales – Sede Ecuador]. Repositorio Institucional.
- Ferrel y Hirt (2010). *Introducción a los negocios en un mundo cambiante*. 7ma. Edición .Mexico: McGrawHill
- Guix E. (2021), *Aplicaciones web 3.0 para la mejora del aprendizaje, una experiencia con profesores de Educación Secundaria*, *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, ISSN-e 1699-3748, Nº. 39, 2021, <<https://ddd.uab.cat/record/243577>> [Consulta: 4 agost 2021].
- Guiza M. (2011), *tesis doctoral titulada: Trabajo colaborativo en la web: Entorno virtual de autogestión para docentes*.
- Guzmán T. (2009), Tesis titulada “*Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro. Propuesta Estratégica para su integración*”.
- Haag S., Cummings M. y Mccubbrey D. (2004). *Management information systems for the information age* (4ª ed.). New York: McGraw-Hill.
- Henao L. y Hoyos M. (2016). *Efectos de la incorporación de tecnología de la información y la comunicación al entorno escolar, como estrategia para combatir la deserción: caso del plan digital TESO (ITAGÜÍ-ANTIOQUIA)*

- Hernández R., Díaz W. (2017). *Consideraciones teóricas y metodológicas para investigar sobre deserción escolar*. Revista Perspectivas. Vol. 2 (2), pp. 97 – 108.
- Hernández R., Fernández C. y Baptista L. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Edit. McGraw Hill.
- Joo B. (2004), Tesis de maestría: *Análisis y propuesta de gestión pedagógica y administrativa de las TICs, para construir espacios que generen conocimiento en el colegio Champagnat*.
- Kyger J., *A study of synchronous and asynchronous learning environments in an online course and their effect on retention rates*. Ph.D. thesis, Texas A&M University - Kingsville. Retrieved August 3, 2021. <https://www.learntechlib.org/p/117000/>.
- La Madriz J. (2016) *Factores que promueven la deserción del aula virtual*. Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, vol. 12, núm. 35, noviembre, 2016, pp. 18-40
- López I. (2017). *Abandono Escolar: Mirada desde una perspectiva diferente al proceso de formación*. Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM, vol. 27 (1), pp. 163 – 190. ISSN: 1405-3543.
- Luperdi F. (2018). *Dominio del inglés y el uso de tics como estrategias de enseñanza en el aprendizaje del idioma inglés en universitarios*. Tesis de Doctorado, Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado, Lima - Perú.
- Matute M. (2013). *Uso de las tecnologías de la información y comunicación en la clase de inglés en las instituciones públicas de educación secundaria del casco urbano de la ciudad de Santa Bárbara* Tesis de grado de Magister.
- Miranda F. (2018). *Abandono Escolar en Educación Media Superior: Conocimiento y Aportaciones de política Pública*. Sinéctica – Revista electrónica de Educación. Vol. 51 (10) doi: 10.31391/S2007-7033(2018)0051-010.
- Moreno D., Moreno A. (2005). *Deserción Escolar*. Revista Internacional de Psicología. Vol. 6 (1), pp. (s.n.) ISSN 1818-1023

- Osuna L., Verástegui L. (2015). *Causas Que Generan La Deserción Escolar De Los Estudiantes De Los Niveles De Básica Secundaria Y Media, Entre Los Años 2012 Al 2014, En La Institución Educativa Técnica Pedro Pabón Parga Del Municipio Del Carmen De Apicalá – Tolima*. [Magister en Educación, Universidad de Tolima]. Repositorio Institucional.
- Pachay-López M. y Rodríguez-Gómez M. (2021). *La deserción escolar: Una perspectiva compleja en tiempos de pandemia. Polo del Conocimiento*, 6(1), 130-155. doi: <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v6i1.2129>
- Paoli A: *Comunicación e información. Perspectivas teóricas*. Trillas, México, 1989. La comunicación. Edicol, México, 1977.
- Peña J., Soto V., Calderón U. (2016). *La influencia de la familia en la deserción escolar: estudio de caso en estudiantes de secundaria de dos instituciones de las comunas de Padre las Casas y Villarrica, Región de la Araucanía, Chile*. Revista mexicana de investigación educativa. Vol. 21 (70), pp. s/n. ISSN: 1405-6666
- Piñero E., Cerezo F. (2011). *Roles en la dinámica bullying, actitud hacia la escuela y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria obligatoria de la región de Murcia*. International Journal of Developmental and Educational Psychology, vol. 2 (1), pp. 357 – 362. ISSN: 0214-9877.
- Quintero I. (2016). *Análisis de las causas de deserción universitaria* (tesis de grado).
- Riveros V. (2002). *Reflexiones acerca del uso de las TIC en la enseñanza – aprendizaje de la matemática*. Trabajo de ascenso, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.
- Riveros V. (2004). *Implicaciones de la tecnología informatizada en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática*. Tesis Doctoral para optar al título de Doctor en Ciencias Humanas, División de Estudios para Graduados de la Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela. Mercedes Delgado,

