UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL

Impacto de la transformación digital en calidad del servicio de los estudiantes, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Tumbes, 2025

TESIS

Para optar el grado académico de Maestra en Administración y Gestión Empresarial

Autora: Br. Ivonne del Pilar, Azo Zarate

Tumbes, 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL

Impacto de la transformación digital en calidad del servicio de los estudiantes, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Tumbes, 2025

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dr. Ecca López Orlando Sigifredo (presidente) _____

Código ORCID: 000-0003-2672-7171

Dr. Aguilar Chuquizuta Darwin Ebert (secretario) _____

Código ORCID: 0000-0001-6721-620X

Mg. Silva Marchan Henry Alejandro (vocal) _____

Código ORCID: 0000-0002-9928-9945

Tumbes, 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL

Impacto de la transformación digital en calidad del servicio de los estudiantes, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Tumbes, 2025

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y forma

Br. Azo Zarate, Ivonne del Pilar **(autora)**
Código ORCID: 0009-0008-5729-6822

Mg. Henry Alejandro Silva Marchan **(asesor)**
Código ORCID: 0000-0002-9928-9945

Tumbes, 2025

ACTA DE SUSTENTACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
Licenciada
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD
ESCUELA DE POSGRADO
Tumbes – Perú

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Tumbes, a los veintiocho días del mes de noviembre del dos mil veinticinco, siendo las diez horas y cincuenta minutos, en el aula N° 2 de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, se reunieron los miembros del jurado calificador constituido con la **RESOLUCIÓN Nº 0275-2025/UNTUMBES-EPG-D, del nueve de mayo del dos mil veinticinco**, presidido por el **Dr. Orlando Sigifredo Ecca López e integrado por el Mtro. Darwin Ebert Aguilar Chuquizuta** (secretario) y el **Mg. Henry Alejandro Silva Marchán** (vocal y asesor)

Instalado el jurado, se procedió a la evaluación, deliberación y calificación del acto de la sustentación de la tesis titulada: ***"Impacto de la transformación digital en calidad del servicio de los estudiantes, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Tumbes, 2025";*** presentada por la **Bachiller: Ivonne del Pilar Azo Zarate,** del programa de Maestría en Administración y Gestión Empresarial.

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de la sustentante y después de la correspondiente, deliberación el jurado, conforme a lo normado en el artículo N° 111 del Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes, declara al egresado ..APROBADO.., con el calificativo de ..BUENO..

Por lo anterior, la sustentante está expedita para iniciar los trámites correspondientes y conducentes a la obtención del grado académico de Maestra en Administración y Gestión Empresarial, en conformidad con lo normado en la Ley Universitaria N° 30220, el Texto Único Ordenado del Estatuto, El Reglamento General, el Reglamento General de Grados Títulos y el Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las once horas y cero minutos, del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, procediendo a firmar el acta en presencia de público asistente.

Tumbes, 28 de noviembre 2025

Dr. Orlando Sigifredo Ecca López
Presidente
DNI 02679361
https://orcid.org/0000-0003-2672-7171

DR. Darwin Ebert Aguilar Chuquizuta
Secretario
DNI 43812667
https://orcid.org/0000-0001-6721-620X

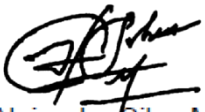
Mg. Henry Alejandro Silva Marchán
Vocal y Asesor
DNI 41302625
https://orcid.org/0000-0002-9928-9945

C.c.
Jurado de Tesis
Interesado
Unidad de Investigación.

Resumen de informe de Originalidad Turnitin

Impacto de la transformación digital en calidad del servicio de los estudiantes, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Tumbes, 2025

por Ivonne Azo Zarate



Mg. Henry Alejandro Silva Marchan
ORCID: 0000-0002-9928-9945
Docente Asesor

Fecha de entrega: 31-oct-2025 08:33p.m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2799489149
Nombre del archivo: Ivon_TURNITIN.pdf (1.24M)
Total de palabras: 11691
Total de caracteres: 66250

Impacto de la transformación digital en calidad del servicio de los estudiantes, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Tumbes, 2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	13%	6%	10%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

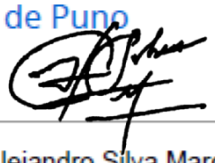
1	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	Submitted to Universidad Nacional de Tumbes Trabajo del estudiante	3%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	mall.trunojoyo.ac.id Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1%
8	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	Submitted to unsaac Trabajo del estudiante	<1%
10	Casas Pinillos, Luis Enrique | Diaz Garcia, Manuel Elias | Ojeda Acosta, Angel Rodolfo | Palacio Zapata, Cynthia Paola. "Calidad En El Servicio Al Cliente En El Sector Retail De Moda	<1%

