



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA**

**Competencias Tecnológicas Educativas y Calidad del Servicio en
un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de
Cañete, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Administración de Negocios - MBA**

AUTORA:

Espinoza Velásquez, Katherine Marie (ORCID: 0000-0001-6598-6737)

ASESOR:

Mgtr. Peñaflores Guerra, Renato (ORCID: (0000-0003-3663-565X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Modelos y Herramientas Gerenciales

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Este trabajo y todos mis esfuerzos son dedicados a Vittorio, el motor y motivo que genera lo mejor de mí, a mis padres, por formarme en el bien y guiarme sabiamente a lo largo del camino, y a Dios que me hace sentir que siempre me acompaña.

Agradecimiento

A mi familia, por todo el apoyo y estímulo que me brindan, en especial a don Hermes, una eterna inspiración y ejemplo.

A toda la plana docente de la Universidad Cesar Vallejo, de quienes me llevo valiosas enseñanzas, a mis asesores don Renato y don Ommero, de quienes valoro su exigencia y apoyo brindado para llevar con éxito esta etapa, y al fundador de la casa de estudios Dr. Cesar Acuña, por las valiosas oportunidades que brinda a los profesionales.

Índice de contenidos

| | |
|--|------|
| Carátula | i |
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Índice de contenidos | iv |
| Índice de tablas | v |
| Índice de gráficos y figuras | vi |
| Resumen | vii |
| Abstract | viii |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO | 6 |
| III. METODOLOGÍA | 18 |
| 3.1. Tipo y Diseño de Investigación | 18 |
| 3.2. Variables y Operacionalización | 19 |
| 3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis | 20 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 21 |
| 3.5. Procedimientos | 22 |
| 3.6. Método de análisis de datos | 23 |
| 3.7. Aspectos éticos | 24 |
| IV. RESULTADOS | 26 |
| V. DISCUSIÓN | 41 |
| VI. CONCLUSIONES | 47 |
| VII. RECOMENDACIONES | 48 |
| REFERENCIAS | 49 |
| ANEXOS | 59 |

Índice de tablas

| | Pág. |
|--|------|
| Tabla 1 Niveles de la Calidad del Servicio | 26 |
| Tabla 2 Dimensión Capacidad de Respuesta | 27 |
| Tabla 3 Dimensión Empatía | 28 |
| Tabla 4 Dimensión Elementos Tangibles | 29 |
| Tabla 5 Dimensión Seguridad y Oportunidad | 30 |
| Tabla 6 Niveles de las Competencias Tecnológicas Educativas | 31 |
| Tabla 7 Dimensión Uso de TIC | 32 |
| Tabla 8 Dimensión Conocimiento | 33 |
| Tabla 9 Dimensión Actitud | 34 |
| Tabla 10 Prueba de Spearman de la correlación de variables Competencias Tecnológicas Educativas y Calidad del Servicio | 35 |
| Tabla 11 Prueba de Spearman de la correlación de las Competencias Tecnológicas Educativas y la Capacidad de Respuesta | 36 |
| Tabla 12 Prueba de Spearman de la correlación de las Competencias Tecnológicas Educativas y la Empatía | 37 |
| Tabla 13 Prueba de Spearman de la correlación de las Competencias Tecnológicas Educativas y los Elementos Tangibles | 38 |
| Tabla 14 Prueba de Spearman de la correlación de las Competencias Tecnológicas Educativas y la Seguridad y Oportunidad | 39 |

Índice de gráficos y figuras

| | Pág. |
|--|------|
| Figura 1 Niveles de la Calidad del Servicio | 26 |
| Figura 2 Dimensión Capacidad de Respuesta | 27 |
| Figura 3 Dimensión Empatía | 28 |
| Figura 4 Dimensión Elementos Tangibles | 29 |
| Figura 5 Dimensión Seguridad y Oportunidad | 30 |
| Figura 6 Niveles de las competencias tecnológicas educativas | 31 |
| Figura 7 Dimensión Uso de TIC | 32 |
| Figura 8 Dimensión Conocimiento | 33 |
| Figura 9 Dimensión Actitud | 34 |

Resumen

La presente investigación realizada se planteó como objetivo fundamental determinar la relación que existe entre las competencias tecnológicas educativas y la calidad del servicio en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

La metodología que se aplicó en la investigación fue de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de nivel correlacional, de corte transversal, sobre una población de estudio en la que se aplicó la técnica del muestreo probabilístico aleatorio simple determinándose así una muestra de 109 educandos profesionales. Como técnica se aplicó la encuesta y como instrumento de recolección de datos se utilizaron dos cuestionarios por cada una de las variables, los cuales preliminarmente pasaron por métodos de validez y con el estadístico alfa de Cronbach se evidenció su fuerte confiabilidad.

Finalmente, con los datos procesados y las pruebas de hipótesis con el coeficiente Rho Spearman en el software SPSS 28 se logró determinar que las competencias tecnológicas educativas se relacionan de forma positiva directa ($Rho = 0.665$, $p=0.000 < 0,01$) con la calidad del servicio en una institución educativa de nivel superior de Cañete, con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación.

Palabras clave: competencias tecnológicas, calidad de servicio, gestión de calidad de servicio

Abstract

The present research carried out was proposed as a fundamental objective to determine the relationship that exists between educational technological competences and the quality of service in a public technological higher education institute in Cañete, 2021.

The methodology applied in the research was of a quantitative approach, non-experimental design, correlational level, cross-sectional, on a study population in which the simple random probability sampling technique was applied, thus determining a sample of 109 professional learners. The survey was applied as a technique and as a data collection instrument, two questionnaires were used for each of the variables, which preliminarily went through validity methods and their strong reliability was evidenced with Cronbach's alpha statistic.

Finally, with the processed data and the hypothesis tests with the Rho Spearman coefficient in the SPSS 28 software, it was possible to determine that educational technological competences are directly positively related ($Rho = 0.665$, $p = 0.000 < 0.01$) with the quality of service in a higher level educational institution in Cañete, with which the null hypothesis is rejected and the hypothesis raised in the present research work is accepted.

Keywords: technological competencies, quality of service, quality of service management

I. INTRODUCCIÓN

Dado que las tecnologías de información y comunicación han asumido un papel fundamental en la evolución de la nueva Sociedad de información y conocimiento, como se llegó a evidenciar en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (Rodríguez, 2005), es que se repara en que dicho componente repercute de manera vital en las organizaciones de esta sociedad, esto en función a que del buen manejo, las habilidades y/o estrategias que puedan desempeñarse sobre las mismas dependerá una más efectiva y adecuada gestión de la organización; aún más, y es que también con ello es que se pretende se perciba un favorable impacto sobre la satisfacción del usuario y el servicio de calidad (Durand, 2020); de esta manera la Administración incrementará su nivel de competitividad en el sector, y desde un contexto más social, se asegurarán puestos laborales y consecuentemente las familias de dicha comunidad mejorarán su calidad de vida, todo lo cual decantará en desarrollo a favor de las organizaciones y la sociedad (Tarí & García, 2011).

Asimismo y en esa misma perspectiva es que The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization UNESCO (2018) encomienda el desarrollo de las competencias en las tecnologías de información y comunicación en sectores básicos de la sociedad, como lo es el educativo, llevándolas a cabo en sus procesos a través de la actitud participativa del educando, un adecuado soporte de la gestión educativa y un accesible uso de la infraestructura educativa (UNESCO IIEP Buenos Aires Oficina para América Latina, 2014).

En ese sentido, es que International Society for Technology in Education ISTE (2008) vino observando favorablemente que a la fecha se viene dando especial importancia a la implementación de estándares educativos relacionados con las tecnologías de información y comunicación, siendo así que por ejemplo el gobierno francés viene trabajando con indicadores, Inglaterra con un currículo nacional y EEUU cuenta con la certificación B2i, por mencionar algunos, en los que se involucran estándares sobre el nivel de conocimiento, actitud y habilidades y uso de las denominadas TIC, concluyendo que con el énfasis y reforzamiento sobre dichos estándares educativos relacionados con las TIC en los sistemas de aprendizaje es que dichas naciones y sus instituciones vienen cumpliendo con garantizar educación de calidad, su valiosa responsabilidad, lo cual de igual manera

UNESCO Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (2016) sustenta y exhorta se debe replicar en el resto de las naciones.

En el contexto nacional, se ha de mencionar que la búsqueda y exigencia de calidad de los servicios educativos, en especial de los de nivel superior, y más aún en lo relacionado a las competencias tecnológicas, viene formando parte de los actuales requerimientos de la administración y supervisión pública. Es así que se observa cómo tanto la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) como el Ministerio de Educación (MINEDU) a todos sus actores del sistema les han venido estableciendo disposiciones para que inicien procesos de control y reforma en sus respectivas instituciones con la finalidad de que la calidad de sus servicios se llegue a garantizar (Diario Oficial El Peruano, 2020), todo ello en concordancia a la agenda del gobierno en uno de cuyos principales ejes se propone garantizar en sus instituciones educativas estatales la provisión de servicios de calidad con TIC (UNESCO, 2016).

Sin embargo, The World Economic Forum (2019) llegó a revelar que esta trascendental transformación a nivel nacional aún no se ha visibilizado claramente, aplicado ordinariamente, ni asimilado efectivamente del todo, situación que incluso en los actuales tiempos de pandemia queda pendiente por cubrir, como Universia & MetaRed Perú (2020) en su estudio denominado Estado de Situación de las Tecnologías y Prácticas Educativas en la Educación Superior Peruana - MAPTAEA Perú 2020 llegó a evidenciar, en particular en nuestro sector educativo nacional de nivel superior. Mas aún, Torres & Cobo (2016) y en particular Huanca-Arohuanca et al. (2020) presumen que el poder afirmar de que los servicios educativos de los miles de centros educativos a nivel nacional en el entorno virtual actualmente estén siendo brindados efectivamente de calidad, no se encuentra todavía garantizado.

Particularmente, el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Cañete, que forma a cientos de profesionales en las carreras técnicas de Contabilidad, Enfermería Técnica, Agropecuaria, Electrónica, Computación e Informática, compartiendo la perspectiva de UNESCO (2012), considera que sus usuarios no sólo son pertenecientes a una era cada vez más digital, sino que también bajo un formato virtual cuentan con mayores exigencias de una experiencia de mayor valor y más satisfactoria, por lo que se convirtió en una de aquellas instituciones educativas que están evolucionando hacia instituciones digitales más competentes, óptimas y eficientes, perspectiva que a decir del CEO y cofundador de Smartick, no solo se llegaría a distinguir como una oportunidad, sino aún

más, como una obligación, y más aún en el marco del Covid-19 (Arroyo, 2020). Es así que de manera vinculante el valioso equipo directivo con el que cuenta actualmente la administración institucionalizó una misión, la cual se ha propuesto asegurar sobre sus futuros profesionales de la provincia de Cañete un servicio de calidad (IESTP “Cañete,” 2020), bajo las consideraciones de aspectos epistemológicos como los que consideran a dichos interesados como principales protagonistas del servicio de calidad y metodologías que pudieran llevar en este caso al conocimiento de la interacción, dimensión y matices que pudieran existir entre las representativas competencias tecnológicas digitales que se desarrollan en sus servicios educativos y la gravitante calidad del servicio, a fin de cumplir con su misión pero también con su visión de ser competentes acorde a la demanda nacional (Araya-Castillo, 2013).

En ese sentido y en virtud de todo lo expuesto es que el IESTP Cañete considera valioso prestar una especial atención a determinar mediante un instrumento con base científica la atención a las preguntas de investigación siguientes: en relación al problema general ¿Existe relación entre competencias tecnológicas educativas y calidad del servicio en la institución educativa de nivel superior de Cañete?, y en relación a los problemas específicos ¿Existe relación entre competencias tecnológicas educativas y la capacidad de respuesta en la institución educativa de nivel superior de Cañete?, ¿Existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la empatía en la institución educativa de nivel superior de Cañete?, ¿Existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y los elementos tangibles en la institución educativa de nivel superior de Cañete?, ¿Existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la seguridad y oportunidad en la institución educativa de nivel superior de Cañete?

Como justificación teórica se puede mencionar que la presente investigación comprueba, tomando en cuenta los respectivos aportes científicos, teorías relacionadas a las Competencias Tecnológicas Educativas como la de un equipo del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación y la Calidad del Servicio como la del acreditado investigador y miembro del American Society for Quality Dr. Agustín Alexander Mejías Acosta, ampliando el estudio, tratamiento y análisis realizados sobre dichas variables, sus dimensiones planteadas y las relaciones entre ellas, y aplicada en el particular contexto de estudio. Cabe mencionar que esto se condice con parte de las recomendaciones planteadas por UNESCO IIEP Buenos Aires Oficina para América Latina (2014) en referencia a profundizar y generar evidencia empírica sobre el uso y función de las tecnologías de

información y comunicación y sus vinculaciones con la educación superior. En dicho sentido se comprende que la presente investigación pretenda aportar en lo teórico un marco conceptual que serviría como antecedente de futuros trabajos que profundizarán en el tema o incluso se extenderán en otras líneas de investigación.

Como justificación práctica se puede mencionar que, aun cuando el último censo sobre estadísticas del servicio educativo ESCALE MINEDU (2017) expone una cifra alentadora sobre la cobertura educativa nacional, esto no necesariamente llegaría a confirmar que todos estén accediendo a una auténtica educación de calidad, como se ha hecho notar anteriormente y se pretende confrontar en la praxis del presente estudio. Por otro lado, con respecto a la tecnología educativa, el presente estudio se aplica bajo argumentos como los plasmados en informes del INEI (2020) que expusieron cómo del I trimestre 2019 al del 2020 de cada 100 familias en 94 de ellos se cuenta de 1 a 5 TIC, lo cual fortalece la premisa de que el sector educativo debe ir adaptándose a una educación digital. Por consiguiente, el presente estudio se justifica en la praxis dado que gracias a las respuestas sobre las encuestas de medición de las variables competencias tecnológicas digitales y calidad del servicio, sus componente y su correlación, es que se podrán proponer estrategias y recomendaciones, las cuales la alta dirección de instituciones educativas como la del presente estudio bajo una adecuada toma de decisiones podrían a bien aplicar sobre la gestión de las competencias tecnológicas y solventar a su vez la calidad del servicio que asegure competitividad con sus pares.

Como justificación metodológica se puede mencionar que se busca determinar y demostrar con fundamentos científicos la correlación entre dos variables muy importantes en el sector educativo de nivel superior en la actualidad como lo son competencias tecnológicas educativas y calidad del servicio, teniendo en cuenta la importancia de la obtención de la validez y la fiabilidad de la adecuada instrumentación de medición utilizada de manera que la presente investigación obtenga una calidad significativa. En particular se ha de destacar que respecto a la variable Calidad del Servicio se aplicó un instrumento validado y utilizado a nivel internacional sobre los servicios prestados en dependencias educativas denominado SERVQUALing de Mejías et al. (2015), y respecto a la variable Competencias Tecnológicas Educativas se aplicó otro instrumento reconocido internacionalmente y que cuenta una adecuada consistencia interna sobre la evaluación de competencias TIC en el contexto educativo denominado ACUTIC de García et al. (2015). Por consiguiente, la presente investigación puede ser valiosa para otros estudios al

convertirse en un referente bajo estos modelos de medición confiables y válidos, pero sobre todo pertinente sobre un entorno institucional educativo nacional de nivel superior recomendable a ser utilizado en contextos similares.

Finalmente en atención a todo lo expuesto, se propone en la investigación como objetivo general determinar la relación que existe entre competencias tecnológicas educativas y calidad del servicio en la institución educativa de nivel superior de Cañete, y respecto a objetivos específicos serían determinar la relación que existen entre competencias tecnológicas educativas y la capacidad de respuesta en la institución educativa de nivel superior de Cañete, determinar la relación que existe entre competencias tecnológicas educativas y la empatía en la institución educativa de nivel superior de Cañete, determinar la relación que existe entre competencias tecnológicas educativas y los elementos tangibles en la institución educativa de nivel superior de Cañete, determinar la relación que existe entre competencias tecnológicas educativas y la seguridad y oportunidad en la institución educativa de nivel superior de Cañete.

Asimismo con respecto a las hipótesis de la investigación, se plantea como hipótesis general que existe relación entre competencias tecnológicas educativas y calidad del servicio en la institución educativa de nivel superior de Cañete, y respecto a las hipótesis específicas se plantean puntualmente cuatro hipótesis específicas los cuales son que existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la capacidad de respuesta en la institución educativa de nivel superior de Cañete, existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la empatía en la institución educativa de nivel superior de Cañete, existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y los elementos tangibles en la institución educativa de nivel superior de Cañete, existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la seguridad y oportunidad en la institución educativa de nivel superior de Cañete.

II. MARCO TEORICO

La presente investigación consideró el estudio de distintas informaciones relacionadas a la temática planteada, que alimentarán su contenido así como el de una consecuente discusión de resultados los que servirán de base a los conclusiones y recomendaciones que se presentarán.

En ese sentido entre los antecedentes nacionales, en primer lugar, se ha de destacar la tesis doctoral en Administración de Durand (2020) en virtud a su propósito de investigación que fue el mas convergente con el presente, en el sentido de que buscó establecer la relación entre la calidad de servicio y la aplicación de las tecnologías de la información en una institución educativa, bajo un enfoque cuantitativo, no experimental y descriptivo correlacional, cuya población estuvo compuesta por estudiantes, determinandose mediante un muestreo aleatorio simple 102 de ellos, sobre los cuales aplicaron dos cuestionarios con escala ordinal válidos y confiables, llegandose a evidenciar existencia de relación tras una prueba contraste de verosimilitud con valor de significancia 0,000 menor a 0,05, asicomo mediante una prueba de hipótesis con el estadístico Rho de Spearman se determinó que la calidad de servicio y la aplicación de las tecnologías de la información contaban con una incidencia de 45.4%.