- Xiomara Arrieta y Víctor Riveros 76 Omnia • Año 15, No. 3, 2009, pp. 58 - 77
- Riveros V. y Mendoza, M. (2008). "*Consideraciones teóricas del uso de Internet en educación*". Revista OMNIA, Año 14, No. 1, Venezuela. Universidad del Zulia, pp. 27-46
- Ross K. (2016), "The Effects of Synchronous Versus Asynchronous Temporal Patterns On Sequential Learning." Thesis, Georgia State University, https://scholarworks.gsu.edu/psych_theses/149
- Rubio A. (2009). *Los jóvenes y la red; usos y consumos de los nuevos medios en la sociedad de la información y la comunicación. Signo y pensamiento*, 28(54), 265-275.
- Ruiz R., García J. y Pérez M. (2014). *Causas Y Consecuencias De La Deserción Escolar En El Bachillerato: Caso Universidad Autónoma De Sinaloa*. Revista Ra Ximhai, vol. 10(5), pp. 51-74. ISSN: 1665-0441
- Ruiz M. (2018). *Factores que influyen en la deserción de los alumnos del primer ciclo de educación a distancia en la Escuela de Administración de la Universidad Señor de Sipán: Períodos académicos 2011-1 al 2013-1: lineamientos para disminuir la deserción. Educación*, 27(52), 160-73. <https://dx.doi.org/10.18800/educacion.201801.009>
- Salkind N. (1997). *Métodos de investigación*. México: Edit. Prentice Hall.
- Siemens G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Obtenido de elearnspace everything elearning: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm> 168
- Siemens G. (2009). *What is conectivism*. https://docs.google.com/document/d/14pKVP0_ILdPty6MGMJW8eQVEY1zibZ0RpQ2C_0cePIgc/edit: CCK09.
- Siemens G., Leal D. (2007). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. En D. Siemens, G., Leal, *Conectados en el ciberespacio* (págs. 77-90).
- Shore J. (2020), *Synchronous vs. asynchronous communications: The differences*. <https://searchapparchitecture.techtarget.com/tip/Synchronous-vs->

asynchronous-communication-The-differences, consultado el 18/05/2021

- Solis A, Valdivia M. (2018) Tesis de maestría en educación con mención en docencia y gestión educativa, *Uso de las TIC y su relación con la motivación para el aprendizaje en los estudiantes de la I.E. Fízcalizada Orcopampa, 2018.*
- Tello E. (2007). *Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. Universities and Knowledge Society Journal*, 4(2), 5.
- Torres J., Acevedo D., Gallo L. (2015). *Causas y consecuencias de la deserción y repitencia escolar: una visión general en el contexto latinoamericano.* Revista Cultura Educación y Sociedad. Vol. 6 (2), pp. 157 – 187.
- UNESCO (2015). *Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina. Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina.* <http://bibliotecaescolardigital.es/comunidad/BibliotecaEscolarDigital/recurso/informe-sobre-tendencias-sociales-y-educativas-en-/6d6d380c-657a-4176-9cfd-b644be24f1f5>.
- UNESCO (2020). *Interrupción Educativa y Respuesta al COVID – 19.* [Recursos / Mapas Interactivos]. <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>
- UNESCO. (2020). *El cierre de las escuelas debido al Covid – 19 en todo el mundo afectará más a las niñas.* Tomado de: <https://es.unesco.org/news/cierre-escuelas-debido-covid-19-todo-mundo-afectara-mas-ninas>.
- UNESCO. *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe.* <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002232/223251s.pdf>.
- UNESCO. *Las Tecnologías de la Información y la formación docente.* Guía de planificación [Internet]. Uruguay: Ediciones Trilce; 2004. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>
- UNESCO: “*The impact of COVID-19 on the cost of achieving SDG 4*”, Informe GEM, documento de políticas núm. 42. Ibid.