Mg. Henry Alejandro Silva Marchan
ORCID: 0000-0002-9928-9945
Docente Asesor

	y Equipamiento Deportivo En Lima Metropolitana", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2022 Publicación	
11	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	<1 %
12	theibfr.com Fuente de Internet	<1 %
13	aulavirtual.icj.pe Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
19	Submitted to Universidad Nacional de Cajamarca Trabajo del estudiante	<1 %
20	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
21	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	<1 %
22	moam.info Fuente de Internet	<1 %

Mg. Henry Alejandro Silva Marchan
ORCID: 0000-0002-9928-9945
Docente Asesor

23	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	Flores Aedo, Mery. "La calidad en el servicio de atención al público y su relación en el nivel de satisfacción del usuario en las municipalidades provinciales de la zona norte del departamento de Puno, periodo 2023", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	<1 %



Mg. Henry Alejandro Silva Marchan
ORCID: 0000-0002-9928-9945
Docente Asesor

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 15 words
Excluir bibliografía	Activo		

DECLARACIÓN JURADA DE VERIFICACIÓN DE REPORTE DE SIMILITUD

Yo, Henry Alejandro Silva Marchan, Docente Asesor, con N° DNI 41302625, declaro bajo juramento que haciendo uso del usuario del software Turnitin que me ha proporcionado la UNTUMBES, he procedido a revisar la tesis que se indica a continuación; la cual se encuentra dentro del rango permitido como porcentaje de similitud autorizado.

Programa de la Escuela de Posgrado	
Maestría en Administración y Gestión Empresarial	
Autor (es)	
N° DNI	Nombres y Apellidos
41267505	Ivonne del Pilar Azo Zárate
Título de la Tesis	
Impacto de la transformación digital en calidad del servicio de los estudiantes, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Tumbes, 2025	
Porcentaje de similitud	Número de la clase
14%	41505700

Lo que se indica cumple con lo dispuesto en los artículos 8.2 y 8.3 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación (RENATI), que señala que la universidad debe contar con medidas para proteger la propiedad intelectual.

Tumbes, 27 de octubre de 2025

.....

Firma de Asesor
Mg. Henry Alejandro Silva Marchan
DNI. 41302625

Dedicatoria

Dedicado a Dios, a mis padres y a mi hijo, por ser mi fuente de amor e inspiración para seguir alcanzando mis metas en mi carrera profesional.

Agradecimiento

A Dios y todas las personas que hicieron posible que se alcanzara este logro, pues son la luz y la fuerza necesarias para continuar; a cada uno de mis seres queridos mi agradecimiento eterno, por todo el apoyo; y a mi asesor de tesis, de quien su conocimiento y orientación ha sido fundamental en este proceso de la elaboración de esta tesis de maestría.

ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN 17
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA 20
III. MATERIALES Y MÉTODOS 38
3.1. Formulación de la hipótesis y definición de las variables 38
3.1.1. Formulación de la hipótesis 38
3.1.2. Variables 39
3.2. Tipo y diseño de la investigación 41
3.2.1. Tipo 41
3.2.2. Diseño de investigación 42
3.3. Población y muestra 42
3.3.1. Población 42
3.3.2. Muestra 44
3.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos 46
3.4.1. Métodos 46
3.4.2. Técnicas e instrumentos 46
3.4.3. Validación y confiabilidad del instrumento. 47
3.4.4. Procesamiento de datos 49
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 50
4.1. Análisis correlacional 50
4.2. Discusión de resultados 53
V. CONCLUSIONES 57
VI. RECOMENDACIONES 60
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 61
ANEXOS 68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Dimensiones, indicadores, ítems, transformación digital 40
Tabla 2 Dimensiones, indicadores, ítems, calidad del servicio 41
Tabla 3 Población estudiante de maestrías y doctorados de la EPG 43
Tabla 4 Muestra estudiante de maestrías y doctorados de la EPG 45
Tabla 5 Criterios de confiabilidad de Alfa de Cronbach 48
Tabla 6 Fiabilidad de la variable transformación digital 48
Tabla 7 Fiabilidad de la Variable: calidad del servicio. 49
Tabla 8 Correlación entre transformación digital y calidad de servicio 50
Tabla 9 Correlación entre infraestructura digital y calidad de servicio 51
Tabla 10 Correlación entre competencia digital del personal y calidad 51
Tabla 11 Correlación entre Adopción de tecnologías digitales y calidad 52
Tabla 12 Correlación entre Experiencia del usuario y calidad del servicio 52