Adicionalmente se llegó a considerar la tesis doctoral de Arenas (2018), quien consideró estudiar bajo un enfoque cualitativo las interpretaciones que se obtengan sobre las interacciones concretas y las significaciones de los objetos de estudio por parte de estudiantes, dado que los sujetos son significativos en función a su experiencia sobre el tema, relacionados a las situaciones que se indagan y pertenecientes al contexto de interés de estudio. De esta manera desarrolló su investigación sobre cómo el uso y apropiación de las TIC en sus diversas dimensiones incorporadas en la práctica de un centro educativo contribuyó a elevar la calidad de sus procesos en congruencia con las transformaciones, demandas y proyecciones de las competencias requeridas por la sociedad del actual siglo de la información y el conocimiento.

Respecto a la valiosa base metodologica utilizada sobre la calidad del servicio en una institución educativa nacional de nivel superior fue referencial la tesis doctoral de Basantes (2017), quien basándose en el Modelo SERVQUALing de Mejías (2005), expuso su denominado Modelo ServQual Académico, concebido para determinar el grado de calidad de los servicios educativos considerado por los estudiantes de las carreras profesionales de

una universidad nacional de provincia, respaldado bajo una investigación científica utilizándose el modelo estadístico no paramétrico de Chi cuadrado como prueba de hipótesis, llegándose a comprobar como un adecuado modelo que integra tanto las necesidades de los estudiantes, como la demanda de la sociedad e incluso exigencias de los estándares de acreditación, propiciando su abstracción por parte de los directivos a fin de poder redelinear los servicios que propicien la mejora de la calidad en dicha institución.

De igual manera fue muy provechosa la base metodológica utilizada en la disertación de García (2020), quien llevó a cabo un estudio sobre las competencias TIC en una universidad privada de Lima, sobre una muestra censal de la población constituida por 80 alumnos, para lo cual recolectó los datos de dicha variable utilizando un instrumento reconocido a nivel internacional que cuenta una adecuada consistencia interna en treinta y un preguntas sobre actitudes, conocimientos y usos de las tecnologías de la información y la comunicación para evaluar dichas competencias en contextos educativos, denominado ACUTIC de (García et al. (2015).

En última instancia referir que también se tuvo una especial referencia teórica en la tesis de Maestría en Administración de Espinoza (2019), en el sentido que la misma profundizó, al igual que la presente investigación, sobre las competencias con las TIC y una nueva concepción de las instituciones educativas de nivel superior, como las universidades, en la nueva Sociedad del conocimiento y la información. Para ello desarrolló un estudio descriptivo, aplicativo, no experimental, transeccional, correlacional, sobre 682 participantes de seis Universidades Nacionales de Lima Metropolitana y Callao, aplicándose encuestas, el método de análisis cuantitativo e información estadística. Finalmente se ha de mencionar que entre las conclusiones a las que fue llegando en el desarrollo se rescata sobretodo como la implementación de las tecnologías de información y comunicación en las diversas organizaciones orientan al mejoramiento continuo de la calidad del servicio y sus procesos obteniendo la ansiada competitividad.

Con relación a los antecedentes internacionales, se puede iniciar aludiendo a Moneta et al. (2017), quienes similar a la presente investigación, en concordancia con sus bases teóricas de estudio las cuales señalaban que las competencias en TIC por parte de los alumnos eran trascendentales en la educación contemporánea y con la misión de alcanzar estrategias que disminuyan los problemas que se observaban en el desarrollo de la prestación de los servicios de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba, como eran el acceso, deserción, retraso, entre otros, es que buscaron determinar

problemas relacionados con la actitud, preparación y uso de las tecnologías de la información y comunicación por parte de los estudiantes, tomando como base el cuestionario para educación superior ACUTIC propuesto por García-Sánchez, Mirete Ruiz y Hernández Pina, validándolo estadísticamente sobre una muestra de dicha población, adaptándolo, aplicándole estudios de consistencia interna y validez, asimismo realizándosele análisis de correlación entre los ítems de cada factor, un análisis de fiabilidad (alfa de Cronbach) y factorial. Finalmente se argumentó que dicho instrumento se podía utilizar en la medición de competencias digitales, así como servir en futuras líneas de investigación.

Por otro lado, y para complementar la investigación se ha de referir el estudio de Contreras et al. (2019), los cuales buscaban aportar con su investigación a la línea de gestión empresarial analizando en una universidad de Colombia la calidad de los servicios académico-administrativos, para ello se basaron en el instrumento validado y utilizado a nivel internacional denominado SERVQUALing de Mejías et al. (2015) sobre una muestra de 832 de sus estudiantes seleccionados por método sistemático. Al respecto es oportuno mencionar que, a pesar de existir investigaciones sobre la calidad de los servicios de instituciones educativas, casos como el presente consideran la percepción por parte del estudiante sobre la calidad del servicio; asimismo que sobre sus resultados se apoyarán los procesos de aseguramiento de calidad y un preciado insumo para la revisión de dirección y toma de decisiones por parte de la alta dirección.

También cabría referir el artículo de investigación científica de Shahid et al. (2018), cuyo principal objetivo de estudio fue examinar cómo los servicios pakistaníes basados en tecnología impactan en la satisfacción del cliente, la lealtad y las intenciones de comportamiento en el sector de servicios. Para ello recopiló los datos de los usuarios de 238 prestadoras de servicios con tecnología a través de encuestas en línea, sobre los cuales aplicó el modelado de ecuaciones estructurales mediante un programa de análisis de las mismas LISREL, obteniendo resultados que revelaron que existía una relación significativa y positiva entre la calidad del servicio, la lealtad, e intenciones de comportamiento directa e indirectamente por la satisfacción del cliente sobre sus servicios con tecnología. Finalmente, con la información proporcionada el sector de servicios pakistaní aboga por la administración de nuevas tecnologías que desenlacen una mejora de la experiencia, satisfacción, lealtad y las intenciones de comportamiento del consumidor - usuario.

Adicionalmente, es pertinente mencionar que se tuvo una significativa referencia teórica de la gestión tecnológica del conocimiento como herramienta gerencial en las

instituciones educativas en el artículo científico de Niebles-Núñez et al. (2016), quien desarrolló cómo dicha competencia es clave en el desarrollo de la ciudadanía, dado que comprenden las habilidades en el uso certero y crítico de las tecnologías de la nueva Sociedad de la Información tanto en el trabajo como la sociabilización, como son el producir, presentar, evaluar, almacenar, recuperar e intercambiar información, así como participar y comunicar colaborativamente gracias al Internet; asimismo tras dicho profundo análisis proporcionó pautas para desarrollar dichas competencias.

Finalmente, resaltar el artículo científico de Álvarez-Flores et al. (2017) quien expuso brillantemente como la actual economía digital demanda de cualificaciones y competencias que los centros de educación superior estratégicamente deben integrar en sus procesos de formación, esto dado que con ello las oportunidades personales de inserción laboral serán no sólo más óptimas sino también ventajosas. Esto lo demostró con el desarrollo de su estudio de investigación evaluando las competencias digitales de futuros profesionales en función y relación a las exigencias del empresariado en países de Europa y América Latina, aplicando un validado cuestionario a educandos universitarios buscando medir 5 áreas de competencias digitales, y cuyo posterior análisis estadístico se llevó a cabo bajo una inicial fase descriptiva y posterior inferencial (análisis de correlaciones). Los resultados evidenciaron un menguado grado de cultura digital de los alumnos para utilizar las tecnologías y con ello afrontar y resolver problemas, esto debido principalmente a no haber adquirido y desarrollado estas requeridas habilidades en su trayectoria de formación académica, las cuales son exigidas por la transformación digital en la sociedad de los actuales tiempos y por lo que acarrearía sean llevados a trabajos infra cualificados. Todo ello se ha de destacar se alinea con la perspectiva de la institución educativa que apuesta por la presente investigación, en el sentido de que las organizaciones exigen garantías sobre los profesionales que la institución forma y llegarán a servirlos siempre que cuenten con las competencias más que necesarias y no se basen en prácticas básicas de rutina.

A continuación, se procederá a referir el aspecto teórico conceptual sobre bases teóricas y publicaciones científicas que enmarcan las variables del estudio.

Con respecto a la variable Competencias Tecnológicas Educativas, y para dar sustento a la misma se tomaron en cuenta las siguientes teorías de apoyo, iniciando con la conceptualización de tecnología, que según la Real Academia Española RAE (2020) la conceptúa como un conjunto de técnicas y teorías que factibiliza el beneficio práctico del

conocimiento científico, y que Rubba & Harkness (1996) la evaluaron bajo la premisa de un compuesto de ideas y técnicas que diseñan y crean cosas en beneficio de la sociedad.

Mientras que, por lo que se refiere a las tecnologías de información y comunicación en el sector educativo, UNESCO (2002) las llegó a enmarcar como medios en la gestión de información y comunicación que factibilizan su interacción en la comunidad educativa gracias a sus variadas aplicaciones y métodos interactivos; y cabe considerarse, lo señalado por Dekel (2016) respecto a los ambientes de formación que podrían ser presencial equipado tecnológicamente, semipresencial, o en línea, etc., comprendiendo estos según Universidad Internacional de Valencia - VIU (2015) aspectos como el Learning Management System (LMS) para sistematizar la información de la gestión educativa, para la gestión de estudiantes y de los planes de estudio, o el Learning Experience Platform (LXP) plataforma de aprendizaje que se puede personalizar de acuerdo al usuario y el Learning Record Store (LRS) para almacenar y analizar los datos de aprendizaje, entre otros.

Ahora bien, por lo que se refiere a la conceptualización de las competencias tecnológicas en el ámbito educativo, sin perder de vista lo anterior, se considera que ésta se encuentra soportada en valiosas referencias, como la de Bransford et al. (2000) quienes hicieron mención que éstas no constan sólo de algo técnico como el provecho de la tecnología en los procesos educativos sino sobre todo del correcto actuar de dicha herramienta y que debe mediar en un contexto de sociabilidad entre sus agentes, a lo que Litwin et al. (2009) sostuvieron que la incorporación y practica de todos los recursos que le competen promovían una importante significancia educativa, de manera tal que Laguna (2015) tras su tesis doctoral para la Universidad de Alicante llegara a concluir que las competencias en los nuevos entornos educativos son un componente fundamental a la hora de promover cambios en el sistema y a las que conceptualizó como aquellas capacidades para utilizar la tecnología digital como herramientas de comunicación y de dar solución a problemas en la nueva sociedad de información, a lo cual las disertaciones de Luján & Salas (2009) y Torres & Cobo (2016) complementaron, al señalar que la aplicación estratégica y metodológica sobre sus recursos tecnológicos optimizan el logro de los fines educativos propuestos.

He ahí un punto importante, tomando en cuenta que ello comprende la optimización de la calidad de la institución educativa, con lo cual se afianzó más el interés de la presente investigación.

Finalmente, se determinó considerar para la definición conceptual requerida de la presente investigación como principal constructo referencial lo desarrollado por UNESCO Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (2016), en cuyos planteamientos se manifestó como las tecnologías educativas no sólo significaban instrumentos facilitadores en los procesos de enseñanza, sino también comprendían en el aprendizaje de los educandos una propuesta de calificadas competencias de concepción, aplicabilidad pero sobre todo de interacción de componentes técnicos y humanos, lo cual conducirá a efectivizar más su proceso educativo y futuro profesional. Es decir, aquí se alude a las capacidades, habilidades y destrezas que se desarrollarán sobre las tecnologías en el entorno educativo y posteriormente en el entorno externo profesional.

Complementariamente, se revisaron considerandos respecto a la dimensionalidad de dicho componente, partiendo sobre lo planteado por Paz et al. (2018) quien sostiene que una adecuada gestión de tecnologías comprende un compuesto de capacidades, conocimientos y actitudes; en ese mismo sentido y para prosperar dicho juicio sobre las TIC en el ámbito de la educación, la presente investigación se circunscribe sobre lo planteado por (García et al. (2015), quienes ponderaron a las TIC como una mejora en la calidad del servicio educativo siempre que se cuente con un adecuado y exitoso nivel de competencias digitales por parte de sus usuarios, siendo así que determinaron un valioso instrumento, válido y fiable, como terminó siendo un cuestionario que recaba datos de 3 dimensiones conjuntamente: actitudes ante el uso de las TIC, conocimiento sobre las TIC y el uso que se realiza de las TIC por parte de los educandos.

Adicionalmente se recurrió a valiosos alcances y referencias a tener en cuenta sobre cada una de dichas dimensiones, entre las que cabe mencionar:

Respecto a la dimensionalidad uso, para International Journal of Computing and Digital Systems (2016) el uso de las TIC se relaciona más que nada a aquella contribución en los procesos cuya confiable metodología de presentación, almacenamiento y recuperación de actividades se lleve a convertir en productivo, flexible y seguro sobre la integración de las diversas funcionalidades; en base a ello el estudio de (García et al. (2015) pretendió conocer las habilidades y destrezas que poseen sobre los recursos, herramientas y aplicaciones del día a día de los estudiantes, como: navegar en diferentes y confiables páginas web, crear presentaciones, desarrollarse en hojas de cálculo, etc., en virtud de que

como se ha manifestado éstas no sólo deben dominarse sino también usarse de manera óptima y correcta.

Respecto a la dimensionalidad conocimiento, en su estudio (García et al. (2015) determinaron que dicha dimensión se relaciona con los conocimientos que poseen los educandos sobre recursos y herramientas, desde los más comunes y habituales hasta los más avanzados, a lo que se ha de complementar lo precisado por Dávila (2019) en relación a que éstos implican a las funcionalidades, acciones, así como aplicaciones, programas y sistemas con que se cuente o incluso pudieran surgir.

Respecto a la dimensionalidad actitud, (García et al. (2015) la consideró en su estudio como un componente necesario e indispensable en los procesos educativos, en ese sentido Arras-Vota et al. (2011) y Muñoz-Repiso & Tejedor (2017) llegaron en su oportunidad a sostener que al contar con una buena actitud al dar uso de las diversas herramientas estratégicas en sus estudios se potencializara el desarrollo y la obtención de un aprendizaje exitoso.

Ahora de igual forma y en ese mismo orden de ideas, a continuación, se desarrollará lo concerniente a la otra variable de estudio Calidad del Servicio.

Para su entendimiento asimismo cabe precisar brevemente primero algunos conceptos que llevarán mención en la conceptualización del constructo, como los alcanzados por Kotler et al. (1996) sobre satisfacción, expectativas y percepción. Es así que, sobre la satisfacción de cliente, menciona comprende el nivel resultante al comparar el rendimiento percibido con respecto a sus expectativas sobre un producto o servicio, siendo que de lograr esto la organización adecuadamente conseguirá la lealtad del cliente, sumamente importante dado que ello conlleva buena difusión gratuita, proyecciones de nuevas contrataciones y una determinante participación en el mercado. Sobre las expectativas del cliente, sostuvo son las esperanzas que tienen de algo determinado conseguir, producidas generalmente por las promesas de beneficios que sobre el producto o servicio hace la organización por lo que es decisivo monitorearlas. Y, sobre la percepción, señaló consistía en el desempeño sobre la entrega de valor, o “resultado”, que a consideración del cliente ha obtenido al adquirir el producto o servicio. Ante ello sostiene que, dicha percepción, aunque es sensible a estados de ánimo y opiniones de terceros puede ser determinada luego de una investigación integral que inicie y finalice en el cliente.

Asimismo es conveniente precisar la denominación de servicio, que autores como Fischer & Navarro (2014) refirieron estaban compuestos por las prestaciones de actividad, satisfactores o beneficios ofrecidos, los cuales pueden involucrar un producto tangible, a lo que los estudios de Duque & Gómez (2014) apuntan que en ese sentido la estrategia del servicio debe involucrar una estructura organizacional que comprenda: necesidades y expectativas de los usuarios finales, una visión de futuro, el servicio material es decir el “producto” y el entorno, así como el componente humano con sus conocimientos, habilidades y actitud, todo ello soportado sobre una rápida respuesta a las exigencias de su usuario.

Ahora bien, procediendo con la construcción del marco conceptual de calidad, se explorarán algunas definiciones como la de RAE (2020) quien al respecto la definen como propiedad inherente a algo que permiten juzgar valor sobre ella en un sentido de mejor o peor que las restantes de su especie, asimismo para la Norma ISO 9000 de International Standards Organisation (2015) consiste en el grado que las características inherentes de un objeto, sea servicio, producto, proceso, sistema, recurso, persona u organización, cumplen con los requisitos.

No obstante, se cuentan con conceptualizaciones teóricas más profundamente estudiadas por sus autores como es el caso de Ishikawa (2003), quien exhorta a gestionarlo desde la perspectiva no sólo de calidad del producto sino también de la calidad del trabajo, calidad del proceso, calidad de la información, calidad de la dirección, calidad del servicio y calidad de la organización, a lo que Rodríguez & Rodríguez (2009) llegaron a postular que se ha de considerar que el actual esquema organizacional globalizado la lleva a volverse en una obligatoria herramienta de toma de decisiones en cualquier tipo de organización que busque sostenibilidad, más aun considerando que la aplicabilidad de sus etapas de desarrollo, control, aseguramiento y proceso de calidad total continua es la que viene marcando las brechas entre países emergentes y desarrollados.

Asimismo es propicio mencionar, que aunque dicho concepto se originó históricamente en el campo empresarial relacionándolo a la capacidad de satisfacción de exigencias que un consumidor demandaba sobre un producto manufacturado, posteriormente se procedió a refrendarlo bajo otras visiones y dimensiones como es el caso de los productos educativos, dado que los servicios brindados por parte de las organizaciones educativas también trabajan en función a sus clientes, esto en el sentido de que ubican a los estudiantes como el eje de sus esfuerzos de mejora, comprendiendo y satisfaciendo sus requerimientos

actuales y futuros, así como esforzándose por destacar, es decir exceder sus expectativas, ello en razón de que se llega a entender cómo una organización educativa bajo la premisa de buscar mejorar la competitividad de la organización educativa frente a una tecnología continuamente cambiante, ofrezca servicios llámese conocimientos a obtener por el educando, el material de enseñanza, los medios de procesamiento, etc., que sean fuente de expectativas sobre el estudiante sobre cómo se le llegará a brindar.