- UNESCO - Instituto de Estadística (IEU), "Out-of-School Children and Youth", disponible en <http://uis.unesco.org/en/topic/out-school-children-and-youth>.
- Valiente I. y González H. (2013). *Didáctica del proceso de formación de los Profesionales asistido por las tecnologías de la información y la comunicación*. *Pedagogía Universitaria*, 10(3).
- Villafuerte, P. (2020). *Educación en tiempos de pandemia: COVID-19 y equidad en el aprendizaje*. Observatorio de Innovación Educativa, Tecnológico de Monterrey. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/educacion-en-tiempos-de-pandemia-covid19>.
- World Bank. (2020), *COVID-19: IMPACTO EN LA EDUCACIÓN Y RESPUESTA DE POLÍTICA PÚBLICA*. World Bank, Washington, DC. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33696> License: CC BY 3.0 IGO.
- Yépez, V. *Deserción Escolar de los Estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa "Sagrado Corazón de Jesús" de la Ciudad de Latacunga Durante los últimos 3 años lectivos*. [Maestría en Gerencia Educativa, Universidad Andina Simón Bolívar – Sede Ecuador].

Anexos

Operacionalización de las variables



DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable I: El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación

Benjamin & Blunt (1992) definen a las tecnologías de información como todas las tecnologías basadas en computadora y comunicaciones por computadora, usadas para adquirir, almacenar, manipular y transmitir información a la gente y unidades de negocios tanto internas como externas en una organización, por su parte Siemens (2004), menciona que en el siglo XXI, lo que prevalece es el conectivismo, es decir, la interconexión entre equipos informáticos a fin de tener una comunicación rápida, fluida entre todos los actores de la organización educativa, y la sociedad globalizada, teniendo como centro de atención el aprendizaje de los estudiantes.

Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: Tecnológica

Permite a los docentes, alumnos y la comunidad educativa utilizar los recursos tecnológicos y digitales como el internet, multimedia, televisión, etc., con el fin de conseguir el aprendizaje significativo, Riveros (2005). Se menciona la comunicación sincrónica (chat, video conferencia), la comunicación asincrónica (correo electrónico, foro de consulta, página web) y uso de herramientas de comunicación remota.

Dimensión 2: Administrativa

Esta dimensión refiere que la gestión directiva deberá realizar un plan estratégico donde tienen previsto las actualizaciones en el manejo de las TIC, a fin de estar comunicados con toda la comunidad educativa. La capacitación del personal es imprescindible, contar con un plan de mantenimiento de los equipos informáticos, aplicando un adecuado control para su funcionamiento y uso, Riveros (2005), se menciona el conocimiento de sistema operativo (Windows), procesadores de texto (Word), hojas de cálculo (Excel), presentadores (PPT), la utilización del correos electrónicos, chat, además la utilización de sistemas integral de control administrativo.

Dimensión 3: Pedagógica

Abarca las competencias de integrar la programación curricular con software actualizado, propiciando en el estudiante el progreso del pensamiento crítico, así como otras funciones epistemológicas de mayor jerarquía durante el desarrollo de su aprendizaje, Riveros (2005), en la que se considera el uso de las plataformas de aprendizaje y la utilización de herramientas tecnológicas en la actividad pedagógica.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Deserción Estudiantil

La deserción estudiantil es el abandono de las actividades académicas de un individuo, que por diversas situaciones como económicas, políticas, sociales, pedagógica, de rendimiento, familiares, ambientales o de salud, ocurre cuando las personas dejan atrás el proceso de educación o formación. Según Chancos, Kong y Palomino (2016) es el alumno que por factores intrínsecos (o propios del alumno) y extrínsecos (externos al alumno) se ven forzados a retirarse de la institución, antes de concluir sus estudios.

Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: Condiciones económicas

Son los factores que generan la motivación de orden económico (trabajo, carga familiar, transporte, materiales educativos, entre otros) que puede originar el abandono de los estudios antes de culminarlos (Chancos, Kong y Palomino, 2016).

Dimensión 2: Problema de desempeño educativo.

Son los factores que generan la motivación de orden de rendimiento educativo (presentación de tareas, inasistencia, ausentismo, entre otros) que pueden originar el abandono de los estudios antes de culminarlos (Chancos, Kong y Palomino, 2016).

Dimensión 3: Metodología del docente.

Son los factores que generan la motivación de orden educativo (planeación educativa, metodología docente, motivación escolar, uso de herramientas de aprendizaje, entre otros) que pueden originar el abandono de los estudios antes de culminarlos (Chancos, Kong y Palomino, 2016).



MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE 1: USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Dimensiones	indicadores	item	Descripción	Escala (Likert)	Niveles o rangos
Tecnológica	Comunicación Sincrónica.	1	¿Considera que la video conferencia por WHATSAPP, como medio de comunicación sincrónica, se usa para el proceso de aprendizaje remoto?	1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre	VARIABLE 1 1 Deficiente (18-42) 2 Regular (43-67) 3. Eficiente (68-90)
		2	¿Considera que la video conferencia por Zoom, como medio de comunicación sincrónica, se usa para el proceso de aprendizaje remoto?		
	Comunicación Asincrónica.	3	¿Considera que el correo electrónico, como medio de comunicación asincrónica, permite la comunicación con sus compañeros de clase?		
		4	¿Considera que el foro de debate, como medio de comunicación asincrónica, permite la comunicación con sus compañeros de clase?		
	Uso de herramientas de comunicación remota.	5	Usa herramientas tecnológicas como whatsapp, zoom, twitter, facebook, para comunicarse remotamente?		
		6	¿Considera que el uso de herramientas de almacenamiento compartido de documentos y archivos como Google drive, YouTube, ayudarían a mejorar la comunicarse remotamente?		
Administrativa	Uso de herramientas tic para manejo de oficina.	7	¿Se cuenta con equipos informáticos para la gestión administrativa del IESTP Chancay?	1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre	DIMENSIÓN 1 1 Deficiente (6-14) 2 Regular (15-23) 3. Eficiente (24-30)
		8	¿Se cuenta con dispositivos electrónicos y/o biométricos para el control de la entrada y salida del personal docente y alumnos del IESTP Chancay?		
		9	Se cuenta redes de datos y servidores en el registro y control educativo de los alumnos y docentes IESTP Chancay?		
	Uso de sistemas de información para la gestión administrativa.	10	¿Considera que los trámites administrativos se deben hacer mediante un sistema web?		
		11	¿Considera que para el control de asistencia del alumno se debe usar herramientas tic?		
		12	¿Considera importante contar con un sistema que automatice el control de matrícula del alumno via web?		
Pedagógica	Uso de herramientas multimedia para el aprendizaje.	13	¿Considera importante capacitar a los docentes en el uso de herramientas multimedia para el aprendizaje?	1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre	DIMENSIÓN 3 1 Deficiente (6-14) 2 Regular (15-23) 3. Eficiente (24-30)
		14	¿Considera que es posible realizar exposiciones mediante herramientas multimedia, como pizarras virtuales, zoom, google meet?		
	15	¿Considera que el aprendizaje remoto permite incorporar la creatividad para elaborar sus trabajos y participación en clase?			
	16	¿En esta pandemia de COVID-19, consideras importante el uso de plataformas de aprendizaje virtual?			
	Uso de plataformas de aprendizaje virtual.	17	¿Considera importante contar con una herramienta de software que realice la supervisión de los alumnos en los exámenes a distancia y así evitar el plagio o suplantación de alumnos?		
		18	¿Considera que la educación remota mediante el uso de plataformas de aprendizaje virtual, permite realizar un trabajo en equipo?		

Fuente: Elaboración propia.