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables..... 69
Anexo 2. Matriz de consistencia..... 71
Anexo 3. Instrumento de recolección de datos..... 72
Anexo 4. Informe de opinión expertos de instrumentos de medición 76
Anexo 5. Autorización para ejecución de tesis..... 82

RESUMEN

El objetivo general de este estudio fue determinar la relación existente entre la transformación digital y la calidad del servicio en los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, durante el año 2025. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y de diseño no experimental, teniendo como población una totalidad de estudiantes matriculados en el periodo académico 2025, siendo aplicable para ello un cuestionario estructurado en escala Likert, dado que fue validado mediante juicio de juicio de expertos, obteniendo valores muy buenos en sus confiabilidades (α = 0.965). La aplicación de las técnicas de estadística descriptiva y estadística inferencial evidenciaron la existencia de correlaciones positivas significativas y muy significativas (ρ = 0.967; $p < 0.01$) en: transformación digital y calidad del servicio; infraestructura digital y calidad del servicio; competencia del personal y calidad del servicio; adopción tecnológica y calidad del servicio; experiencia del usuario y calidad del servicio; y experiencia del usuario y competencia del personal. Concluyendo que la transformación digital incide en la eficiencia, la empatía y la capacidad de respuesta institucional, por lo que se convierte en un pilar para una gestión educativa moderna y también centrada en el estudiante. El estudio aporta una evidencia empírica, por lo que reafirma la importancia de desarrollar competencias digitales y tecnologías como pilares de un proceso educativo que priorice los estándares de calidad en la educación superior pública.

Palabras clave: Transformación digital; Calidad del servicio; Experiencia del usuario; Competencia digital; Infraestructura tecnológica; Educación superior.

ABSTRACT

The main objective of this study was to determine the relationship between digital transformation and service quality among students of the Graduate School at the National University of Tumbes during the 2025 academic year. The research adopted a quantitative approach, correlational in type and non-experimental in design, with the population consisting of all students enrolled in the 2025 academic period. A structured Likert-scale questionnaire was administered, validated through expert judgment, and demonstrated high reliability ($\alpha = 0.965$). The application of descriptive and inferential statistical techniques revealed strong and statistically significant positive correlations ($\rho = 0.967$; $p < 0.01$) between digital transformation and service quality; digital infrastructure and service quality; staff competence and service quality; technological adoption and service quality; user experience and service quality; as well as user experience and staff competence. It was concluded that digital transformation positively influences institutional efficiency, empathy, and responsiveness, establishing itself as a cornerstone of modern and student-centered educational management. The study provides empirical evidence that reinforces the importance of developing digital competencies and implementing technological innovations as key pillars in achieving high standards of quality in public higher education.

Keywords: Digital transformation; Service quality; User experience; Digital competence; Technological infrastructure; Higher education.

I. INTRODUCCIÓN

Los sistemas de información son ampliamente empleados hoy en día por las organizaciones a nivel nacional e internacional, lo cual se potenció a partir de la llegada de la pandemia a la actual vida. Las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICS) han tenido un impacto considerable en múltiples entornos de trabajo, incluida la educación. Las instituciones educativas a nivel mundial han comenzado a usar estrategias y herramientas digitales con el objetivo de facilitar la efectividad en la administración de sus trámites. En este sentido, la transformación también tiene por delante la adaptación a las nuevas fórmulas de asegurar la calidad de sus prestaciones, lo que incluye la digitalización de documentos y procesos.

Esto permite una gestión menos propensa a errores y más eficaz. Los instrumentos dispositivos digitales logran hacer más fáciles de automatizar las tareas administrativas, permitiendo liberar tiempo para que el personal se centre en actividades de mayor valor añadido como la atención del alumno y la mejora de la calidad educativa. (Alburqueque et al., 2024)

Además, hay que tener en cuenta que el aumento de los años de sobrevida de la población mundial dará lugar, posiblemente en pocos años, a la coexistencia de 4 generaciones en los grupos de trabajo de las instituciones educativas; ya hoy nos encontramos con 3 generaciones entre los equipos directivos, tácticos y operativos y claramente 2 generaciones en los equipos de profesores, por lo que la resiliencia y adaptación digital de todos los profesores independientemente de su generación y de su relativo contexto social, seguirá existiendo. (Ricaurte et al., 2022)

Diversos estudios se han ocupado del análisis de la relación entre transformación digital y calidad del servicio en la educación superior. De acuerdo con Reyes y López (2021), la adopción de plataformas tecnológicas mejoran la accesibilidad y la satisfacción de los estudiantes en universidades de América Latina. Gómez y Martínez (2022) también concluyen que la transformación digital no solo implica una adopción de herramientas tecnológicas, sino un cambio cultural y organizacional que se produce en las instituciones académicas.