Pues bien, por lo que se refiere a la conceptualización propia de calidad del servicio, sin dejar de tener relación a los principios anteriores, se pueden hacer mención los de Equipo Vértice (2008) definiéndola como un cúmulo de aspectos y particularidades de un producto o servicio que son capaces de satisfacer requerimientos de alta demanda, la misma que se manifiesta en el momento en que el producto o servicio logra igualar o superar las expectativas que los consumidores tienen; lo cual se llega a complementar con procesos de mejora continua de efectividad y eficiencia sobre sus procesos estratégicos de manera que ello haga mejorar su rendimiento (Demb et al., 1999).

Sin embargo, la presente investigación considera que el marco teórico conceptual más apropiado se basa en Parasuraman et al. (1985), quienes avalaron cómo la calidad del servicio se daba cuando lo recibido por un cliente lo percibía y juzgaba como destacable, en base a determinadas características inherentes de procesos que él valora en función a la satisfacción que le brinda y que por ende que colma sus expectativas. A lo que Parasuraman et al. (2018) complementaron sobre que aquellos beneficios tangibles e intangibles serían considerados por el cliente como el valor agregado al servicio que una organización provee, siendo gracias a ello que se establecería una favorable percepción y empatía sobre el servicio, en el cual, se reitera, están comprendidas acciones, procesos y ejecuciones realizados con y para los clientes o usuarios.

Entonces, resulta razonable lo manifestado por Bou (1997) en relación a que dadas las características de la calidad del servicio, su proceso de medición implicaría que se establezcan diferentes dimensiones de evaluación, esto es, elementos de comparación que se utilicen y posibiliten un juicio global.

En ese sentido, Parasuraman et al. (1985) llegaron a crear un método de medida cuantitativo de la calidad del servicio, denominado Modelo SERVQUAL y cuyas dimensiones comprendían: confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y tangibles. Sobre dichas dimensiones aquí algunos alcances de la revisión de dicha conceptualización y medición realizada por Duque (2005):

Dimensionalidad confiabilidad, considerada como la capacidad de la organización para prestar su servicio de manera segura y cuidadosa, lo cual comprendería que para dicha fiabilidad se deberán ofrecer adecuadamente los servicios desde el primer momento, de manera que cliente de la organización capte su capacidad y bagaje profesional.

Dimensionalidad capacidad de respuesta, considerada como aquella actitud de la organización de cumplir a tiempo los compromisos contraídos, de ayuda a sus clientes, de suministro rápido del servicio e inclusive de muestra de accesibilidad o factibilidad para poder contactarse con la misma.

Dimensionalidad seguridad, como aquella sensación de confianza con que cuenta el cliente sobre que la organización podrá resolver lo mejor posible los intereses y problemas alcanzados. Se destaca que dicho concepto implica a la honestidad, integridad y confiabilidad, por tanto, adicionalmente la organización debe mostrar su interés por brindar mayor satisfacción a sus clientes.

Dimensionalidad empatía, considerada como aquel reconocimiento cognitivo y afectivo de sentimientos y emociones de una persona por parte de otra. Cabe mencionar en este punto la significancia de este componente decisivo en el contexto educativo para mejorar su desempeño en el aula (López et al., 2014).

Dimensionalidad tangibles, basado también en Parasuraman et al. (1991) comprende atención sobre el cuidado, diseño y calidad del aspecto tanto de las instalaciones, equipamiento e instrumental de la institución, así como de la apariencia del personal.

Es así que la metodología de evaluación SERVQUAL es a la fecha por su validez y confiabilidad, una de las herramientas multidimensional más utilizada y sobre todo aceptada en la medición de calidad en compañías de servicios (Wolniak & Skotnicka-Zasadzien, 2012) al incorporar en su diseño una aplicada combinación de requisitos de calidad (Cabello & Chirinos, 2012).

No obstante aunque de modo similar, pero para el caso de las instituciones educativas de educación superior, el más adecuado y pertinente instrumento lo constituye el Modelo SERVQUALing del acreditado investigador y miembro del American Society for Quality, el doctor Agustín Alexander Mejías Acosta, quien desarrolló su fundamento teórico bajo la base teórica del modelo SERVQUAL cuya consideración del servicio es de un conjunto de actividades cuyos productos o procesos son intangibles por lo que la calidad de estos se supedita a la percepción de sus usuarios y motivo por el cual se busca perseguir la satisfacción de sus necesidades, no obstante, bajo la premisa de que las instituciones

educativas precisan erigir estándares sobre la calidad de los servicios brindados es que lo desarrolló adaptándolo al contexto de educación superior con una visión global del proceso que permitirá determinar sus más relevantes atributos, acompañándolo de un estudio de propiedades psicométricas de distintas escalas multidimensionales subyacentes de su calidad del servicio gracias a métodos estadísticos multivariados, obteniendo así un instrumento válido y fiable que en adelante permitió determinar medidas cuantitativas entre las expectativas y percepciones en el desarrollo de un sistema de gestión de calidad en instituciones educativas (Mejías, 2005). En definitiva, gracias a este innovador instrumento modelo se proveerá a los administradores de este tipo de organizaciones información útil que ayudará a identificar oportunidades de mejora en sus servicios, criterios de priorización de acción en la toma de decisiones, así como análisis de planes de acción operativos y análisis de planificación estratégica. En ese sentido, en la presente investigación la base metodológica a utilizar será particularmente la de Mejías et al. (2015) cuyo estudio constituye una de sus últimas referencias científicas en las que se ha visto involucrado el exponente del modelo, de la cual resultó una estructura subyacente de datos obtenidos bajo el modelo SERVQUALing en la que identificaron las siguientes cuatro dimensiones o factores claves de los procesos educativos antes mencionados:

Capacidad de respuesta, que comprende la predisposición de los recursos humanos al brindar el servicio; la empatía, que comprende la atención individualizada y personal que da el personal y la institución a los educandos; los elementos tangibles, que comprenden el aspecto desde el personal hasta las instalaciones, equipos y/o recursos de comunicación; y, la seguridad y oportunidad, que comprenden la habilidad para llevar a cabo sus servicios en forma segura y oportuna.

A manera de colofón, se ha de destacar que producto de sus investigaciones el referente encomienda a seguir compartiendo experiencias y resultados al respecto sobre estudios de casos en diferentes instituciones de educación superior, lo cual no sólo será oportuno y provechoso para la administración del sector educativo de nivel superior sino que también se promoverán potenciales iniciativas sobre la calidad del servicio.

Para finalizar y englobando lo planteado, se observa que todo apunta a que las organizaciones de éxito del presente siglo se vienen caracterizando por las capacidades que se han de desarrollar sobre las tecnologías en todos los ámbitos de esta nueva era y una exigencia por la satisfacción del cliente usuario comprendidas por sus expectativas y consiguientes percepciones, lo que convierte a la calidad del servicio brindado en un factor

clave y estratégico, siendo dicha perspectiva también compartida por las instituciones prestadoras de servicios educativos como la del presente estudio.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

Sobre los enfoques cuantitativos de investigación Corona (2016) señala que las características de estos se encuentran la medición numérica y detallada de sus variables, en función a objetivos delimitados y definidos mediante un proceso estadístico que contrasta las hipótesis de la investigación. En ese sentido, la presente investigación corresponde a un enfoque cuantitativo por cuanto permitirá la recolección de información a través de técnicas cuyos instrumentos de evaluación estadística numérica permitirá analizar las variables de estudio, así como a comprobar las hipótesis planteadas. Asimismo, el tipo de investigación es básica según Ñaupas et al. (2014) al destinarse exclusivamente a la búsqueda de conocimiento que llegará a servir de soporte a otras investigaciones.

Por su nivel la investigación es de tipo correlacional, porque a decir de Hernández-Sampieri et al. (2014) su finalidad es conocer el grado de medición de la asociación o relación entre 2 o más variables, conceptos y situaciones en un particular contexto, analizando la relación que presentan las variables en casos de correlación, causalidad o asociación, como en este caso, en que el fin del estudio tiene por conocer y analizar el grado de correlación que existe entre las competencias tecnológicas educativas y la calidad del servicio de la institución educativa superior.

El diseño de la investigación es no experimental dado que la investigación trabajó conforme a los sucesos dados en la realidad, sin manipularse información de las variables de estudio, sino más bien sólo pretendiendo determinar los comportamientos de estas.

Respecto al fenómeno estudiado se realizó un estudio de corte transversal o transaccional ya que se analizarán las características de un grupo de unidades de estudio las cuales se medirán en cierto momento, sin evaluar el desarrollo de dichas unidades; todo ello conforme a lo que plantean Sáenz & Tamez (2014) quienes señalan que el diseño de las investigaciones transeccionales o transversales recogen data de un determinado momento (o controlado en un tiempo específico), siendo su finalidad describir las variables de estudio y analizar su interrelación e incidencia en aquel momento.

En referencia al método es hipotético deductivo, dado que combinando la reflexión (conformación de hipótesis y deducción) con la contemplación de la realidad o trance empírico (observación y verificación) es que se permitió pasar de la hipótesis a la deducción

y poder así comprobar la veracidad o falsedad de los hechos, como lo señalado por Dávila (2006), de esta manera, se posibilitará brindar conclusiones y recomendaciones de la relación entre las variables analizadas, como señala Hernández-Sampieri & Mendoza (2018).

3.2. Variables y Operacionalización

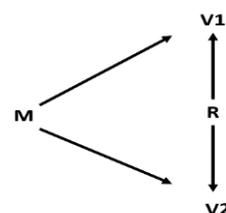
A continuación, se expone el esquema matemático del presente diseño, donde:

M: Muestra

Variable V1: Calidad del Servicio

Variable V2: Competencias Tecnológicas Educativas

r: Relación



Asimismo, a continuación, se enuncian las definiciones conceptuales y operacionales de las variables de estudio, cuyo detalle se puede observar en el Anexo 1.

Variable Calidad del Servicio

Definición conceptual: El marco teórico conceptual más apropiado se basa en Parasuraman et al. (1985), quienes avalaron cómo la calidad del servicio se daba cuando lo recibido por un cliente lo percibía y juzgaba en base a determinadas características inherentes de procesos que le brindan y él valora al colmar sus expectativas.

Definición operacional: En la presente investigación la base metodológica a utilizar será particularmente la de Mejías et al. (2015) cuyo estudio constituye una de sus últimas referencias científicas de la cual resultó una estructura subyacente de datos obtenidos bajo el modelo SERVQUALing en la que identificaron las siguientes cuatro dimensiones o factores claves de los procesos educativos: capacidad de respuesta, empatía, elementos tangibles y seguridad y oportunidad.

Variable Competencias Tecnológicas Educativas

Definición conceptual: El principal constructo referencial sobre este componente en estudio se obtuvo desde lo desarrollado por UNESCO Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (2016), en cuyos planteamientos se manifestó como las tecnologías educativas no sólo significaban instrumentos facilitadores en los procesos de enseñanza, sino también comprendían en el aprendizaje de los educandos una propuesta de calificadas

competencias de concepción, aplicabilidad pero sobre todo de interacción de componentes técnicos y humanos, lo cual conducirá a efectivizar más su proceso educativo y futuro profesional.

Definición operacional: Con el valioso, válido y fiable instrumento ACUTIC de (García et al. (2015) se valida la medición de la evolución de las competencias TIC en el contexto educativo permitiendo mediante su cuestionario de 3 dimensiones conocer conjuntamente el nivel de uso, conocimiento y actitud que se desarrollan sobre estos recursos tecnológicos.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Considerando que Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) determinaron que la población consistía en el conjunto o agrupación de individuos u objetos con atributos en común relacionados al conjunto de sucesos que presenten semejanzas en características, participación y dominio con el objeto de estudio, a lo que Batthyány & Cabrera (2011) complementó que comprendería a un grupo convenido por todos los componentes de indagación, se infiere que la población se trataría de un conjunto de elementos que presentan semejanzas en características, participación y dominio de los que se obtendrá la información objeto de estudio que se someterá a análisis para las futuras conclusiones. Asimismo, se ha considerado lo afirmado por Hernández et al. (2018) sobre que la muestra es un subconjunto de personas el cual forma parte de la población inicial las cuales representaran a la población que se busca estudiar, y por García-García et al. (2013) sobre que consiste en la elección de una fracción de la población que permeabiliza características que los demás participantes de la población permitiendo obtener los datos resumida. En tal sentido, es así como en esta ocasión bajo el marco del Covid-19 la población considerada para el estudio la conformaría los 150 educandos profesionales de las carreras técnicas de contabilidad, enfermería técnica, agropecuaria, computación e informática del instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, de los cuales conforme a la ecuación recomendada por Vara - Horna (2012) la cual se observa en el Anexo 4 y mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple que permitirá la estadística aleatoria simple definida entre otros por Palella & Martins (2012) es que se determinó una muestra probabilística representativa conformada por un subgrupo de la población total ascendente a 109.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Sobre las técnicas de recolección de datos Vara - Horna (2012) refiere que es el mecanismo que asistirá en la recolección de datos confiables de las variables de estudio mediante instrumentos que posibilitarán los respectivos análisis y conclusiones.

Respecto a las técnicas que hacen uso de las encuestas para las investigaciones cuantitativas como en la presente investigación, Sánchez et al. (2018) señalan que las encuestas son aquellos procedimientos específicos que nos permitirán recolectar datos, los cuales comprenden una compilación de preguntas relacionadas con la investigación, existiendo diversos procedimientos para realizar las preguntas como abiertas, dicotómicos, de alternativa múltiple, entre otros; a lo cual complementariamente Salkind (1998) indicó que la variedad de preguntas estructuradas permitirá a los participantes completarlos sin ayuda alguna.

Cabe mencionar que, respecto a la validez Hernández-Sampieri et al. (2014) señala consiste en el grado de medición que verifica las características, rasgos o dimensiones que se pretenden medir, respecto a la validez de expertos Sánchez et al. (2018) refieren se trata del uso de un término el cual describe el nivel en que la herramienta de medición mide la variable, ello por expertos en la materia, calificado como validez de jueces, antes de aplicarse a la muestra, de manera que al aplicarse dichos cuestionarios se pueda evitar confusiones y más bien alcanzar los resultados esperados mediante las estadísticas y sacar las conclusiones y soluciones sobre el entorno. Asimismo, respecto al nivel de confiabilidad Kellstedt & Whitten (2018) mencionan consiste en el grado de repetición de la aplicación del instrumento al mismo objeto o sujeto de estudio produciendo los mismos resultados, para dicho cálculo existen diversos métodos sin embargo todos sus coeficientes de confiabilidad van en un intervalo cerrado de 0 que significa contar con una confiabilidad nula y 1 que significa contar con una confiabilidad óptima o total.

Siendo así es que en la presente investigación se utilizaron dos cuestionarios, uno por cada variable, como instrumentos para el acopio de información mediante sus respectivos ítems a fin de recabar de los encuestados sus datos y valiosas opiniones determinantes en la investigación. Para obtener la medición de la variable en estudio Calidad del Servicio se hizo uso de un instrumento validado, reconocido y utilizado a nivel internacional, adaptado para los servicios prestados en dependencias educativas, denominado SERVQUALing de Mejías et al. (2015); mientras que para obtener la medición de la otra variable en estudio

Competencias Tecnológicas Educativas se hizo también uso de otro instrumento validado, reconocido y utilizado a nivel internacional, y que se considera cuenta una adecuada consistencia interna que permite la evaluación de competencias TIC en el contexto educativo denominado ACUTIC de (García et al. (2015).

Sobre estos se procedió a determinar su confiabilidad con la prueba de medida de consistencia interna “Coeficiente Alfa de Cronbach”, siendo así que de los resultados sobre los grados de confiabilidad de los instrumentos se llegó a observar que, del instrumento de la variable Calidad del Servicio con sus 20 elementos se obtuvo un valor del indicador de Alfa de Cronbach de 0.969 lo cual significa que el instrumento presenta un muy alto grado de confiabilidad por lo que es sugerible su aplicación a la muestra para la presentación de resultados, y del instrumento de la variable Competencias Tecnológicas Educativas con sus 31 elementos se obtuvo un valor del indicador de Alfa de Cronbach de 0.946 lo cual significa que el instrumento presenta un muy alto grado de confiabilidad por lo que es sugerible su aplicación a la muestra para la presentación de resultados.

La instrumentación en mención, fichas técnicas, así como la medición de su confiabilidad, se pueden llegar a observar en el Anexo 3. Asimismo, cabe mencionar que se recurrió a tres expertos del tema que observaron, calificaron y validaron los mismos y que cuentan con suficiencia de escala para medir las capacidades para las que han sido diseñadas, emitiendo sus dictámenes de suficiencia y aplicabilidad conforme según se observa en el Anexo 5.

3.5. Procedimientos

El presente estudio después de haber desarrollado el análisis de la realidad problemática, así como del marco teórico relacionado a las variables, haber cementado los aspectos relacionados a la metodología acreditándose los correspondientes anexos del diseño de estudio y la operacionalización de las variables, haberse determinado la muestra, haberse determinado los instrumentos, y finalmente haberse llevado a cabo las coordinaciones institucionales requeridas para la realización de la investigación con la correspondiente documentación respectiva anexada, es como se llegó a recolectar la información aplicando los cuestionarios a los 109 encuestados, haciéndoselos llegar debido al contexto del Covid-19 de manera virtual con el apoyo del personal institucional mediante la plataforma Google Forms en un tiempo establecido; de esta manera, después de recopilar la data de respuestas

y trabajar las pruebas estadísticas en el programa Microsoft Excel y el programa IBM SPSS Statistics versión 28 (Statistical Package for the Social Sciences), es que se analizaron los resultados empleando las herramientas de la estadística descriptiva e inferencial con lo que se respaldó la comparación de resultados sobre los cuales se procedería a realizar el correspondiente análisis para la posterior emisión de conclusiones y recomendaciones.

3.6. Método de análisis de datos

Se consideró lo que Hernández-Sampieri et al. (2014) refirió sobre que posterior a las encuestas se obtendrá información a ser procesada utilizando algún programa, esperando que así se responda a los objetivos planteados.

Es así que se desarrolló inicialmente una estadística descriptiva sobre el tratamiento de los datos de la muestra obtenidos con los instrumentos, iniciándose el proceso recolectando la información de la institución educativa para elaborar la base de datos en el programa Microsoft Excel en el que la información recolectada y ordenada de los cuestionarios se tabuló mediante el procesamiento sumatorio de las correspondientes dimensiones de acuerdo a cada variable, así como las tablas y gráficos estadísticos, todo ello sobre las variables y sus dimensiones respectivamente.