VARIABLE 2: DESERCIÓN ESTUDIANTIL

Dimensiones	indicadores	item	Descripción	Escala (Likert)	Niveles o rangos
Condiciones Económicas - Sanitaria.	Condiciones de Transporte.	19	¿Considera que el excesivo costo del servicio de transporte como efecto de la pandemia COVID-19, para asistir a clases se relaciona con la deserción estudiantil?	1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre	VARIABLE 1 1 Deficiente (18-42) 2 Regular (43-67) 3. Eficiente (68-90) DIMENSIÓN 1 1 Deficiente (6-14) 2 Regular (15-23) 3. Eficiente (24-30) DIMENSIÓN 2 1 Deficiente (6-14) 2 Regular (15-23) 3. Eficiente (24-30) DIMENSIÓN 3 1 Deficiente (6-14) 2 Regular (15-23) 3. Eficiente (24-30)
		20	¿Considera que la educación remota, haciendo uso de herramientas tic, reduce el impacto negativo del transporte público en tiempo de pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?		
	Condiciones Sanitarias.	21	¿Considera que la educación remota, haciendo uso de herramientas tic, reduce el impacto sanitario por la pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?		
		22	¿Considera que la educación remota, haciendo uso de herramientas tic, reduce el impacto de encierro por la pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?		
	Materiales Educativos.	23	¿Considera que los materiales educativos en formato digital en la educación remota, son más desarrollados y efectivos, lo cual se relaciona positivamente con la deserción estudiantil?		
		24	¿Considera que la preparación de material de aprendizaje, usando herramientas tic, reduce los costos de compra de materiales del alumnado, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?		
Problema de desempeño educativo.	Presentación de tareas.	25	¿Considera que las plataformas de educación remota, permiten la presentación de tareas con mayor amplitud de horario, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre	
		26	¿Considera que el correo electrónico, google drive y otras plataformas de almacenamiento de documento, permiten la presentación de tareas con mayor amplitud de horario, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?		
	Inasistencia.	27	¿Considera que el uso de las herramientas tic, impactarían en la disminución de las inasistencias del estudiante en tiempo de producción pesquera, cosecha agrícola, producción minera, etc., lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?		
		28	¿Considera que el uso de las herramientas tic, impactarían en la disminución de las inasistencias del estudiante, en la etapa de recuperación de su salud debido al aislamiento por pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?		
	Ausentismo.	29	¿Considera que la falta de disponibilidad de servicio de internet o equipos informáticos adecuados, contribuyen al ausentismo, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?		
		30	¿Considera que es necesario que el estado provea los equipos informáticos incluido el servicio de internet para reducir la ausencia estudiantil, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?		
Metodología del docente.	Metodología del docente.	31	¿Considera que los docentes están capacitados para impartir educación remota en la pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre	
		32	¿Considera que el estado ha invertido lo suficiente en capacitar a los docentes en el uso de herramientas tic, para que puedan hacer una labor adecuada en la pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?		
	Uso de herramientas tic en el aprendizaje.	33	¿Considera que el estado ha realizado una buena labor en proveer las herramientas adecuadas para los docentes y alumnos en esta pandemia COVID-19 y así evitar la deserción estudiantil?		
		34	¿Considera que el deficiente uso de herramientas tic en el proceso de enseñanza por parte del docente, se relaciona con la deserción estudiantil?		
	Emplea plataformas de aprendizaje virtual.	35	¿Con que frecuencia el docente utiliza plataformas de aprendizaje virtual en el proceso de enseñanza, para reducir la deserción estudiantil?		
		36	¿Considera que el docente debe hacer uso de plataformas virtuales de aprendizaje para reducir la deserción estudiantil?		