La digitalización de los servicios educativos ha avanzado mucho en los últimos años, es así que el 70% de las universidades peruanas han incorporado plataformas de aprendizaje en línea, pero solo el 45% han conseguido una integración real con sus procesos administrativos y académicos. En el caso de Tumbes, esas cifras son aún menores con un 35% de las instituciones de educación superior indicando dificultades en la adopción de tecnologías digitales (MINEDU, 2023).

La falta de infraestructura tecnológica y la escasa capacitación del personal son los principales obstáculos para la transformación digital en universidades públicas del país. El 75% de los docentes universitarios de regiones corresponde a informaciones que indican que no ha recibido preparación específica en el uso de las herramientas digitales para la enseñanza (CONCYTEC, 2023).

La Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes (UNTUMBES), como institución formadora de expertos y líderes especializados en distintas disciplinas, no escapa a este reto, en la UNTUMBES, aunque hay iniciativas para digitalizar algunos procesos administrativos y académicos, continúan existiendo dificultades en el uso real de tecnologías digitales, ya que los informes internos indican que los alumnos tienen problemas para acceder a plataformas educativas por causa de limitaciones en la infraestructura tecnológica y en la conectividad. Asimismo, la resistencia al cambio del personal de administración y la ausencia de estrategias para capacitar repercuten en una puesta en marcha eficiente de herramientas digitales, en la misma línea.

A partir de esta situación se plantea la pregunta: ¿Cuál es el impacto de la transformación digital en la calidad del servicio en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes durante el año 2025?

Esta investigación pretende abordar esta brecha, para lo cual se detiene y lateraliza en la EPG de la UNTUMBES durante el año 2025, para analizar la percepción de la calidad del servicio educativo vista desde los estudiantes.

Este estudio, de modo general, pretende: Determinar el impacto de la transformación digital en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES, y específicamente: 1. Analizar el impacto de la infraestructura tecnológica en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes 2. Analizar el impacto de la competencia digital en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes 3. Explicar cómo la adopción de tecnologías digitales afecta la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes 4. Identificar el impacto de la experiencia del usuario en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes.

La importancia de este estudio radica en su aporte a la mejora continua de los servicios educativos en la UNTUMBES. La transformación digital, cuando se gestiona adecuadamente, puede ser una palanca para la mejora de la calidad académica, capaz de dar respuesta a las exigencias de una sociedad que cada vez es más digital. Los resultados de este estudio podrían ser un referente para otras universidades públicas del país que están ante retos semejantes en su proceso de modernización tecnológica.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Antecedentes internacionales

Castagna et al. (2020) en su artículo de investigación:

> Indagaron sobre las tecnologías digitales que asisten a las pequeñas y medianas empresas (Pymes) que se desenvuelven en industrias creativas en la administración del conocimiento del cliente. Para el estudio se utilizó como instrumento una encuesta a 73 Pymes minoristas que trabajan en el sector de joyería, cuyos resultados revelan que este sector este sector, en pocos años, hacen uso más intensivo de las tecnologías tradicionales que apoyan el conocimiento de los clientes en lugar de usar tecnologías más innovadoras que además de lograr eso, son más baratas y de uso sencillo. Lo que demuestra que las Pymes tienen dificultades para responder de manera adecuada a los rápidos cambios tecnológicos, así como el uso de las TI (tecnologías de información) en el momento de elegir los sistemas digitales más adecuados.

Giraldo (2019) en su tesis:

> Cuyos resultados estuvieron basados de trece entrevistas tomadas a MiPymes de Turismo de Naturaleza, donde notaron que el nivel de digitalización de las empresas de su muestra de estudio se sitúa en una escala de nivel básico, en transición a una escala intermedia. Además, los empresarios se dieron cuenta que pueden llegar al cliente de forma más rápida desde que empezaron a utilizar medios digitales. para ofrecer sus servicios, logrando un incremento en sus ventas, eficiencia de procesos y rápida respuesta del cliente. En tanto que el nivel de transformación digital en la que se encuentran estas empresas, se determinó que están en el tercer de los cuatro niveles existentes, ya que, al darse cuenta de la importancia y necesidad de adentrarse al mundo digital, comenzaron a organizar sus

procesos, y así originar estrategias de transformación digital e invertir cantidades monetarias para la obtención de tecnologías, siendo posible una interrelación proactiva y digital.