Luego de desarrollar el análisis descriptivo se continuará con el análisis de datos cuantitativos y la contrastación de hipótesis utilizando la estadística inferencial con la ayuda del software para estadísticas IBM SPSS Statistics versión 28 (Statistical Package for the Social Sciences), procesando y aplicando los cálculos de parámetros estadísticos, realizando la contrastación de regresión logística ordinal para revelar la dependencia de las variables y su pertinente variabilidad, la distribución de frecuencias, desarrollando la distribución maestra, las medidas de tendencia central y realizando las pruebas de hipótesis.

Asimismo, se consideró aplicar una prueba de Chi-cuadrado, como se observa en el Anexo 3, determinándose que existe una correlación de las competencias tecnológicas educativas con la calidad del servicio, puesto que comparando el valor p con el nivel de significancia es menor que α (alfa) de 0.05 y llegándose a concluir que las variables están asociadas.

No obstante, finalmente y a decir de Calderón & Alzamora (2010), se debe considerar que dado que en las investigaciones se esbozan dos hipótesis que se excluyen mutuamente, la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alterna o lo que vendría a ser propiamente la hipótesis

propuesta de la investigación (Hi), es que bajo una metodología específica del caso se contrastarán las hipótesis correlacionales propuestas, negándolas o confirmándolas, determinando así cuál de éstas será aceptada y obrará como el aporte de la investigación desarrollada. Para ello, según Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), en este caso en la prueba de contrastación de la hipótesis se debería emplear la estadística no paramétrica del método del coeficiente de correlación Rho Spearman, dado que el instrumento que se ha usado corresponde a características cualitativas ordinales, como el del presente estudio. Cabe mencionar que, según Akoglu (2018) el Rho de Spearman es una herramienta que posibilita observar el grado de correlación que existe entre 2 variables, cuya distribución es no normal, es decir que la data contenga 2 valores extremos; en ese sentido, la fórmula del coeficiente Rho de Spearman para establecer dicho grado de relación entre las variables de estudio y la valoración del coeficiente estandarizado de correlaciones con su significado para interpretarla y contrastarla correctamente que se han considerado en el presente estudio serán las referidas por Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) conforme se observa en Anexo 7.

En síntesis, el presente trabajo utilizó medidas ordinales para las variables exponiéndose los resultados rangos en diagrama de barras, en función a lo que Sanchez et al. (2016) indicaron sobre que si se tenía el valor cuantitativo de alguna variable o se la deseaba medir se tendría que usar las escalas ordinal o nominal, asimismo para comprobar la confiabilidad del instrumento se le aplicó el análisis estadístico alfa de Cronbach y finalmente para comprobar el planteamiento de las hipótesis se realizó en el SPSS un análisis estadístico inferencial con el coeficiente de correlación de Spearman (rho), respaldándose así los resultados y la posterior emisión de conclusiones.

3.7. Aspectos éticos

En el presente trabajo de investigación se tomaron en cuenta aspectos éticos de gran importancia como:

- Las consultas se realizaron sobre fuentes confiables que demostraran fiabilidad.
- Las referencias bibliográficas fueron gestionadas y respetadas responsablemente haciendo uso del APA 7.
- Los partícipes de la muestra del estudio accedieron a colaborar libremente, a los cuales se les solicitó la recaudación de datos informando y dando cumplimiento del anonimato de sus respuestas.

- Se notificó la originalidad de la investigación haciéndose uso del programa de TURNITIN.
- Se constituyó una declaración de autoría y uso de información de la organización.

IV. RESULTADOS

En esta sección se llevará a cabo un análisis estadístico descriptivo de los resultados obtenidos al incorporarse y procesarse la data recolectada.

Es así que a continuación se muestra el análisis de cada variable con sus dimensiones, en tablas y diagramas de barra propios.

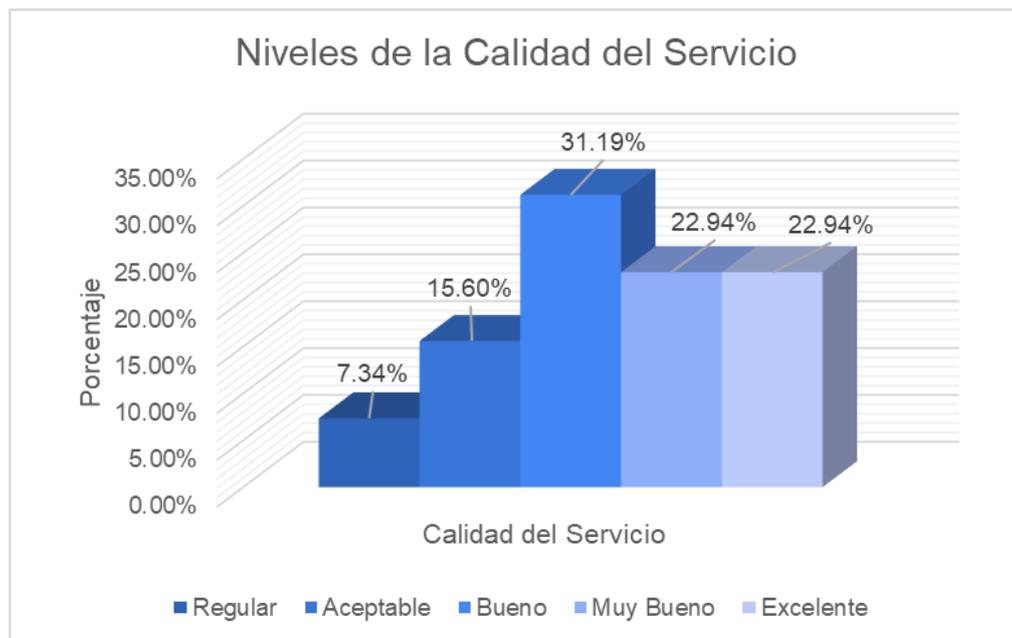
Tabla 1

Niveles de la Calidad del Servicio

| | Nivel | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Regular | 8 | 7.34 % | 7.34 % | 7.34 |
| | Aceptable | 17 | 15.60 % | 15.60 % | 22..94 |
| | Bueno | 34 | 31.19 % | 31.19 % | 54.13 |
| | Muy Bueno | 25 | 22.94 % | 22.94 % | 77.06 |
| | Excelente | 25 | 22.94 % | 22.94 % | 100.00 |
| | Total | 109 | 100.00 % | 100.00 % | |

Figura 1

Niveles de la Calidad del Servicio



Los datos que se presentan en la Tabla 1 y representados gráficamente mediante diagrama de barras en la Figura 1 revelan en relación a los niveles en la calidad del servicio que un 22.94 % de los encuestados consideran que la calidad del servicio de la institución educativa corresponde a un nivel excelente, un 22.94 % de los encuestados consideran que la calidad del servicio de la institución educativa corresponde a un nivel muy bueno, un 31.19 % de los encuestados consideran que la calidad del servicio de la institución educativa corresponde a un nivel bueno, un 15.60 % de los encuestados consideran que la calidad del servicio de la institución educativa corresponde a un nivel aceptable, un 7.34 % de los encuestados consideran que la calidad del servicio de la institución educativa corresponde a un nivel regular y ninguno considera que la calidad del servicio de la institución educativa corresponda a un nivel pobre o malo.

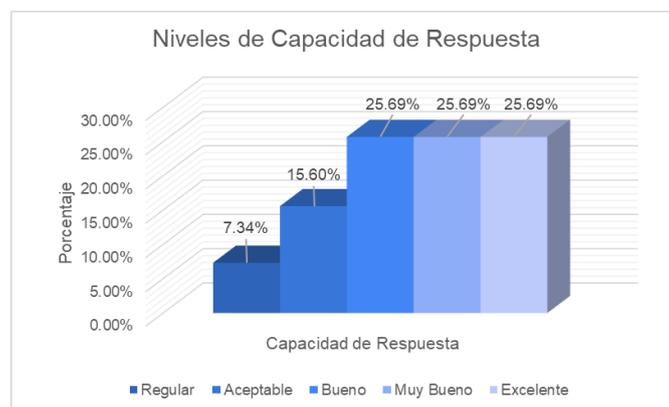
Tabla 2

Dimensión Capacidad de Respuesta

| | Nivel | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Regular | 8 | 7.34 % | 7.34 % | 7.34 |
| | Aceptable | 17 | 15.60 % | 15.60 % | 22..94 |
| | Bueno | 28 | 25.69 % | 31.19 % | 48.62 |
| | Muy Bueno | 28 | 25.69 % | 22.94 % | 74.31 |
| | Excelente | 28 | 25.69 % | 22.94 % | 100.00 |
| | Total | 109 | 100.00 % | 100.00 % | |

Figura 2

Dimensión Capacidad de Respuesta



Los datos que se presentan en la Tabla 2 y representados gráficamente mediante diagrama de barras en la Figura 2 revelan en relación a los niveles de capacidad de respuesta de la institución educativa que un 25.69 % de los encuestados consideran que su capacidad de respuesta corresponde a un nivel excelente, un 25.69 % de los encuestados consideran que su capacidad de respuesta corresponde a un nivel muy bueno, un 25.69 % de los encuestados consideran que su capacidad de respuesta corresponde a un nivel bueno, un 15.60 % de los encuestados consideran que su capacidad de respuesta corresponde a un nivel aceptable, un 7.34 % de los encuestados consideran que su capacidad de respuesta corresponde a un nivel regular y ninguno considera que su capacidad de respuesta corresponde a un nivel pobre o malo.

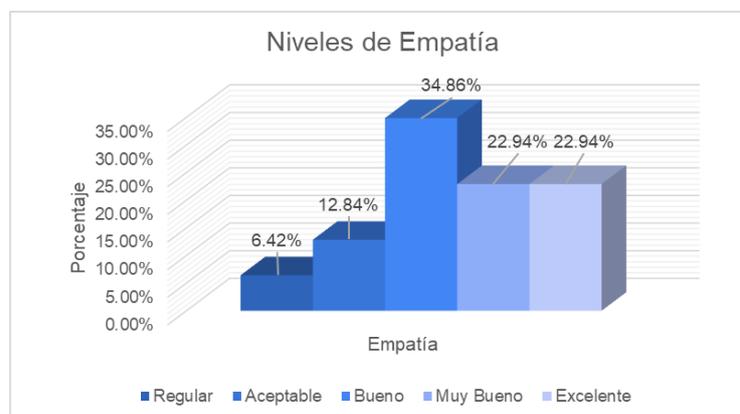
Tabla 3

Dimensión Empatía

| | Nivel | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Regular | 7 | 6.42 % | 6.42 % | 6.42% |
| | Aceptable | 14 | 12.84 % | 12.84 % | 19.27% |
| | Bueno | 38 | 34.86 % | 34.86 % | 54.13% |
| | Muy Bueno | 25 | 22.94 % | 22.94 % | 77.06% |
| | Excelente | 25 | 22.94 % | 22.94 % | 100.00% |
| | Total | 109 | 100.00 % | 100.00 % | |

Figura 3

Dimensión Empatía



Los datos que se presentan en la Tabla 3 y representados gráficamente mediante diagrama de barras en la Figura 3 revelan en relación a los niveles de empatía de la institución educativa que un 22.94 % de los encuestados consideran que su nivel de empatía corresponde a un nivel excelente, un 22.94 % de los encuestados consideran que su nivel de empatía corresponde a un nivel muy bueno, un 34.86 % de los encuestados consideran que su nivel de empatía corresponde a un nivel bueno, un 12.84 % de los encuestados consideran que su nivel de empatía corresponde a un nivel aceptable, un 6.42 % de los encuestados consideran que su nivel de empatía corresponde a un nivel regular y ninguno considera que su nivel de empatía corresponda a un nivel pobre o malo.

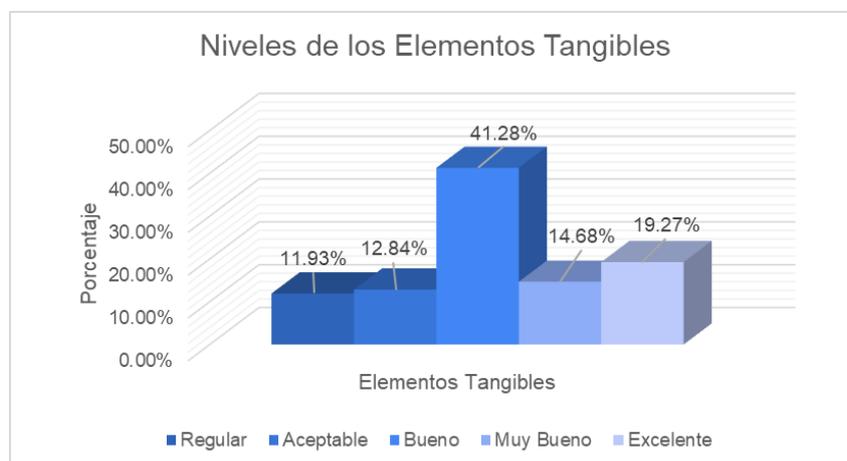
Tabla 4

Dimensión Elementos Tangibles

| | Nivel | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Regular | 13 | 11.93 % | 11.93 % | 11.93% |
| | Aceptable | 14 | 12.84 % | 12.84 % | 24.77% |
| | Bueno | 45 | 41.28 % | 41.28 % | 66.06% |
| | Muy Bueno | 16 | 14.68 % | 14.68 % | 80.73% |
| | Excelente | 21 | 19.27 % | 19.27 % | 100.00% |
| | Total | 109 | 100.00 % | 100.00 % | |

Figura 4

Dimensión Elementos Tangibles.



Los datos que se presentan en la Tabla 4 y representados gráficamente mediante diagrama de barras en la Figura 4 revelan en relación a los elementos tangibles de la institución educativa que un 19.27 % de los encuestados consideran que su nivel corresponde a un nivel excelente, un 14.68 % de los encuestados consideran que su nivel corresponde a un nivel muy bueno, un 41.28 % de los encuestados consideran que su nivel corresponde a un nivel bueno, un 12.84 % de los encuestados consideran que su nivel corresponde a un nivel aceptable, un 11.93 % de los encuestados consideran que su nivel corresponde a un nivel regular y ninguno considera que su nivel corresponda a un nivel pobre o malo.

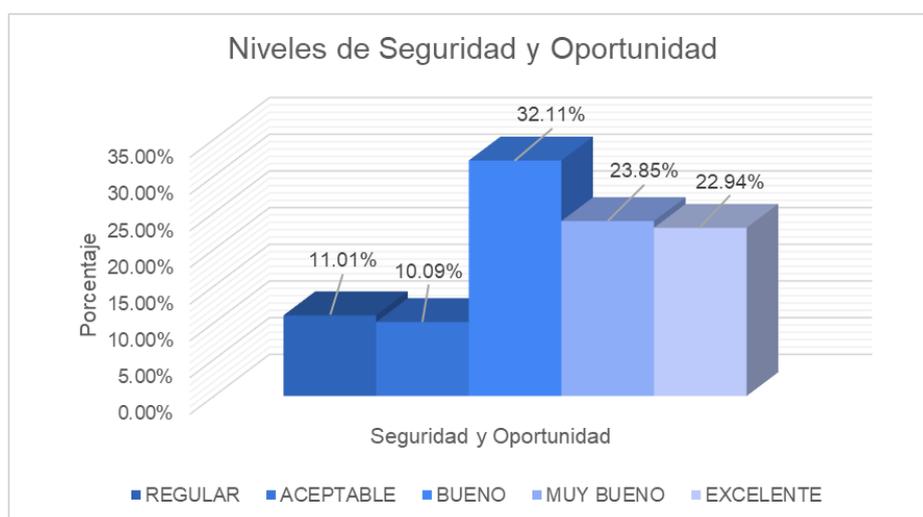
Tabla 5

Dimensión Seguridad y Oportunidad

| | Nivel | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Regular | 12 | 11.01 % | 11.01 % | 11.01 |
| | Aceptable | 11 | 10.09 % | 10.09 % | 21.10 |
| | Bueno | 35 | 32.11 % | 32.11 % | 53.21 |
| | Muy Bueno | 26 | 23.85 % | 23.85 % | 77.06 |
| | Excelente | 25 | 22.94 % | 22.94 % | 100.00 |
| | Total | 109 | 100.00 % | 100.00 % | |

Figura 5

Dimensión Seguridad y Oportunidad.



Los datos que se presentan en la Tabla 5 y representados gráficamente mediante diagrama de barras en la Figura 5 revelan en relación a los niveles de seguridad y oportunidad de la institución educativa que un 22.94 % de los encuestados consideran que su nivel de seguridad y oportunidad corresponde a un nivel excelente, un 23.85 % de los encuestados consideran que su nivel de seguridad y oportunidad corresponde a un nivel muy bueno, un 32.11 % de los encuestados consideran que su nivel de seguridad y oportunidad corresponde a un nivel bueno, un 10.09 % de los encuestados consideran que su nivel de seguridad y oportunidad corresponde a un nivel aceptable, un 11.01 % de los encuestados consideran que su nivel de seguridad y oportunidad corresponde a un nivel regular y ninguno considera que su nivel corresponda a un nivel pobre o malo.