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL DESARROLLO SOSTENIBLE

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
DIMENSIÓN 1: CONDICIONES ECONÓMICO - SANITARIAS								
19	¿Considera que el excesivo costo del servicio de transporte como efecto de la pandemia COVID-19, para asistir a clases se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
20	¿Considera que la educación remota, haciendo uso de herramientas tic, reduce el impacto negativo del transporte público en tiempo de pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
21	¿Considera que la educación remota, haciendo uso de herramientas tic, reduce el impacto sanitario por la pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
22	¿Considera que la educación remota, haciendo uso de herramientas tic, reduce el impacto de encierro por la pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
23	¿Considera que los materiales educativos en formato digital en la educación remota, son más desarrollados y efectivos, lo cual se relaciona positivamente con la deserción estudiantil?	X		X		X		
24	¿Considera que la preparación de material de aprendizaje, usando herramientas tic, reduce los costos de compra de materiales del alumnado, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: PROBLEMA DE DESEMPEÑO EDUCATIVO								
25	¿Considera que las plataformas de educación remota, permiten la presentación de tareas con mayor amplitud de horario, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
26	¿Considera que el correo electrónico, google drive y otras plataformas de almacenamiento de documento, permiten la presentación de tareas con mayor amplitud de horario, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
27	¿Considera que el uso de las herramientas tic, impactarían en la disminución de las inasistencias del estudiante en tiempo de producción pesquera, cosecha agrícola, producción minera, etc., lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
28	¿Considera que el uso de las herramientas tic, impactarían en la disminución de las inasistencias del estudiante, en la etapa de recuperación de su salud debido al aislamiento por pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
29	¿Considera que la falta de disponibilidad de servicio de internet o equipos informáticos adecuados, contribuyen al ausentismo, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		

30	¿Considera que es necesario que el estado provea los equipos informáticos incluido el servicio de internet para reducir la ausencia estudiantil, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: METODOLOGÍA DEL DOCENTE								
31	¿Considera que los docentes están capacitados para impartir educación remota en la pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
32	¿Considera que el estado ha invertido lo suficiente en capacitar a los docentes en el uso de herramientas tic, para que puedan hacer una labor adecuada en la pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
33	¿Considera que el estado ha realizado una buena labor en proveer las herramientas adecuadas para los docentes y alumnos en esta pandemia COVID-19 y así evitar la deserción estudiantil?	X		X		X		
34	¿Considera que el deficiente uso de herramientas tic en el proceso de enseñanza por parte del docente, se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
35	¿Con que frecuencia el docente utiliza plataformas de aprendizaje virtual en el proceso de enseñanza, para reducir la deserción estudiantil?	X		X		X		
36	¿Considera que el docente debe hacer uso de plataformas virtuales de aprendizaje para reducir la deserción estudiantil?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): ES SUFICIENTE

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

Apellidos y nombres del juez validador: **Dr. Dr. José Agustín Dioses Villanueva** DNI: 08259340

Especialidad del validador: **Dr. En Gestión Pública y Gobernabilidad**

28 de junio del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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


 Firma del Experto Informante.
José Agustina Dioses Villanueva
 Dr. En Gestión Pública y Gobernabilidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
DIMENSION 1: TECNOLÓGICA								
01	¿Considera que la video conferencia por WHATSAPP, como medio de comunicación sincrónica, se usa para el proceso de aprendizaje remoto?	X		X		X		
02	¿Considera que la video conferencia por Zoom, como medio de comunicación sincrónica, se usa para el proceso de aprendizaje remoto?	X		X		X		
03	¿Considera que el correo electrónico, como medio de comunicación asincrónica, permite la comunicación con sus compañeros de clase?	X		X		X		
04	¿Considera que el foro de debate, como medio de comunicación asincrónica, permite la comunicación con sus compañeros de clase?	X		X		X		
06	Usa herramientas tecnológicas como whatsapp, zoom, twitter, facebook, para comunicarse remotamente?	X		X		X		
08	¿Considera que el uso de herramientas de almacenamiento compartido de documentos y archivos como Google drive, YouTube, ayudarían a mejorar la comunicarse remotamente?	X		X		X		
DIMENSION 2: ADMINISTRATIVA								
07	¿Se cuenta con equipos informáticos para la gestión administrativa del IESTP Chancay?							
08	¿Se cuenta con dispositivos electrónicos y/o biométricos para el control de la entrada y salida del personal docente y alumnos del IESTP Chancay?	X		X		X		
09	Se cuenta redes de datos y servidores en el registro y control educativo de los alumnos y docentes IESTP Chancay?	X		X		X		
10	¿Considera que los trámites administrativos se deben hacer mediante un sistema web?	X		X		X		
11	¿Considera que para el control de asistencia del alumno se debe usar herramientas sic?	X		X		X		
12	¿Considera importante contar con un sistema que automatice el control de matrícula del alumno vía web?	X		X		X		
DIMENSION 3: PEDAGÓGICA								
13	¿Considera importante capacitar a los docentes en el uso de herramientas multimedia para el aprendizaje?	X		X		X		
14	¿Considera que es posible realizar exposiciones mediante herramientas multimedia, como pizarras virtuales, zoom, google meet?	X		X		X		
15	¿Considera que el aprendizaje remoto permite incorporar la creatividad para elaborar sus trabajos y participación en clase?	X		X		X		
18	¿En esta pandemia de COVID-19, consideras importante el uso de plataformas de aprendizaje virtual?	X		X		X		