Uribe (2018) en su tesis:

> Constataron que la organización utiliza en sus estrategias elementos claves para la transformación digital, el autor menciona que se usó una metodología propuesta por David L. Roger sumado a una profunda investigación documentaria y la observación empírica con la que se analizaron las acciones, cambios organizacionales, estructurales y de infraestructura que la empresa ha realizado. Donde se obtuvo las siguientes conclusiones:
>
> Confirmaron que, las definiciones estratégicas del Retail Financiero contienen los componentes necesarios para implementar una estrategia digital efectiva. Esto sugiere que la empresa está avanzando en la dirección correcta al establecer las bases para abordar las nuevas demandas de los clientes y las entidades reguladoras. Para satisfacer estas exigencias, las empresas deben adoptar nuevas formas de interactuar con sus clientes, creando experiencias únicas a través de múltiples canales de atención y ofreciendo servicios personalizados y disponibles en cualquier momento y lugar, utilizando la omnicanalidad, el autoservicio y la capacidad de anticiparse a las necesidades del cliente, los cuales son fundamentales para brindar nuevas experiencias que satisfagan las expectativas de los consumidores (Uribe, 2018).

Antecedentes nacionales

Zamora (2021) en su tesis:

> Su investigación cualitativa con un diseño no experimental utilizó una encuesta tomando a 35 empresas como muestra, concluyendo que, existe una influencia positiva entre la transformación digital y la gestión del servicio al cliente en las empresas odontológicas del distrito de Miraflores 2020.

Alvarado (2020) en su tesis:

Realizaron un estudio de conceptos y bases teóricas, recabaron información para determinar que hoy en día la transformación digital cumple un papel valioso en la estrategia de toda empresa, y su importancia irá aumentando cada que el entorno cambie. Concluyeron que, la transformación digital tiene un impacto que favorece el desarrollo de productos y mejora de procesos, lo cual se demuestra en el crecimiento de los canales digitales en las instituciones financieras y el aumento del uso de los usuarios, en la actualidad, las empresas deben estar preparadas para enfrentar cambios bruscos y disruptivos en el mercado, y para lograrlo, deben fomentar una cultura de innovación que les permita adaptarse rápidamente a los nuevos escenarios. Esta cultura debe ser capaz de generar estrategias diferenciadas y adaptables a las exigencias del mercado, incluso aunque las empresas competidoras no pertenezcan al mismo sector (Alvarado,2020).

Rosales y Ruiz (2020) en su tesis:

Explicaron la influencia de la transformación digital en la transformación cultural, emplearon un diseño no experimental, y un enfoque cuantitativo correlacional, se aplicó una encuesta a 381 personas que laboraban en el sector financiero de cuatro bancos reconocidos de la ciudad de Lima, cuyos resultados demostraron que, existe una correlación positiva entre la transformación digital en la transformación cultural en las empresas del sector financiero de Lima Metropolitana 2019. Asimismo, se concluye que el grado de relación entre ambas variables es de intensidad media, ya que la correlación existente entre las variables aún no es completamente fuerte.

Antecedentes locales

Ochoa y Serna (2021) en su tesis:

Determinaron la relación entre la transformación digital y la fidelización del cliente de Productos Tradicionales La Pozucina S.A.C., Pozuzo 2020. El estudio cuantitativo, de tipo básico, no experimental y de corte transversal se aplicó a una población total de 50 clientes de la empresa, donde se recabó información a través de dos cuestionarios y se pudo concluir que: La relación encontrada entre las variables de estudio sigue un comportamiento positivo

medio. Es decir, muestra una relación directamente proporcional, en otras palabras, si los esfuerzos se enfocan en la mejora de la transformación digital, entonces aumentará también la fidelización del cliente. Además, conforme a sus dimensiones de estudio, concluyó que existe una relación significativa y directamente proporcional entre los procesos operativos y fidelización de clientes, entendiéndose que, si estos procesos mejoran, también mejoraran en la misma medida la fidelización de los clientes.

Rojas (2019) en su investigación:

> Determinaron la relación entre las variables, aplicadas a 55 trabajadores a través de un cuestionario adaptado a escala de Likert, como resultado hay una relación significativa entre la transformación digital y el desarrollo profesional dentro del conjunto de colaboradores de la empresa Digital Business Club E.I.R.L.