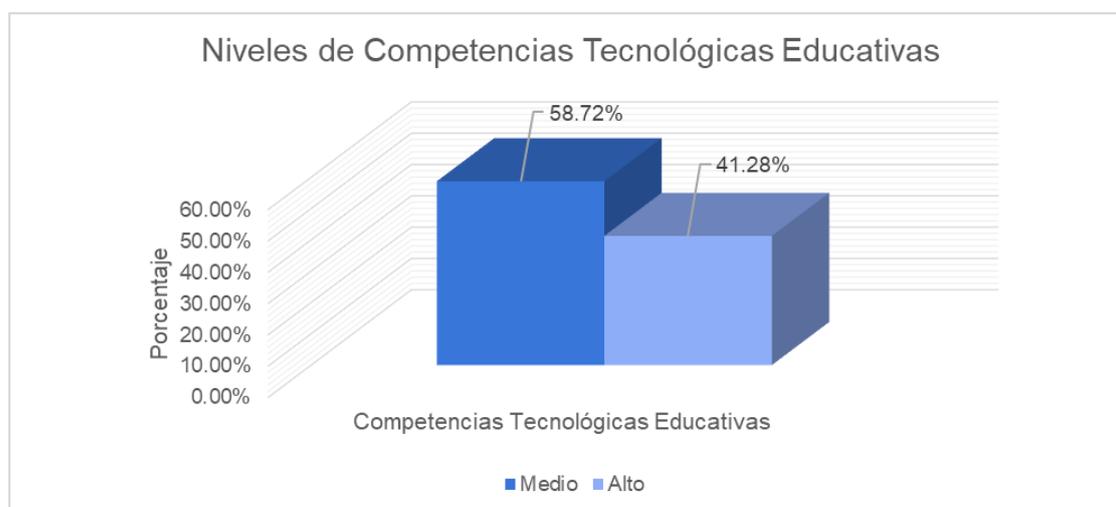
Tabla 6

Niveles de las Competencias Tecnológicas Educativas

| | Nivel | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Medio | 64 | 58.72 % | 58.72 % | 58.72 |
| | Alto | 45 | 41.28 % | 41.28 % | 100.00 |
| | Total | 109 | 100.00 % | 100.00 % | |

Figura 6

Niveles de las competencias tecnológicas educativas.



Los datos que se presentan en la Tabla 6 y representados gráficamente mediante diagrama de barras en la Figura 6 revelan en relación a los niveles en las competencias tecnológicas educativas corresponde un nivel alto en un 41.28 % de los encuestados, un nivel medio en un 58.72 % de los encuestados y ninguno reporta un nivel bajo.

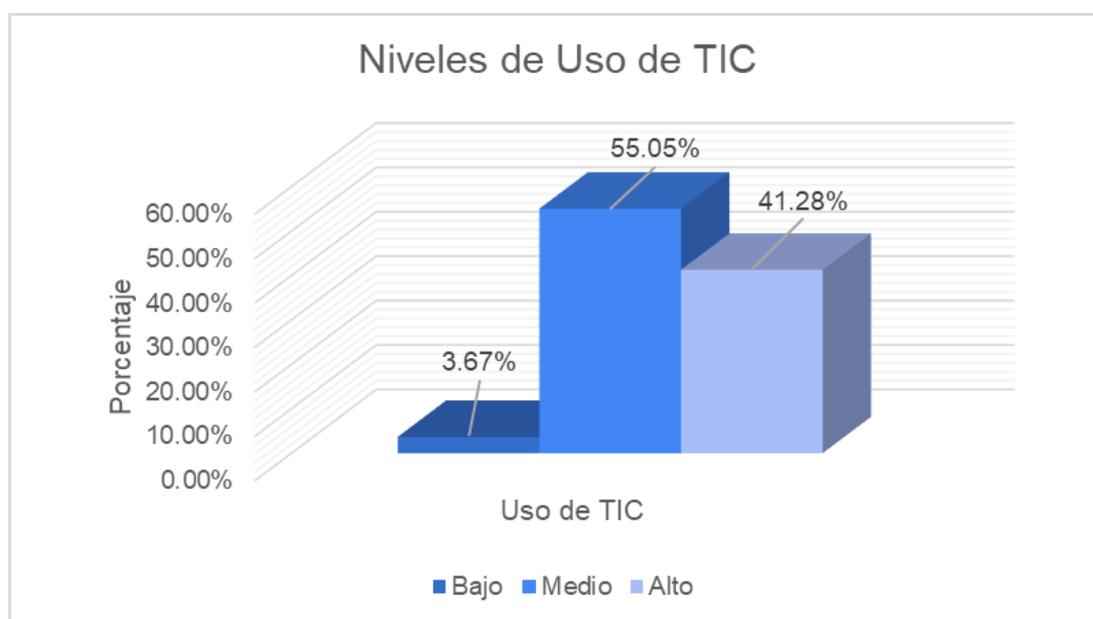
Tabla 7

Dimensión Uso de TIC

| | Nivel | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 4 | 3.67 % | 3.67 % | 3.67 |
| | Medio | 60 | 55.05 % | 55.05 % | 58.72 |
| | Alto | 45 | 41.28 % | 41.28 % | 100.00 |
| | Total | 109 | 100.00 % | 100.00 % | |

Figura 7

Dimensión Uso de TIC



Los datos que se presentan en la Tabla 7 y representados gráficamente mediante diagrama de barras en la Figura 7 revelan en relación a los niveles en el uso de TIC corresponde un nivel alto en un 41.28 % de los encuestados, un nivel medio en un 55.05 % de los encuestados y sólo un 3.67 % reporta un nivel bajo.

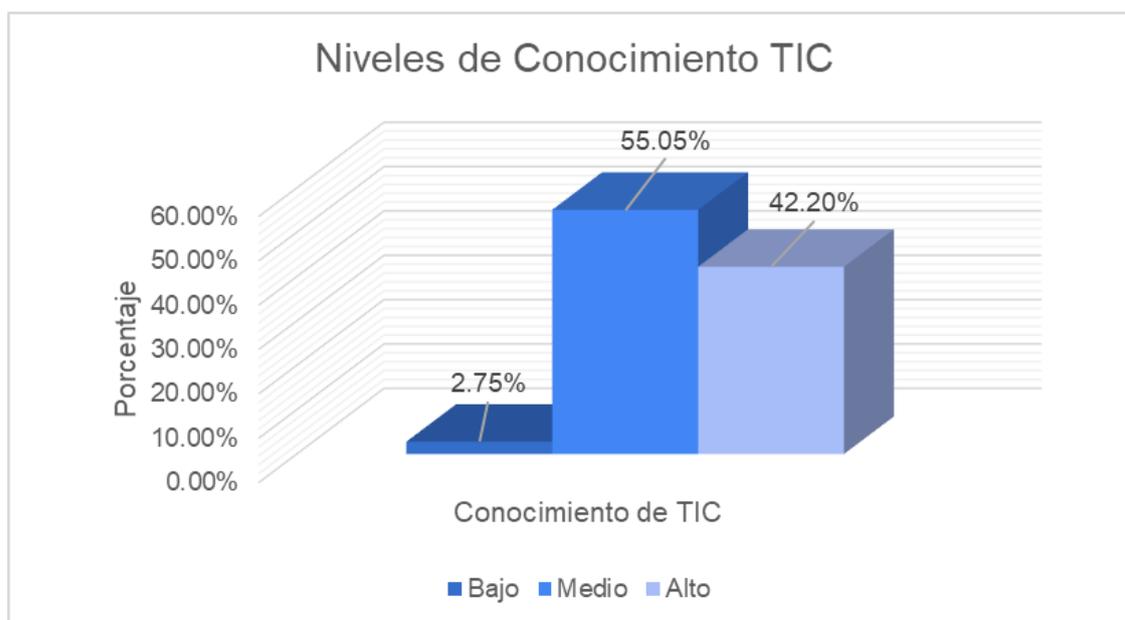
Tabla 8

Dimensión Conocimiento

| | Nivel | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 3 | 2.75 % | 2.75 % | 2.75 |
| | Medio | 60 | 55.05 % | 55.05 % | 57.80 |
| | Alto | 46 | 42.20 % | 42.20 % | 100.00 |
| | Total | 109 | 100.00 % | 100.00 % | |

Figura 8

Dimensión Conocimiento



Los datos que se presentan en la Tabla 8 y representados gráficamente mediante diagrama de barras en la Figura 8 revelan que en relación a los niveles de formación/conocimiento corresponde un nivel alto en un 42.20 % de los encuestados de la institución educativa, un nivel medio en un 55.05 % de los encuestados de la institución educativa y sólo un 2.75 % reporta un nivel bajo.

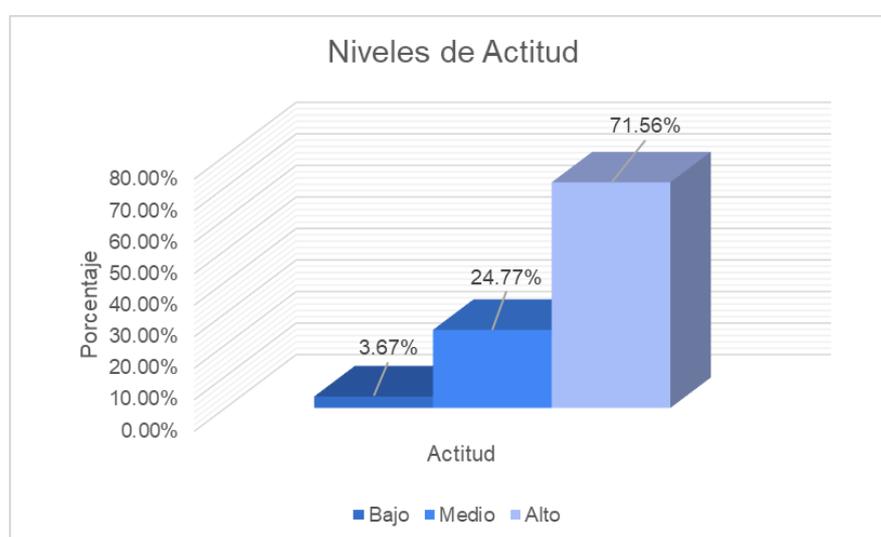
Tabla 9

Dimensión Actitud

| | Nivel | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 4 | 3.67 % | 3.67 % | 3.67 |
| | Medio | 27 | 24.77 % | 24.77 % | 28.44 |
| | Alto | 78 | 71.56 % | 71.56 % | 100.00 |
| | Total | 109 | 100.00 % | 100.00 % | |

Figura 9

Dimensión Actitud



Los datos que se presentan en la Tabla 9 y representados gráficamente mediante diagrama de barras en la Figura 9 revelan que corresponden a un nivel alto de actitud ante TIC un 71.56 % de los encuestados de la institución educativa, a un nivel medio de actitud ante TIC un 24.77 % de los encuestados de la institución educativa y sólo un 3.67 % reporta un nivel bajo.

Asimismo, por lo que se refiere al análisis inferencial y conforme a la metodología de análisis de datos desarrollada y planteada anteriormente, se llevará a cabo a continuación el Rho de Spearman con los siguientes parámetros estadísticos:

p valor es significativo cuando: $p \text{ valor} < 0,05$

asimismo:

Si $p \text{ valor}$ es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula.

Si $p \text{ valor}$ es mayor o igual a 0,05 se acepta la hipótesis nula.

Prueba para la Hipótesis General:

Ho: No existe correlación entre las competencias tecnológicas educativas y la calidad del servicio en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

Hi: Existe correlación entre las competencias tecnológicas educativas y la calidad del servicio en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

Tabla 10

Prueba de Spearman de la correlación de variables Competencias Tecnológicas Educativas y Calidad del Servicio

| Variables | | Competencias Tecnológicas Educativas | Calidad del Servicio | |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------|
| Rho de Spearman | Competencias Tecnológicas Educativas | Coefficiente de correlación | 1,000 | ,665** |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N (casos) | 109 | 109 |
| | Calidad del Servicio | Coefficiente de correlación | ,665** | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N (casos) | 109 | 109 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Fuente: Elaboración propia.

Según la Tabla 10, el valor del coeficiente de correlación de Spearman (rho) de la variable competencias tecnológicas educativas y la variable calidad del servicio es $\rho=0.665$, lo que demuestra que si se halló una correlación positiva directa entre dichas variables; asimismo se observa que el grado de significancia $p=0,000$ resulta ser menor que 0.01, por consiguiente, el rho es significativo a un nivel de 0.01, lo que garantiza un 99% de confianza de que la correlación es verdadera. Por tanto, en relación con la hipótesis general, se concluye que se rechaza la hipótesis nula y por consiguiente se acepta la hipótesis alterna; admitiéndose así que existe una correlación entre las competencias tecnológicas educativas y la calidad del servicio en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

Al igual que en la hipótesis general, se extraerán los valores que llegarán a servir en el análisis y contrastación de las hipótesis específicas, planteándose la hipótesis nula (H_0) e hipótesis alterna (H_1) para cada una de ellas y en base al Rho de Spearman se confirmará la validez de alguno de ellas.

Prueba para la Hipótesis Específica 1:

H_0 : No existe correlación entre las competencias tecnológicas educativas y la capacidad de respuesta en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

H_1 : Existe correlación entre las competencias tecnológicas educativas la capacidad de respuesta en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

Tabla 11

Prueba de Spearman de la correlación de las Competencias Tecnológicas Educativas y la Capacidad de Respuesta

| Variables | | Competencias Tecnológicas Educativas | Capacidad de Respuesta |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Rho de Spearman | Competencias Tecnológicas Educativas | Coefficiente de correlación | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,657** |
| | | N (casos) | 109 |
| | Capacidad de Respuesta | Coefficiente de correlación | ,657** |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 |
| | | N (casos) | 109 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Fuente: Elaboración propia.

Según la Tabla 11, el valor del coeficiente de correlación de Spearman (ρ) de la variable competencias tecnológicas educativas y la dimensión capacidad de respuesta es $\rho=0.657$, lo que demuestra que si se halló una correlación positiva directa entre dichas variables; asimismo se observa que el grado de significancia $p=0,000$ resulta ser menor que 0.01, por consiguiente, el ρ es significativo a un nivel de 0.01, lo que garantiza un 99% de confianza de que la correlación es verdadera. Por tanto, en relación con la hipótesis específica 1, se concluye que se rechaza la hipótesis nula y por consiguiente se acepta la hipótesis alterna;

admitiéndose así que existe una correlación entre las competencias tecnológicas educativas y la capacidad de respuesta en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

Prueba para la Hipótesis Específica 2:

Ho: No existe correlación entre las competencias tecnológicas educativas y la empatía en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

Hi: Existe correlación entre las competencias tecnológicas educativas y la empatía en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

Tabla 12

Prueba de Spearman de la correlación de las Competencias Tecnológicas Educativas y la Empatía

| Variables | | Competencias | | |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------|--------|
| | | Tecnológicas Educativas | Empatía | |
| Rho de Spearman | Competencias Tecnológicas Educativas | Coefficiente de correlación | 1,000 | ,635** |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N (casos) | 110 | 109 |
| | Empatía | Coefficiente de correlación | ,635** | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N (casos) | 109 | 109 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Fuente: Elaboración propia.

Según la Tabla 12, el valor del coeficiente de correlación de Spearman (rho) de la variable competencias tecnológicas educativas y la dimensión empatía es rho=0.635, lo que demuestra que si se halló una correlación positiva directa entre dichas variables; asimismo se observa que el grado de significancia $p=0,000$ resulta ser menor que 0.01, por consiguiente, el rho es significativo a un nivel de 0.01, lo que garantiza un 99% de confianza de que la correlación es verdadera. Por tanto, en relación con la hipótesis específica 2, se concluye que se rechaza la hipótesis nula y por consiguiente se acepta la hipótesis alterna;

admitiéndose así que existe una correlación entre las competencias tecnológicas educativas y la empatía en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

Prueba para la Hipótesis Específica 3:

Ho: No existe correlación entre las competencias tecnológicas educativas y los elementos tangibles en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

Hi: Existe correlación entre las competencias tecnológicas educativas y los elementos tangibles en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

Tabla 13

Prueba de Spearman de la correlación de las Competencias Tecnológicas Educativas y los Elementos Tangibles

| Variables | | Competencias Tecnológicas Educativas | Elementos Tangibles |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Rho de Spearman | Competencias Tecnológicas Educativas | Coefficiente de correlación | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,603** |
| | | N (casos) | . |
| | Elementos Tangibles | Coefficiente de correlación | 110 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 |
| | | N (casos) | 109 |

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Fuente: Elaboración propia.

Según la Tabla 13, el valor del coeficiente de correlación de Spearman (rho) de la variable competencias tecnológicas educativas y la dimensión elementos tangibles es rho=0.603, lo que demuestra que si se halló una correlación positiva directa entre dichas variables; asimismo se observa que el grado de significancia p=0,000 resulta ser menor que 0.01, en consecuencia, el rho es significativo a un nivel de 0.01, lo que garantiza un 99% de confianza de que la correlación es verdadera. Por tanto, en relación con la hipótesis específica 3, se concluye que se rechaza la hipótesis nula y por consiguiente se acepta la hipótesis alterna; admitiéndose así que existe una correlación entre las competencias tecnológicas educativas

y los elementos tangibles en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

Prueba para la Hipótesis Específica 4:

Ho: No existe correlación entre las competencias tecnológicas educativas y la seguridad y oportunidad en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

Hi: Existe correlación entre las competencias tecnológicas educativas y la seguridad y oportunidad en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

Tabla 14

Prueba de Spearman de la correlación de las Competencias Tecnológicas Educativas y la Seguridad y Oportunidad

| Variables | | Competencias Tecnológicas Educativas | Seguridad y Oportunidad |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Rho de Spearman | Competencias Tecnológicas Educativas | Coefficiente de correlación | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,669** |
| | | N (casos) | 110 |
| | Seguridad y Oportunidad | Coefficiente de correlación | ,669** |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 |
| | | N (casos) | 109 |

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Fuente: Elaboración propia.

Según la Tabla 14, el valor del coeficiente de correlación de Spearman (rho) de la variable competencias tecnológicas educativas y la dimensión seguridad y oportunidad es rho=0.669, lo que demuestra que si se halló una correlación positiva directa entre dichas variables; asimismo se observa que el grado de significancia p=0,000 resulta ser menor que 0.01, en consecuencia, el rho es significativo a un nivel de 0.01, lo que garantiza un 99% de confianza de que la correlación es verdadera. Por tanto, en relación con la hipótesis específica 4, se concluye que se rechaza la hipótesis nula y por consiguiente se acepta la hipótesis alterna; admitiéndose así que existe una correlación entre las competencias tecnológicas educativas

y la seguridad y oportunidad en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación sobre calidad del servicios y competencias tecnológicas educativas en el contexto de la institución educativa de nivel superior en estudio es que se procederá a discutir en relación a la temática y sus resultados contrastándolos con los aspectos teóricos así como los propios resultados obtenidos en otras referencias alcanzadas, con miras de aportar nuevas perspectivas gerenciales sobre las valiosas competencias tecnológicas educativas y la ansiada calidad del servicio.