17	¿Considera importante contar con una herramienta de software que realice la supervisión de los alumnos en los exámenes a distancia y así evitar el plagio o suplantación de alumnos?	X		X		X		
18	¿Considera que la educación remota mediante el uso de plataformas de aprendizaje virtual, permite realizar un trabajo en equipo?	X		X		X		

Observaciones (prestar el hay suficiente): ES SUFICIENTE

Opinión de aptitud: Apto Apto después de corregir No apto

Apellidos y nombres del juez validador: **Dr. Pedro Arturo Barboza Zelada** DNI: 16528281

Especialidad del validador: **Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad**

28 de junio del 2021

Firma del Experto Informante.



Dr. CPC. Pedro Arturo Barboza Zelada
Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

DNI: 16528281

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es claro, exacto y directo.

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

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: CONDICIONES ECONÓMICO - SANITARIAS								
19	¿Considera que el excesivo costo del servicio de transporte como efecto de la pandemia COVID-19, para asistir a clases se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
20	¿Considera que la educación remota, haciendo uso de herramientas tic, reduce el impacto negativo del transporte público en tiempo de pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
21	¿Considera que la educación remota, haciendo uso de herramientas tic, reduce el impacto sanitario por la pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
22	¿Considera que la educación remota, haciendo uso de herramientas tic, reduce el impacto de encierro por la pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
23	¿Considera que los materiales educativos en formato digital en la educación remota, son más desarrollados y efectivos, lo cual se relaciona positivamente con la deserción estudiantil?	X		X		X		
24	¿Considera que la preparación de material de aprendizaje, usando herramientas tic, reduce los costos de compra de materiales del alumnado, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: PROBLEMA DE DESEMPEÑO EDUCATIVO								
25	¿Considera que las plataformas de educación remota, permiten la presentación de tareas con mayor amplitud de horario, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
26	¿Considera que el correo electrónico, google drive y otras plataformas de almacenamiento de documento, permiten la presentación de tareas con mayor amplitud de horario, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
27	¿Considera que el uso de las herramientas tic, impactarían en la disminución de las inasistencias del estudiante en tiempo de producción pesquera, cosecha agrícola, producción minera, etc., lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
28	¿Considera que el uso de las herramientas tic, impactarían en la disminución de las inasistencias del estudiante, en la etapa de recuperación de su salud debido al aislamiento por pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
29	¿Considera que la falta de disponibilidad de servicio de Internet o equipos informáticos adecuados, contribuyen al ausentismo, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		

30	¿Considera que es necesario que el estado provea los equipos informáticos incluido el servicio de Internet para reducir la ausencia estudiantil, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: METODOLOGÍA DEL DOCENTE								
31	¿Considera que los docentes están capacitados para impartir educación remota en la pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
32	¿Considera que el estado ha invertido lo suficiente en capacitar a los docentes en el uso de herramientas tic, para que puedan hacer una labor adecuada en la pandemia COVID-19, lo cual se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
33	¿Considera que el estado ha realizado una buena labor en proveer las herramientas adecuadas para los docentes y alumnos en esta pandemia COVID-19 y así evitar la deserción estudiantil?	X		X		X		
34	¿Considera que el deficiente uso de herramientas tic en el proceso de enseñanza por parte del docente, se relaciona con la deserción estudiantil?	X		X		X		
35	¿Con que frecuencia el docente utiliza plataformas de aprendizaje virtual en el proceso de enseñanza, para reducir la deserción estudiantil?	X		X		X		
36	¿Considera que el docente debe hacer uso de plataformas virtuales de aprendizaje para reducir la deserción estudiantil?	X		X		X		

Observaciones (prelizar si hay suficiencia): ES SUFICIENTE

Opinión de aptoabilidad: Aptoable [X] Aptoable después de corregir [] No aptoable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Pedro Arturo Barboza Zelada DNI: 16529281

Especialidad del validador: Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

28 de junio del 2021

Firma del Experto Informante.