Para comenzar se ha de indicar que se llegó a aceptar la hipótesis general de investigación, puesto que se comprobó que existe una correlación lineal directa moderada en ambos sentidos entre la variable competencias tecnológicas educativas y la variable calidad del servicio en el contexto de la institución educativa nacional de nivel superior en estudio sobre la base de que el valor del rho entre las mencionadas variables es de 0.665 con un grado de significancia $P=0,000 < 0.01$ que nos garantiza un 99 % de credibilidad en que la correlación es verdadera. Respecto a los niveles de calidad del servicio de la institución educativa en estudio los resultados descriptivos nos muestran que estos son más que aceptables, al calificarla con un 22.94 % como excelente, un 22.94 % como muy bueno y un 31.19 % como bueno.

En el caso de Durand (2020), quien semejantemente también estudió la relación entre los ámbitos de las competencias tecnológicas y la calidad del servicio en una institución educativa con dimensiones cuya base inicialmente también era el SERVQUAL, obtuvo un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.454 con Sig. Asintótica (bilateral) = 0,000 < 0,05 que le significó situarse de manera relativamente similar bajo una correlación positiva media entre dichas variables, con lo que también entre las conclusiones que alcanzó a la alta dirección refirió que se llegaba a evidenciar como la actual sociedad demanda orientarse a evolucionar hacia un mundo virtualizado.

Con respecto al caso de Basantes (2017), quien como en la presente investigación llegó a aplicar un instrumento fundamentado en la base metodologica del Modelo SERVQUALing, llegó a evidenciar que el 53,9 % de los estudiantes de las carreras profesionales de una institución educativa de nivel superior afirmó que la calidad del servicio de la organización es buena y para un 21.7 % excelente.

Mientras que en el caso de Contreras et al. (2019), quien de manera similar aplicó la base instrumental se ha de mencionar llegó a determinar cómo el 80 % de los estudiantes de una institución educativa de nivel superior de Colombia llegó a percibir la calidad del servicio como buena y muy buena.

Es así que comparativamente se rescata en primera instancia el valioso aporte de la aplicación del modelo SERVQUALing sobre la calidad de servicio al ayudar a identificar el panorama de la raíz de los problemas y puntos clave a mejorar al respecto.

Complementariamente y en base a lo expuesto hacer mención que son oportunas las recomendaciones finales del estudio de Arenas (2018), quien cabe mencionar si bien también desarrolló una investigación sobre las dos variables del presente estudio, lo realizó bajo un enfoque cualitativo valoró las consideraciones pertinentes sobre las opiniones de los usuarios, no obstante llegó a coincidir con la presente investigación en que bajo los resultados obtenidos se llega a concluir que se debían explotar las viabilidades, beneficios y el impacto que brinda la naturaleza de las competencias tecnológicas de acceso, procesamiento e interacción, entre otros, sobre la competitividad y el mejoramiento de la gestión, más aún en el ámbito público.

Sobre la primera hipótesis específica, se llegó a aceptar la hipótesis específica 1 de la investigación, puesto que se comprobó que existe una correlación lineal directa moderada en ambos sentidos entre la variable competencias tecnológicas educativas y la dimensión capacidad de respuesta en el contexto de la institución educativa nacional de nivel superior en estudio sobre la base de que el valor del rho entre las mencionadas variables es de 0.657 con un grado de significancia $P=0,000 < 0.01$ que nos garantiza un 99 % de credibilidad en que la correlación es verdadera. Respecto a los niveles de capacidad de respuesta de la institución educativa en estudio los resultados descriptivos nos muestran que estos son más que aceptables, al contar con un 25.69 % tanto en la calificación de buena, muy buena y excelente respectivamente.

En el caso de Basantes (2017), bajo sus resultados de distribución de niveles señaló que los estudiantes de la institución educativa de nivel superior calificaron a la capacidad de respuesta con un 46.4 % como buena y un 15.3 % como excelente. En ese sentido comparativamente se encuentra que la institución educativa de nivel superior de estudio ha obtenido en las calificaciones hacia lo excelente una relativa similitud y hasta superioridad al respecto, lo que se significaría favorable y satisfactoria, en virtud de la atención de diligencias, puntualidad en la gestión documentaria, la disponibilidad y prontitud en el

soporte, la información suficiente y satisfactoria, la disipación de inquietudes, la precisión y el grado de orientación sobre la acción.

Sobre la segunda hipótesis específica, se llegó a aceptar la hipótesis específica 2 de la investigación, puesto que se comprobó que existe una correlación lineal directa moderada en ambos sentidos entre la variable competencias tecnológicas educativas y la dimensión empatía en el contexto de la institución educativa en estudio sobre la base de que el valor del rho entre las mencionadas variables es de 0.635 con un grado de significancia $P=0,000 < 0.01$ que nos garantiza un 99 % de credibilidad en que la correlación es verdadera. Respecto a los niveles de empatía de la institución educativa nacional de nivel superior en estudio los resultados descriptivos nos muestran que estos son más que aceptables, al contar con un 34.86 % en la calificación buena y con un 22.94 % tanto en la calificación muy buena como en la calificación excelente respectivamente.

En el caso de Basantes (2017), bajo sus resultados de distribución de niveles señaló que los estudiantes de la institución educativa de nivel superior calificaron a la empatía con un 49.6 % como buena y un 18.8 % como excelente. En ese sentido comparativamente se encuentra que la institución educativa de nivel superior de estudio ha obtenido en las calificaciones hacia lo excelente cierta superioridad al respecto, lo que se significaría favorable y satisfactoria, en virtud de lo personalizado, la buena comunicación, la comprensión de las necesidades, la atención sobre las necesidades, la adecuada orientación y la formalidad en la atención de las quejas.

Sobre la tercera hipótesis específica, se llegó a aceptar la hipótesis específica 3 de la investigación, puesto que se comprobó que existe una correlación lineal directa moderada en ambos sentidos entre la variable competencias tecnológicas educativas y la dimensión elementos tangibles en el contexto de la institución educativa nacional de nivel superior en estudio sobre la base de que el valor del rho entre las mencionadas variables es de 0.603 con un grado de significancia $P=0,000 < 0.01$ que nos garantiza un 99 % de credibilidad en que la correlación es verdadera. Respecto a los niveles de los elementos tangibles de la institución educativa en estudio los resultados descriptivos nos muestran que estos son más que aceptables, al contar con un 41.28 % como bueno, un 14.68 % como muy bueno y un 19.27 % en la calificación excelente respectivamente.

En el caso de Basantes (2017), bajo sus resultados de distribución de niveles señaló que los estudiantes de la institución educativa de nivel superior calificaron a los elementos tangibles con un 54.7 % como bueno y un 22.3 % como excelente. En ese sentido

comparativamente se ha de observar que los resultados de la institución educativa de nivel superior de estudio no deberían considerarse tan abiertamente distanciados al respecto, en función a que comparativamente también se observa un nivel satisfactorio sobre aspectos evaluados como la apariencia y presentación del personal, la decoración y el ambiente, sin embargo otros cuestionamientos se habrían visto afectados a razón del contexto episódico del Covid-19 en el que fueron aplicadas las encuestas en el sentido que la no presencialidad limita a los encuestados un mayor conocimiento sobre otros aspectos consultados como la limpieza, la factibilidad y ubicación del local y la misma infraestructura propia del local.

Adicionalmente en este aspecto es oportuno referir lo declarado por Flores-Morales et al. (2021) quienes en su estudio “Calidad de servicio en tiempos de Covid-19 en estudiantes universitarios” sobre 142 estudiantes de una universidad nacional de Lima, bajo un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental descriptiva, en el que aplicaron también un instrumento basado en el cuestionario SERVQUAL, llegaron entre sus conclusiones a determinar que bajo el presente contexto la dimensión elementos tangibles de la calidad de servicio se ha de representar o basar sobre los campus o plataformas virtuales con los que cuenta la institución educativa, en la cual los estudiantes acceden a sus servicios educativos como biblioteca virtual, consejería académica e incluso sus propias clases.

Sobre la cuarta hipótesis específica, se llegó a aceptar la hipótesis específica 4 de la investigación, puesto que se comprobó que existe una correlación lineal directa moderada en ambos sentidos entre la variable competencias tecnológicas educativas y la dimensión denominada seguridad y oportunidad en el contexto de la institución educativa nacional de nivel superior en estudio sobre la base de que el valor del rho entre las mencionadas variables es de 0.669 con un grado de significancia $P=0,000 < 0.01$ que nos garantiza un 99 % de credibilidad en que la correlación es verdadera.

Con relación a los niveles de la dimensión denominada seguridad y oportunidad se puede destacar que los resultados descriptivos nos muestran que estos son más que aceptables, al contar con un 32.11 % con calificación buena, un 23.85 % con calificación muy buena y un 22.94 % con calificación excelente respectivamente, en ese sentido se observa que la institución educativa de nivel superior de estudio ha obtenido en las calificaciones hacia lo excelente consideraciones satisfactorias y favorables, respecto a la seguridad en virtud de la conformidad sobre los servicios y la información recibida por los estudiantes, la seguridad sobre la recepción y la respuesta a obtener, la simplicidad para los trámites, la seguridad sobre la visibilidad e interacción y el clima laboral que se llega a

percibir, y respecto a la oportunidad en virtud de la habilidad en la ejecución del servicio comprometido en forma adecuada, rápida y constante, la aplicación tecnológica progresista desarrollada en su web pero sobretodo en sus clases, el desempeño apropiado, la información conveniente, la comunicación pertinente y la ejecución de la atención suficiente.

Por otra parte, y en base a los hallazgos y la base teórica estudiada, se puede manifestar que la Administración en su búsqueda por enfrentar los nuevos retos del sector y la sociedad la institución educativa de nivel superior, viene cumpliendo con su comunidad educativa administrada al llevar a cabo evaluaciones como la de la calidad del servicio aún en los actuales tiempos de pandemia a fin de llevar a cabo las adecuaciones requeridas, debidas y en este caso oportunas, como demanda sus función. Siendo así que se ha de destacar como se ha evidenciado el que haya llegado satisfactoriamente a desarrollar las competencias tecnológicas educativas sobre diseños y estrategias que le factibilizan la entrega de un servicio eficaz y eficiente, en suma de calidad.

Todo ello, cabe mencionar, también la ha conllevado a cumplir, bajo la consideración de tratarse de una institución pública, las metas de una gobernanza inteligente, conforme a lo planteado por Maestre Góngora & Bernal (2015), quienes argumentaron la concepción de pertinencia, la cual involucra concebir la dinámica de las instituciones educativas como la cabida de construcción de significado y significancia de sus integrantes, por tanto invocaban a las instituciones de educación superior a apuntar y fortalecer la convicción de su ineludible responsabilidad social, sumado a lo académico y profesional, con lo cual acreditadamente se determinaría no sólo su calidad sino también su pertinencia.

En ese sentido es preciado rescatar como la Administración de instituciones fundamentales del estado, como lo es el instituto de educación superior tecnológico público de estudio, lo ha efectivizado, confiando en la presente investigación que a partir de sistematizaciones teóricas llegó a considerar esta temática, evolucionado desde una concepción teórica amplia de la misma hasta determinar el desempeño y vinculación existente de los componentes en estudio.

Para finalizar se ha de destacar como la presente investigación alcanza a secundar lo que como ya se había manifestado proponía Organización para la Cooperación y el Desarrollo OCDE (2010) respecto a que las tecnologías de información y comunicación como recursos que desarrollen, transfieran y extiendan conocimiento e información así como las competencias sobre las mismas formaran parte del crecimiento y desarrollo de los diversos sectores de servicios, ello aunado al enfoque de la UNESCO Oficina Regional de

Educación para América Latina y el Caribe (2016) sobre la trascendencia de la gestión del manejo, aplicación, procesamiento e interacción de dichos recursos en las instituciones educativas, considerando también los aspectos de desarrollo cultural, económico así como sociales que acarrearán.

Esto último en mención, se ha de entender respecto a la pretensión social que conlleva que de llegar a cumplirse estos estándares se estaría apoyando la formación de profesionales y ciudadanos competentes que formen parte y sean de provecho en la actual sociedad de información y conocimiento, como así también lo conlleva la responsabilidad social de la Administración de la institución educativa nacional de nivel superior de estudio y la presente investigación.

VI. CONCLUSIONES

Primera:

Los resultados de la hipótesis general han logrado demostrar que existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la calidad del servicio en un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Cañete, 2021, siendo esta relación de 0,665 de no paramétrica de Spearman y significativa $<0,01$, por lo que se concluye que se acepta la hipótesis general propuesta de la investigación y se rechaza su hipótesis nula.

Segunda:

Los resultados de la primera hipótesis específica han logrado demostrar que existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la capacidad de respuesta en un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Cañete, 2021, siendo esta relación de 0,657 de no paramétrica de Spearman y significativa $<0,01$, por lo que se concluye que se acepta la hipótesis general propuesta de la investigación y se rechaza su hipótesis nula.

Tercera:

Los resultados de la segunda hipótesis específica han logrado demostrar que existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la empatía en un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Cañete, 2021, siendo esta relación de 0,635 de no paramétrica de Spearman y significativa $<0,01$, por lo que se concluye que se acepta la hipótesis general propuesta de la investigación y se rechaza su hipótesis nula.

Cuarta:

Los resultados de la tercera hipótesis específica han logrado demostrar que existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y los elementos tangibles en un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Cañete, 2021, siendo esta relación de 0,603 de no paramétrica de Spearman y significativa $<0,01$, por lo que se concluye que se acepta la hipótesis general propuesta de la investigación y se rechaza su hipótesis nula.

Quinta:

Los resultados de la cuarta hipótesis específica logrado demostrar que existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la seguridad y oportunidad en un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Cañete, 2021, siendo esta relación de 0,669 de no paramétrica de Spearman y significativa $<0,01$, por lo que se concluye que se acepta la hipótesis general propuesta de la investigación y se rechaza su hipótesis nula.

VII. RECOMENDACIONES

Primera:

En virtud de los buenos resultados obtenidos relacionados a los estándares de calidad del servicio y competencias tecnológicas, se consideran éstos provechosos y oportunos de ser comunicados por la administración, dentro de la imagen institucional y buenas prácticas consideradas en su plan de posicionamiento, como aquellas ventajas competitivas que la hacen a la organización representativa y pertinente en su sector.

Segunda:

Asimismo, en virtud de los buenos resultados obtenidos relacionados a las competencias tecnológicas educativas se recomienda a la dirección administrativa asegurar aún más dichos indicadores, trabajando sobre continuos planes y procesos de innovación tecnológica estratégica y programas de capacitación sobre sus competencias, que direccionen el aprovechamiento de sus recursos tecnológicos y correspondan a las demandas, todo ello en favor de una mejora continua sobre la calidad del servicio.

Tercera:

Se considera necesario al mismo tiempo asegurar los estándares alcanzados. por lo que los gestores administrativos deberían continuar llevando a cabo en su plan operativo anual los instrumentos de estudio aplicados de manera efectiva a fin de que en virtud de su evidenciada efectiva capacidad de respuesta y oportunidad se pueda reforzar la atención de demandas insatisfechas así como de nuevas demandas y así se asegure la satisfacción de sus usuarios finales.

Cuarta:

Se sugiere a otros gestores administrativos del sector que complementen su planificación estratégica y de control considerando replicar la metodología aplicada a los aspectos de estudio a fin de que de igual manera como en el presente caso se lleguen a propiciar factores de mejora y feedbacks sobre la demanda en torno a los componentes de estudio.

Quinta:

Finalmente, se considera que la comunidad académica, en especial la de la administración de negocios, puede servirse del presente estudio como base para futuras investigaciones relacionadas a sus variables y dimensiones.

REFERENCIAS

- Akoglu, H. (2018). User's guide to correlation coefficients. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 18(3), 91–93. <https://doi.org/10.1016/J.TJEM.2018.08.001>
- Álvarez-Flores, E. P., Núñez-Gómez, P., & Rodríguez Crespo, C. (2017). Adquisición y carencia académica de competencias tecnológicas ante una economía digital. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, 540–559. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1178>
- Araya-Castillo, A. (2013). ¿Qué hemos aprendido sobre la calidad de servicio en Educación Superior? *Revista Pilquen-Sección Ciencias Sociales*, 2, 1–12. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=347532061008>
- Arenas Gutiérrez, S. M. (2018). Uso de las TIC para incrementar la calidad educativa en la Institución Educativa Santa María Goretti de Bucaramanga-Colombia en el año 2017 [Universidad Privada Norbert Wiener]. In *Universidad Privada Norbert Wiener*. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2401>
- Arras-Vota, A. M. de G., Torres-Gastelú, C. A., & García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2011). Students' perceptions about their competencies in Information and Communication Technologies (ICTs). *Revista Latina de Comunicación Social*, 66, 130–151. <https://doi.org/10.4185/RLCS-66-2011-927-130-151>
- Basantes Avalos, R. A. (2017). Modelo ServQual Académico como factor de desarrollo de la calidad de los servicios educativos y su influencia en la satisfacción de los estudiantes de las carreras profesionales de la Universidad Nacional Chimborazo Riobamba - Ecuador [Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. In *Repositorio de Tesis - UNMSM*. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6132>
- Batthyány, K., & Cabrera, M. (2011). Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales: apuntes para un curso inicial. In CSE (Ed.), *Metodología de Investigación en Ciencias Sociales*. Universidad de la República. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4544>
- Bou, J. (1997). Influencia de la calidad percibida sobre la competitividad: Análisis de los efectos “vía demanda.” *Universidad Jaume*.

- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school* (National Academy of Sciences, Ed.; National A). National Academy Press.
- Cabello, E., & Chirinos, J. L. (2012). Validation and applicability of SERVQUAL modified survey to measure external user satisfaction in health services. *Revista Médica Herediana*, 23(2), 88. <https://doi.org/10.20453/rmh.v23i2.1037>
- Calderón Saldaña, P. J., & Alzamora de los Godos Urcia, L. A. (2010). *Investigación Científica para la Tesis de Grado: Vol. I* (LULU International, Ed.; LULU Inter). LULU International. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=pjFOAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT11&dq=Investigación+Científica+para+la+tesis+de+postgrado+Calderón+2010+Investigación+científica&ots=8lX1lMi6je&sig=4w8hOempzZtDX8-3HdizvTgpRxc#v=onepage&q=Investigación Científica para l>
- Contreras Castañeda, E. D., Fraile Benítez, A. M., & Suárez-Parra, A. B. (2019). Análise da qualidade dos serviços acadêmico-administrativos em uma universidade colombiana. *Revista Lasallista de Investigación*, 16(1), 47–60. <https://doi.org/10.22507/RLI.V16N1A9>
- Corona Lisboa, J. (2016). Apuntes sobre métodos de investigación Notes on Research Methods. *MediSur*.
- Dávila Fernández de Marcos, L. (2019). Training provided on ICT (social networks, internet, cybersecurity, big data, etc.) at home, at school, at university, in the business environment: characteristics, purpose and content. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 12, 89–110. <https://doi.org/10.51302/tce.2019.243>
- Dávila Newman, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*, 12(Ext), 180–205.
- Dekel G. (2016). *So, what does a Learning Technologist do? | Design Toolbox - with Gil Dekel and friends*. University of Southampton Library Blog. <https://unisouthamptonlibrary.wordpress.com/2016/03/14/so-what-does-a-learning-technologist-do/>

- Diario Oficial El Peruano. (2020). *La enseñanza será de calidad en todas las modalidades formativas*. <https://elperuano.pe/noticia/101696-la-ensenanza-sera-de-calidad-en-todas-las-modalidades-formativas>
- Duque Oliva, E. J. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar*, 15(25), 64–80. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/30>
- Duque Oliva, E. J., & Gómez, Y. D. (2014). Evolución conceptual de los modelos de medición de la percepción de calidad del servicio: Una mirada desde la educación superior. *Suma de Negocios*, 5(12), 180–191. [https://doi.org/10.1016/S2215-910X\(14\)70040-0](https://doi.org/10.1016/S2215-910X(14)70040-0)
- Durand Peña, J. E. (2020). Tecnología de la información y calidad de servicio en una institución educativa, Lima - 2019. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/61407>
- Equipo Vértice. (2008). *La calidad en el servicio al cliente* (Editorial Vértice, Ed.).
- ESCALE MINEDU. (2017). *Resultados del Censo Educativo y Censo DRE/UGEL - ESCALE - Unidad de Estadística Educativa*.
- Espinoza Márquez, N. M. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y su incidencia en el desarrollo académico de las universidades públicas de Lima Metropolitana y Callao en el año 2017 [Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. In *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11584>
- Fischer de la Vega, L., & Navarro Vega, A. (2014). Introducción a la investigación de mercados. *Universidad Nacional Autónoma de México, January 1996*.
- Flores-Morales, J. A., Neyra-Huamani, L., & Pacheco-Pomarino, M. (2021). Calidad de servicio en tiempos de Covid-19 en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(Special Issue 5), 108–122. <https://doi.org/10.52080/RVGLUZ.26.E5.8>
- García Paz, S. E. (2020). Las TIC y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencia y Comunicación de una universidad privada de Lima, 2020. In *Repositorio Institucional - UCV*. Universidad Cesar Vallejo.

- García Sánchez, F., Hernández Pina, F., & Mirete Ruiz, A. (2015). Cuestionario para el estudio de la actitud, el conocimiento y el uso de TIC (ACUTIC) en Educación Superior. Estudio de fiabilidad y validez. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*: *RIFOP*, 29(2), 75–89. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5249496>
- García-García, J. A., Reding-Bernal, A., & López-Alvarenga, J. C. (2013). Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación En Educación Médica*, 2(8), 217–224. [https://doi.org/10.1016/s2007-5057\(13\)72715-7](https://doi.org/10.1016/s2007-5057(13)72715-7)
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., & Tejedor Tejedor, F. J. (2017). Percepción de los estudiantes sobre el valor de las TIC en sus estrategias de aprendizaje y su relación con su rendimiento. *Educación XXI*, 20(2), 137–159. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70651145006>
- Hernández Escobar, A. A., Ramos Rodríguez, M. P., Placencia López, B. M., Indacochea Ganchozo, B., Quimis Gómez, A. J., & Moreno Ponce, L. A. (2018). Metodología de la investigación científica. In *Metodología de la investigación científica*. Universidad Jaime Bausate y Meza. <https://doi.org/10.17993/ccyll.2018.15>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, P. (2018). Metodología de la investigación. *MC Graw Hill Education*, 11, 751.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta* (Mc Graw Hill, Ed.; Mc Graw Hi). Mc Graw Hill. https://books.google.com/books/about/METODOLOGÍA_DE_LA_INVESTIGACIÓN.html?hl=es&id=5A2QDwAAQBAJ
- Hernández-Sampieri, Roberto., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (McGraw-H). Panamericana Formas e Impresos S.A.
- Huanca-Arohuanca, J., Supo-Condori, F., Sucari Leon, R., & Supo Quispe, L. (2020). El problema social de la educación virtual universitaria en tiempos de pandemia, Perú. *Innovaciones Educativas*, 22(Especial), 115–128. <https://doi.org/10.22458/ie.v22iespecial.3218>

- IESTP “Cañete.” (2020). *Reseña histórica*.
<https://iescanete.edu.pe/index.php/institucional/resena-historica>
- Instituto Nacional de Estadística Informática - INEI. (2020). Acceso de los hogares a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). In *Instituto Nacional de Estadística Informática - INEI* (Vol. 4).
<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/04-informe-tecnico-tic-iii-trimestre2020.pdf>
- International Journal of Computing and Digital Systems*. (2016). 32038.
<https://research.com/journal/international-journal-of-computing-and-digital-systems>
- International Society for Technology in Education ISTE. (2008). *Estándares en TIC para Estudiantes (NETS-S 2007)*. <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandaresestux>
- International Standards Organisation. (2015). *ISO 9000:2015(en), Quality management systems — Fundamentals and vocabulary*. International Standards Organisation.
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:en:term:3.6.2>
- Ishikawa, K. (2003). *¿Qué Es El Control Total de Calidad?* (Grupo Edit).
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=MWGOXKteTQwC&oi=fnd&pg=PR9&dq=ishikawa+calidad&ots=MLySTtQcFn&sig=xV2M_GZ4ZUZo1mXV_6VhHTHbQAQ#v=onepage&q=ishikawa+calidad&f=false
- Kellstedt, P. M., & Whitten, G. D. (2018). The Fundamentals of Political Science Research. In Cambridge University Press (Ed.), *The Fundamentals of Political Science Research* (Cambridge). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108131704>
- Kotler, P., Wong, V., Saunders, J., & Armstrong, G. (1996). *Principles of Marketing Visit the* (Pearson Education Limited, Ed.; Pearson Ed). Pearson Education.
- Laguna Segovia, M. I. (2015). Estudio sobre el Internet y sus Aplicaciones en el alumnado de último año de la Universidad de Alicante. In *Cuadernos de Documentación Multimedia*. Universidad de Alicante.
- Litwin, E. (2009). La tecnología educativa en el debate didáctico contemporáneo. *Educaciondelamirada.Com*. [http://educaciondelamirada.com/wp-content/uploads/2019/07/Litwin\(2009\)_Tecnología_Educativa24507.pdf](http://educaciondelamirada.com/wp-content/uploads/2019/07/Litwin(2009)_Tecnología_Educativa24507.pdf)

- López, M. B., Filippetti, V. A., & Richaud, M. C. (2014). Empatía: desde la percepción automática hasta los procesos controlados. *Avances En Psicología Latinoamericana*, 32(1), 37–51. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79929780004>
- Luján Ferrer, M., & Salas Madriz, F. (2009). Enfoques Teóricos y Definiciones de la Tecnología Educativa en el Siglo XX. *Revista Electrónica “Actualidades Investigativas En Educación,”* 9(2), 1–29.
- Maestre Góngora, G. P., & Bernal, W. N. (2015). Factores Clave en la Gestión de Tecnología de Información para Sistemas de Gobierno Inteligente. *Journal of Technology Management & Innovation*, 10(4), 109–117. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242015000400012>
- Mejías Acosta, A. A. (2005). Modelo para Medir la Calidad del Servicio en los Estudios Universitarios de Postgrado. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 10(34), 81–85. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-48212005000200004&script=sci_arttext
- Mejías Acosta, A., Cadena-Badilla, M., Vásquez Quiroga, J., & Vega-Robles, A. (2015). Análisis de la calidad de los servicios académicos: caso de estudio Ingeniería Industrial y de Sistemas Campus Caborca, Universidad de Sonora, México. *Industrial Data*, 18(2), 20. <https://doi.org/10.15381/IDATA.V18I2.12092>
- Moneta Pizarro, A. M., Montero, L., Juárez, M. A., Laspina, M., Depetris, J., Fagnola, B., & Soffietti, F. (2017). *Competencias digitales para la educación superior a distancia. Adaptación y aplicación del cuestionario ACUTIC al caso de la FCE-UNC.* <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/19365>
- Ñaupas Paitán, H., Mejía Mejía, E., Novoa Ramírez, E., & Villagómez Paucar, A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y redacción de la Tesis* (Ediciones de la U, Ed.; Ediciones). Ediciones de la U. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=VzOjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=ñaupas&ots=RWIs5N9c2W&sig=wTbjL37j4xwJysATN4rabC_GKwA#v=onepage&q=ñaupas&f=false
- Niebles-Núñez, W. A., Hernández-Palma, H. G., & Cardona-Arbeláez, D. (2016). Technological management of knowledge: modern tool for management of educational

- institutions. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 7(1), 25–36. <https://doi.org/10.19053/20278306.V7.N1.2016.5633>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo OCDE. (2010). *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE* (Issue 41). OCDE. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/1563>
- Palella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación*. 279. <https://metodologiaecs.files.wordpress.com/2015/09/metodologc3ada-de-la-investigac3b3n-cuantitativa-3ra-ed-2012-santa-palella-stracuzzi-feliberto-martins-pestana.pdf>
- Parasuraman, A., Berry, L. L., & Zeithaml, V. A. (1991). Perceived service quality as a customer-based performance measure: An empirical examination of organizational barriers using an extended service quality model. *Human Resource Management*, 30(3), 335–364. <https://doi.org/10.1002/hrm.3930300304>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. In *The Retailing Reader - Google Libros Dawson, John Findlay, Anne Leigh, Sparks*. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=pGIPEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA30&dq=servqual+parasuraman&ots=whhPENEVJV&sig=tULNw7pggXVrIcfMTxy-2D-rh7c#v=onepage&q=servqual parasuraman&f=false>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (2018). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41–50. <https://doi.org/10.1177/002224298504900403>
- Paz Prendes Espinosa, M., Porlán, I. G., & Sánchez, F. M. (2018). Digital competence: A need for university teachers in the 21st century. In *Revista de Educación a Distancia* (Vol. 56, Issue 56, pp. 31–32). <https://doi.org/10.6018/red/56/7>
- RAE - ASALE. (2020). *Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario*. Real Academia Española. <https://dle.rae.es/>

- Rodríguez, G. S. (2005). World-Wide Summit on the Information Society: Challenges. *Frónesis*, 12(2), 37–61. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-62682005000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Rodríguez, M. C. C., & Rodríguez, D. R. (2009). El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. *Revista Universidad de La Salle*, 2009(48), 80–99.
- Rubba, P. A., & Harkness, W. J. (1996). A new scoring procedure for the views on science-technology-society instrument. *International Journal of Science Education*, 18(4), 387–400. <https://doi.org/10.1080/0950069960180401>
- Sáenz López, K., & Tamez González, G. (2014). Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales. In Editorial Tirant Humanidades (Ed.), *Editorial Tirant Humanidades* (Editorial). Editorial Tirant Humanidades. [http://eprints.uanl.mx/8625/1/7.Metodología cap 19 solo capítulo.pdf](http://eprints.uanl.mx/8625/1/7.Metodología%20cap%2019%20solo%20cap%C3%ADtulo.pdf)
- Salkind, N. J. (1998). *Métodos de Investigación* (Prentice Hall Hispanoamericana SA, Ed.; Prentice H. Prentice Hall Hispanoamericana SA. <https://books.google.com.pe/books?id=3uIW0vVD63wC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. In *Universidad Ricardo Palma*. Universidad Ricardo Palma. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>
- Sanchez, H., Reyes Carlos, Matos Ramirez, P., & Gutiérrez, C. (2016). *Elaboración y Validación de un Test de Comprensión Numérica para Alumnos del Nivel Primario (Pcn-Nep) de Instituciones Educativas de Santiago de Surco (Ugel 07 Lima)*. <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1189/version-apa-sanchez-carlessi-test-de-comprension-numerica.pdf?sequence=1>
- Shahid Iqbal, M., Ul Hassan, M., & Habibah, U. (2018). Impact of self-service technology (SST) service quality on customer loyalty and behavioral intention: The mediating role of customer satisfaction. *Cogent Business and Management*, 5(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2018.1423770>

- Tarí Guilló, J., & García Fernández, M. (2011). La gestión de la calidad y la responsabilidad social en empresas de servicios. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 18(18), 77–94. <https://ojs.ehu.eus/index.php/rdae/article/view/11298>
- The World Economic Forum. (2019). *Global Competitiveness Report 2019 | World Economic Forum*. <https://www.weforum.org/reports/how-to-end-a-decade-of-lost-productivity-growth>
- Torres Cañizález, P. C., & Cobo Beltrán, J. K. (2016). Tecnología Educativa y su papel en el logro de los fines de la Educación. *Educere*, 21(68), 31–40. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/356/35652744004/html/index.html>
- UNESCO. (2002). Information and Communication Technology in Education A Curriculum for Schools and Programme of Teacher Development. In *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation*. Division of Higher Education.
- UNESCO. (2012). Education for All: Youth and skills: Putting education to work. In *EFA Global Monitoring Report*. UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002180/218003e.pdf>
- UNESCO. (2016). Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina El caso de la Política TIC en Perú. In *Informe*.
- UNESCO. (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. Unesco. <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>
- UNESCO IIEP Buenos Aires Oficina para América Latina. (2014). *Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina, 2014: políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina* (UNESCO, Ed.). <https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/es/publicaciones/informe-sobre-tendencias-sociales-y-educativas-en-america-latina-2014>
- UNESCO Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. (2016). Tecnologías educativas al servicio de la calidad educativa. Una propuesta de cambio centrada en el aprendizaje para todos. In *UNESCO*. Ministerio de Educación del Perú (MINEDU). <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4566>

- Universia, & MetaRed Perú. (2020). *MAPTAEA PERÚ 2020. Estado de situación de las tecnologías y prácticas educativas en la educación superior peruana.* <https://www.metared.org/pe/novedades/tecnologias-educativas-educacion-superior-peru-2020.html>
- Universidad Internacional de Valencia - VIU. (2015). *Características, tipos y plataformas más utilizadas para estudiar a distancia - VIU.* <https://www.universidadviu.com/int/actualidad/nuestros-expertos/caracteristicas-tipos-y-plataformas-mas-utilizadas-para-estudiar>
- Vara - Horna, A. (2012). *Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales* (Universidad de San Martín de Porres, Ed.; Universidad de San Martín de Porres, Vol. 4, Issue 1). Universidad de San Martín de Porres. https://www.researchgate.net/publication/283724138_Desde_la_Idea_hasta_la_sustentacion_siete_pasos_para_una_tesis_exitosa_Un_metodo_efectivo_para_las_ciencias_empresariales
- Wolniak, R., & Skotnicka-Zasadzien, B. (2012). The concept study of Servqual method's Gap. *Quality and Quantity*, 46(4), 1239–1247. <https://doi.org/10.1007/s11135-011-9434-0>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

| Título: “Competencias Tecnológicas Educativas y Calidad del Servicio en un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Cañete, 2021” | | | | | | |
|---|--|---|--|---|---------|---|
| Autora: Katherine Marie Espinoza Velásquez | | | | | | |
| Problema | Objetivos | Hipótesis | Variables e Indicadores | | | |
| <p>Problema General: ¿Existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la calidad del servicio en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021?</p> <p>Problemas Específicos: Problema Específico 1: ¿Existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la capacidad de respuesta en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021? Problema Específico 2: ¿Existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la empatía en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021? Problema Específico 3: ¿Existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y los elementos tangibles en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021? Problema Específico 4: ¿Existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la seguridad y oportunidad en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021?</p> | <p>Objetivo General: Determinar la relación que existe entre las competencias tecnológicas educativas y la calidad del servicio en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.</p> <p>Objetivos Específicos: Objetivo Específico 1: Determinar la relación que existe entre las competencias tecnológicas educativas y la capacidad de respuesta en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021. Objetivo Específico 2: Determinar la relación que existe entre las competencias tecnológicas educativas y la capacidad de y la empatía en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021. Objetivo Específico 3: Determinar la relación que existe entre las competencias tecnológicas educativas y los elementos tangibles en un Instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021. Objetivo Específico 4: Determinar la relación que existe entre las competencias tecnológicas educativas y la seguridad y oportunidad en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.</p> | <p>Hipótesis General: Existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la calidad del servicio en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.</p> <p>Hipótesis Específicas: Hipótesis Específica 1: Existe relación entre competencias tecnológicas educativas y la capacidad de respuesta en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021. Hipótesis Específica 2: Existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la empatía en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021. Hipótesis Específica 3: Existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y los elementos tangibles en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021. Hipótesis Específica 4: Existe relación entre las competencias tecnológicas educativas y la seguridad y oportunidad en un instituto de educación superior tecnológico público de Cañete, 2021.</p> | Variable: Competencias Tecnológicas Educativas | | | <p>Metodología:</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Diseño: Transversal, no experimental</p> <p>Método: Hipotético deductivo</p> |
| | | | Dimensiones | Indicadores | Ítems | |
| | | | Uso | Uso que realiza de las tecnologías, programas, aplicativos | 1 – 12 | |
| | | | Conocimiento | Conocimiento que posee de las tecnologías, programas, aplicativos | 13 - 24 | |
| | | | Actitud | Actitud hacia las tecnologías de información y comunicación | 25 - 31 | |
| | | | Variable: Calidad del Servicio | | | |
| | | | Dimensiones | Indicadores | Ítems | |
| | | | Capacidad de Respuesta | Disposición del personal para ayudar y proporcionar el servicio | 1 - 6 | |
| | | | Empatía | Atención individualizada y personalizada que ofrece la Institución a sus estudiantes | 7 – 12 | |
| | | | Elementos Tangibles | Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación | 13 – 16 | |
| Seguridad y Oportunidad | Habilidad para realizar el servicio prometido de forma segura y oportuna | 17 – 20 | | | | |
| | | | <p>Población: 150</p> <p>Muestra: 109</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionarios</p> <p>Estadística: Descriptiva Análisis Inferencial</p> | | | |