Dr. CPC. Pedro Arturo Barboza Zelada
Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

DNI: 16529281

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°	DIMENSIONES / Ítemc	Pertinencia ^a		Relevancia ^b		Claridad ^c		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSION 1: TECNOLÓGICA								
01	¿Considera que la video conferencia por WHATSAPP, como medio de comunicación sincrónica, se usa para el proceso de aprendizaje remoto?	X		X		X		
02	¿Considera que la video conferencia por Zoom, como medio de comunicación sincrónica, se usa para el proceso de aprendizaje remoto?	X		X		X		
03	¿Considera que el correo electrónico, como medio de comunicación asincrónica, permite la comunicación con sus compañeros de clase?	X		X		X		
04	¿Considera que el foro de debate, como medio de comunicación asincrónica, permite la comunicación con sus compañeros de clase?	X		X		X		
05	Usa herramientas tecnológicas como whatsapp , zoom, twitter, facebos , para comunicarse remotamente?	X		X		X		
08	¿Considera que el uso de herramientas de almacenamiento compartido de documentos y archivos como Google drive, YouTube, ayudarían a mejorar la comunicarse remotamente?	X		X		X		
DIMENSION 2: ADMINISTRATIVA								
07	¿Se cuenta con equipos informáticos para la gestión administrativa del IESTP Chancay?							
08	¿Se cuenta con dispositivos electrónicos y/o biométricos para el control de la entrada y salida del personal docente y alumnos del IESTP Chancay?	X		X		X		
09	Se cuenta redes de datos y servidores en el registro y control educativo de los alumnos y docentes IESTP Chancay?	X		X		X		
10	¿Considera que los trámites administrativos se deben hacer mediante un sistema web?	X		X		X		
11	¿Considera que para el control de asistencia del alumno se debe usar herramientas tic?	X		X		X		
12	¿Considera importante contar con un sistema que automatice el control de matrícula del alumno via web?	X		X		X		
DIMENSION 3: PEDAGÓGICA								
13	¿Considera importante capacitar a los docentes en el uso de herramientas multimedia para el aprendizaje?	X		X		X		
14	¿Considera que es posible realizar exposiciones mediante herramientas multimedia, como pizarras virtuales, zoom, google meet?	X		X		X		
15	¿Considera que el aprendizaje remoto permite incorporar la creatividad para elaborar sus trabajos y participación en clase?	X		X		X		
18	¿En esta pandemia de COVID-19, consideras importante el uso de plataformas de aprendizaje virtual?	X		X		X		

17	¿Considera importante contar con una herramienta de software que realice la supervisión de los alumnos en los exámenes a distancia y así evitar el plagio o suplantación de alumnos?	X		X		X		
18	¿Considera que la educación remota mediante el uso de plataformas de aprendizaje virtual, permite realizar un trabajo en equipo?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): ES SUFICIENTE

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

Apellidos y nombre del juez validador: **Mgt. Alberto Solero Montero** DNI: 01121087

Especialidad del validador:

28 de junio del 2021



Firma del Experto Informante.

^aPertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
^bRelevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.
^cClaridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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

DNI: 01121087



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Lima, 21 de junio de 2021
Carta P. 0450-2021-UCV-VA-EPG-F01/J

Mg.
José Melecio Guevara Pérez
DIRECTOR
INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLÓGICO

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a VALENCIA DEL SOLAR, CARLOS EULOGIO; identificado con DNI N° 16009172 y con código de matrícula N° 6000131631; estudiante del programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y la deserción estudiantil en tiempos de covid-19, Chancay 2021

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador VALENCIA DEL SOLAR, CARLOS EULOGIO asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Dr. Carlos Ventura Orbegoso
Jefe
ESCUELA DE POSGRADO
UCV FILIAL LIMA
CAMPUS LIMA NORTE