Anexo 2: Matriz de Operacionalización de Variables

| Variables de Estudio | Definición Conceptual | Definición Operacional | Dimensión | Indicadores | Ítems | Escala de Medición | Niveles y rango |
|--------------------------------------|--|--|--------------|---|---------|---|--|
| Competencias Tecnológicas Educativas | El principal constructo referencial sobre este componente en estudio se obtuvo desde lo desarrollado por UNESCO Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (2016), en cuyos planteamientos se manifestó como las tecnologías educativas no sólo significaban instrumentos facilitadores en los procesos de enseñanza, sino también comprendían en el aprendizaje de los educandos una propuesta de calificadas competencias de concepción, aplicabilidad pero sobre todo de interacción de componentes técnicos y humanos, lo cual conducirá a efectivizar más su proceso educativo y futuro profesional. | Con el valioso, válido y fiable instrumento ACUTIC de (García et al. (2015) se valida la medición de la evolución de las competencias TIC en el contexto educativo permitiendo mediante su cuestionario de 3 dimensiones conocer conjuntamente el nivel de uso, conocimiento y actitud que se desarrollan sobre estos recursos tecnológicos. | Uso | Uso que realiza de las tecnologías, programas, aplicativos | 1 – 12 | Escala Tipo Likert 1: Total desacuerdo 2: En desacuerdo 3: Indiferente 4: De acuerdo 5: Total de acuerdo | Ordinal Bajo 31-72 Medio 73-114 Alto 115-155 |
| | | | Conocimiento | Conocimiento que posee de las tecnologías, programas, aplicativos | 13 - 24 | | |
| | | | Actitud | Actitud hacia las tecnologías de información y comunicación | 25 - 31 | | |

| | | | | | | | |
|----------------------|--|---|-------------------------|---|---------|---|---|
| Calidad del Servicio | El marco teórico conceptual más apropiado se basa en Parasuraman et al. (1985), quienes avalaron cómo la calidad del servicio se daba cuando lo recibido por un cliente lo percibía y juzgaba en base a determinadas características inherentes de procesos que le brindan y él valora al colmar sus expectativas. | En la presente investigación la base metodológica a utilizar será particularmente la de Mejías et al. (2015) cuyo estudio constituye una de sus últimas referencias científicas de la cual resultó una estructura subyacente de datos obtenidos bajo el modelo SERVQUALing en la que identificaron las siguientes cuatro dimensiones o factores claves de los procesos educativos: capacidad de respuesta, empatía, elementos tangibles y seguridad y oportunidad | Capacidad de Respuesta | Disposición del personal para ayudar y proporcionar el servicio | 1 - 6 | Escala Tipo Likert Del 1 al 7 donde 1 representa el puntaje más bajo y 7 representa el puntaje más alto | Ordinal Malo 1-1,85 Pobre 1,86-2,71 Regular 2,72-3,57 Aceptable 3,58-4,43 Bueno 4,44-5,29 Muy bueno 5,3-6,15 Excelente 6,16-7 |
| | | | Empatía | Atención individualizada y personalizada que ofrece la Institución a sus estudiantes | 7 – 12 | | |
| | | | Elementos Tangibles | Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación | 13 – 16 | | |
| | | | Seguridad y Oportunidad | Habilidad para realizar el servicio prometido de forma segura y oportuna | 17 – 20 | | |

Anexo 3: Instrumentos de Recolección de Datos

Cuestionario Calidad del Servicio:

ARTURO VEGA-ROBLES / AGUSTIN MEJÍAS ACOSTA / MARTÍN CADENA-BADILLA / JOAQUÍN VÁSQUEZ QUIROGA

Tabla 2. Dimensiones de la calidad de los servicios académicos para el caso en estudio

Dimensión 1: **CAPACIDAD DE RESPUESTA.** *Disposición del personal para ayudar y proporcionar el servicio*

- V17 El personal tiene conocimientos suficientes para responderte
 - V13 El personal siempre está disponible para atenderte
 - V21 El personal se preocupa por los mejores intereses de sus estudiantes
 - V07 El personal realiza bien el servicio desde la primera vez
 - V12 El personal de esta Escuela siempre está dispuesto a ayudarte
 - V10 El personal te comunica cuando concluirá el servicio prestado
-

Dimensión 2: **EMPATÍA.** *Atención individualizada y personalizada que ofrece la Institución a sus estudiantes*

- V06 Cuando tienes un problema, se muestra interés en solucionártelo
 - V19 Cuando el personal le promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace
 - V04 Los documentos emitidos son visualmente atractivos
 - V11 En esta escuela se un servicio puntual
 - V20 Esta institución te ofrece una atención personalizada
 - V18 El personal de esta escuela te da una atención individualizada
-

Dimensión 3: **ELEMENTOS TANGIBLES.** *Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación*

- V01 La escuela cuenta con equipos de apariencia moderna y atractiva
 - V02 Las instalaciones físicas de este campus son visualmente atractivas
 - V03 El personal de esta Escuela tiene apariencia pulcra
 - V14 El comportamiento del personal de esta escuela te inspira confianza
-

Dimensión 4: **SEGURIDAD y OPORTUNIDAD.** *Habilidad para realizar el servicio prometido de forma segura y oportuna*

- V05 Cuando el personal promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace
 - V15 Te sientes seguro en sus trámites realizados en esta escuela
 - V16 El personal de esta escuela es siempre amable contigo
 - V09 El personal se esfuerza por mantener tus registros sin errores
-

Ficha Técnica de la Variable Calidad de servicio

Ficha Técnica del Cuestionario sobre Calidad del Servicio

| | | | |
|---------------------------------|--|------|--------|
| Denominación: | SERVQUALing | | |
| Autor: | Mejías, Cadena, Vásquez y Vega (2016) | | |
| Descripción: | El cuestionario estuvo conformado por 20 Ítems distribuidos en 4 dimensiones: capacidad de respuesta con 6 ítems, empatía con 6 ítems, para recompensar con 07 ítems, elementos tangibles con 4 ítems y seguridad y oportunidad con 4 ítems. | | |
| Escala de Respuestas: | Escala de medición ordinal, en el que cada ítem simboliza una codificación en la escala de Likert de siete alternativas donde 1 representa el puntaje más bajo y 7 representa el puntaje más alto. | | |
| Niveles y Rango (según Baremo): | Malo | 1 | - 1,85 |
| | Pobre | 1,86 | - 2,71 |
| | Regular | 2,72 | - 3,57 |
| | Aceptable | 3,58 | - 4,43 |
| | Bueno | 4,44 | - 5,29 |
| | Muy bueno | 5,3 | - 6,15 |
| | Excelente | 6,16 | - 7 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuestionario Competencias Tecnológicas Educativas:

Ana B. Mirete Rutz, Francisco Alberto García-Sánchez y Fuensanta Hernández Pina

| Actitudes ante el uso de las TIC | Total desacuerdo | En desacuerdo | Indiferente | De acuerdo | Total acuerdo |
|--|------------------|---------------|-------------|------------|---------------|
| 1. Las TIC fomentan la implicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Los profesores deben utilizar las TIC para mejorar la calidad de los procesos de aprendizaje | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Es imprescindible incorporar las TIC en las aulas universitarias | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Las clases mejoran a medida que se van incorporando las TIC | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Las TIC facilitan el desarrollo de las clases | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Las TIC permiten la consecución de las competencias | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Las TIC proporcionan flexibilidad de espacio y tiempo para la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| Formación/conocimiento | Ninguno | Bajo | Medio | Alto | Muy alto |
|--|---------|------|-------|------|----------|
| Identifique el nivel de conocimiento que posee de las siguientes tecnologías: | | | | | |
| 8. Herramientas de usuario y programas básicos del tipo Word, Power Point, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Buscadores de información en red del tipo Google, Yahoo, Bing, Lycos, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Sistemas de comunicación. Por ejemplo el correo electrónico, foro, chat, videoconferencia, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Bibliotecas y bases de datos digitales | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Herramientas 2.0. Por ejemplo Youtube, Slideshare, Picasa, Flickr, Blogger, Wikispaces, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Espacios de interacción social, del tipo Tuenti, Facebook, hi5, Pinterest, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Programas para la edición de imagen, audio y vídeo, tales como Photoshop, Pixelmator, Audacity, PowerSoundEditor, WindowsMovie-Maker, iMovie, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje, por ejemplo Sakai, Moodle, Suma, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Programas para el análisis de datos, como SPSS, Mystal, Nud.ist, Atlas.ti, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. Recursos educativos en red, como pueden ser traductores, cursos, podscat, repositorios de objetos de aprendizaje, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. Creación de materiales virtuales y recursos en red para la enseñanza y el aprendizaje como el portafolios electrónico, Web didáctica, Wikis, videojuegos, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. Programas educativos de autor. Como por ejemplo Clic, JClic, Hot Potatoes, NeoBook, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Cuestionario para el estudio de la actitud, el conocimiento y el uso de TIC (ACUTIC) en ...

| Uso de TIC | Nunca | En pocas ocasiones | A veces | Frecuentemente | Siempre |
|--|-------|--------------------|---------|----------------|---------|
| Identifique el uso que realiza de las siguientes tecnologías. | | | | | |
| 20. Herramientas de usuario y programas básicos del tipo Word, Power Point, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. Buscadores de información en red del tipo Google, Yahoo, Bing, Lycos, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. Sistemas de comunicación. Por ejemplo el correo electrónico, foro, chat, videoconferencia, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. Bibliotecas y bases de datos digitales | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. Herramientas 2.0. Por ejemplo Youtube, Slideshare, Picasa, Flickr, Blogger, Wikispaces, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. Espacios de interacción social, del tipo Tuenti, Facebook, hi5, Pinterest, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. Programas para la edición de imagen, audio y vídeo, tales como Photoshop, Pixelmator, Audacity, PowerSoundEditor, WindowsMovie-Maker, iMovie, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. Plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje, por ejemplo Sakai, Moodle, Suma, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28. Programas para el análisis de datos, como SPSS, Mystal, Nud.ist, Atlas.ti, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29. Recursos educativos en red, como pueden ser los traductores, cursos, podscat, repositorios de objetos de aprendizaje, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30. Creación de materiales virtuales y recursos en red para la enseñanza y el aprendizaje como el portafolios electrónico, Web didáctica, Wikis, videojuegos, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31. Programas educativos de autor. Como por ejemplo Clic, JClic, Hot Potatoes, NeoBook, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Ficha Técnica de la Variable Competencias Tecnológicas Educativas

Ficha Técnica del Cuestionario sobre Competencias Tecnológicas Educativas

| | |
|---------------------------------|---|
| Denominación: | ACUTIC |
| Autor: | García-Sánchez, Hernández y Mirete (2015) El cuestionario estuvo conformado por 31 Ítems |
| Descripción: | distribuido en 3 dimensiones: actitud (1 al 7); conocimiento (8 al 19); uso (20 al 31), donde los ítems se presentan en forma de proporción positiva. |
| Escala de respuestas: | Escala de medición ordinal, en el que cada ítem simboliza una codificación en la escala de likert de las siguientes cinco alternativas: (1) totalmente de acuerdo, (2) en desacuerdo, (3) indiferente, (4) de acuerdo, y (5) totalmente de acuerdo. |
| Niveles y Rango (según Baremo): | Baja (31-72) Media (73-114) Alta (115-155) |

Fuente: Elaboración propia.

Prueba de Confiabilidad

| Estadísticas de Fiabilidad | Calidad del Servicio | Competencias Tecnológicas Educativas |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Alfa de Cronbach | .969 | .946 |
| Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados | .969 | .946 |
| No de elementos | 20 | 31 |

Prueba de Chi cuadrado

| | Valor | gl | Significación asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------------------|------|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 2542.858 ^a | 1155 | <.001 |
| Razón de verosimilitud | 656.602 | 1155 | 1.000 |
| Asociación lineal por lineal | 56.656 | 1 | <.001 |
| N de casos válidos | 109 | | |

Anexo 4: Cálculo de tamaño de la muestra

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot e^2 + z^2 \cdot p \cdot q} \dots \dots \dots (1)$$

Donde:

n = Magnitud de la muestra

z = Grado de confiabilidad igual a 1.96 (para 95% de confianza al escoger)

p = probabilidad positiva 0.5

q = Probabilidad negativa 0.5

e = Margen de error: 5%

Grado de confiabilidad: 95%

Margen de error: 5%

Población (N): 150

Magnitud de la muestra: 109

Resumen de Procesamiento de Casos

| | | N° | % |
|-------|----------|-----|--------|
| | Válido | 109 | 0 |
| Casos | Excluido | 0 | 0 |
| | Total | 109 | 100.00 |

Fuente: Cuestionarios

Anexo 5: Certificados de validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

| | | | | | | | |
|----|---|----|----|----|----|----|----|
| 16 | El comportamiento del personal de esta escuela te inspira confianza | X | | X | | X | |
| | Dimensión: Seguridad y Oportunidad | Si | No | Si | No | Si | No |
| 17 | Cuando el personal promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace | X | | X | | X | |
| 18 | Te sientes seguro en sus trámites realizados en esta escuela | X | | X | | X | |
| 19 | El personal de esta escuela es siempre amable contigo | X | | X | | X | |
| 20 | El personal se esfuerza por mantener tus registros sin errores | X | | X | | X | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): si hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Gustavo Javier Alberca Teves DNI: 09378805

Especialidad del validador: Magister en Administración de Negocios - MBA Executive

28 de octubre del 2021

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

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



Firma del Experto Informante.

| | | | | | | | |
|----|---|----|----|----|----|----|----|
| 15 | El personal de esta Escuela tiene apariencia pulcra | X | | X | | X | |
| 16 | El comportamiento del personal de esta escuela te inspira confianza | X | | X | | X | |
| | Dimensión: Seguridad y Oportunidad | Si | No | Si | No | Si | No |
| 17 | Cuando el personal promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace | X | | X | | X | |
| 18 | Te sientes seguro en sus trámites realizados en esta escuela | X | | X | | X | |
| 19 | El personal de esta escuela es siempre amable contigo | X | | X | | X | |
| 20 | El personal se esfuerza por mantener tus registros sin errores | X | | X | | X | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia con los atributos evaluados.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Peñafór Guerra, Renato DNI: 10004015

Especialidad del validador: Investigación en Ciencias de la Administración

Lima, 28 de octubre del 2021

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

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



Firma del Experto Informante.

| | | | | | | | |
|----|---|----|----|----|----|----|----|
| 24 | Programas educativos de autor. Como por ejemplo Clic, <u>IClic</u> , Hot <u>Estados</u> , <u>NeoBook</u> , etc. | X | | X | | X | |
| | Dimensión: Actitud (actitud ante el uso de las TIC) | Si | No | Si | No | Si | No |
| | Identifique el uso que realiza de las siguientes tecnologías: | | | | | | |
| 25 | Las TIC fomentan la implicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje | X | | X | | X | |
| 26 | Los profesores deben utilizar las TIC para mejorar la calidad de los procesos de aprendizaje | X | | X | | X | |
| 27 | Es imprescindible incorporar las TIC en las aulas universitarias | X | | X | | X | |
| 28 | Las clases mejoran a medida que se van incorporando las TIC | X | | X | | X | |
| 29 | Las TIC facilitan el desarrollo de las clases | X | | X | | X | |
| 30 | Las TIC permiten la consecución de las competencias | X | | X | | X | |
| 31 | Las TIC proporcionan flexibilidad de espacio y tiempo para la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa | X | | X | | X | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): si hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Jorge Luis Javier Vidalon DNI: 09647078

Especialidad del validador: Magister en Administración de Negocios - MBA Executive

8 de noviembre del 2021

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

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



Firma del Experto Informante.

Anexo 6: Autorización de aplicación del instrumento

 INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
TECNOLÓGICO "CAÑETE"
PÚBLICO
PROSPERIDAD COMUNITARIA Y DESARROLLO

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

Quilmaná, 26 de noviembre de 2021.

CARTA N°001-2021 DG/IESTP "CAÑETE"

SEÑOR:
Dr. OMMERO TRINIDAD VARGAS.
Jefe de la Escuela de Posgrado
Universidad Cesar Vallejo – Filial Lima.

Presente:

Asunto: Autorización a Espinoza Velásquez Katherine Marie para realizar investigación de tesis de maestría.

Es grato dirigirme a Usted para saludarlo y a la vez hacer de su conocimiento que mi despacho ha visto por conveniente autorizar a la Señorita Espinoza Velásquez Katherine Marie para el desarrollo, recolección e incorporación de información con fines exclusivamente académicos para su investigación de tesis de maestría titulada *Competencias Tecnológicas Educativas y Calidad del Servicio en un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Cañete, 2021*. Lo que hago de su conocimiento para los fines consiguientes

Es oportuna la ocasión para expresar a Usted las muestras de mi especial consideración.

Atentamente



MG. JESSICA GLADYS CONTRERAS ORELLANA
Directora General (e) del IESTP Cañete

Colodáño

Tel: 0685956-945488414
La Victoria – Quilmaná
Apartado 11 – Imperial

 Dirección: Carretera Quilmaná – Imperial Km. 11  /iestpcañete  www.iescañete.edu.pe

Anexo 7: Valoración del Coeficiente de Correlaciones de Spearman (rho)

$$r_s = 1 - \frac{6(\sum d^2)}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

r_s =Coeficiente de correlación por rangos de Spearman

d =diferencia entre los rangos(X-Y)

n =número de datos



Fuente: <https://estamatica.net/analisis-de-correlaciones/>