López (2021) en su tesis:

> Determinaron la relación que existe entre las dos variables, bajo un enfoque cuantitativo, de tipo básica y nivel descriptivo-correlacional no experimental, se aplicaron dos cuestionarios a un total de 132 empleados administrativos de la Unidad Gestión Educativa, concluyo que: La transformación digital se relaciona de forma significativa con la planeación, organización, dirección y control en unidad de gestión educativa del distrito de Ate-Vitarte, 2021. Por tanto, a mayores niveles de transformación digital, será reflejado en una mejora en la gestión administrativa. Afirmando la Unidad de Gestión Educativa ha logrado adaptarse a los retos y problemas que ha traído consigo la pandemia del COVID-19, sin embargo, aún quedan aspectos que deben mejorar.

Transformación digital

Las tecnologías digitales emergentes están transformando diversas facetas de las industrias creativas y culturales, especialmente porque han cambiado y se espera que sigan cambiando la forma en que se produce, protege y consume el contenido. Todo esto debido a que tienen el potencial de ofrecer

herramientas para la creación de nuevos productos y servicios que bien aprovechados pueden crear nuevas fuentes de ingresos económicos, potenciar la experiencia de los usuarios y contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de las personas. (Centro Regional para el Fomento de libro de America Latina y el Caribe, 2022, p.13)

Para Niemand et al. (2021), (TD), impacta a las organizaciones en diferentes aspectos de sus negocios como los procesos operativos, las estrategias corporativas, las relaciones con los clientes y las partes interesadas. Asimismo, la transformación digital puede alterar la cultura y la mejora de las habilidades del personal. De la misma manera, para el autor Vial (2019), la transformación digital es un proceso que produce cambios significativos en las actividades de las personas y las empresas mediante una combinación de tecnologías de información, computación, comunicación y conectividad.

De acuerdo a Amendola y Depool (2019) definen este término como una estrategia para modificar procesos mediante el uso de tecnologías digitales con el fin de aumentar la productividad, agregar valor al ciclo de vida del producto, aumentar la flexibilidad y lograr productos personalizados que cubran sus necesidades y sobrepasen las perspectivas de los clientes.

Según Zaoui et al. (2019), es una palanca fundamental para el crecimiento económico. Esta no se limita solo a la implementación tecnológica pues, si bien es un componente clave, no es suficiente para una transformación digital exitosa. Debe abarcar el modelo de negocio, los procesos operativos y la relación con el cliente. Las empresas digitalmente maduras cuentan con estrategias de transformación; apoyadas por culturas colaborativas, abiertas a la toma de riesgos y al desarrollo de habilidades digitales.

El mundo ha ido cambiando a través del tiempo gracias al avance tecnológico que nos da la ciencia, las empresas, en su búsqueda de aumentar su rentabilidad y reducir costos, han hecho uso de muchas herramientas innovadoras, las cuales les han obligado a transformase para adaptarse a estos cambios y a la vez lograr la satisfacción del cliente, quien

es cada día más inteligente y exigente. En este apartado trataremos de abordar los temas relacionados a la transformación digital.

La transformación digital a través del tiempo

La evolución de la humanidad está estrechamente vinculada con los avances impulsados por la ciencia y la tecnología, los cuales han sido motores fundamentales de cambio en nuestras vidas. Como indican Smith (2017) y Glover (2018), las innovaciones tecnológicas han desempeñado un papel crucial en el desarrollo de las sociedades A través del tiempo, determinados inventos han representado puntos de inflexión significativas en la evolución de la humanidad. Por ejemplo, la rueda no solo facilitó el transporte, sino que también promovió innovadoras modalidades de organización laboral. Posteriormente, la emergencia de la imprenta facilitó una difusión más amplia del saber, posibilitando que el conocimiento alcancea una audiencia más extensa. Estos progresos no solo revolucionaron la vida diaria de los individuos, sino que también determinaron los cimientos para futuras transformaciones tecnológicas de gran magnitud.

Dentro de estas revoluciones, la industrial se destacó como una de las más significativas; la introducción de máquinas, la concentración del trabajo en fábricas y la aparición de nuevas profesiones dieron paso a una nueva estructura social y económica. Muchas de las costumbres tradicionales fueron desplazadas por dinámicas centradas en la productividad y la tecnología, cambiando por completo la rutina de millones de personas. En periodos recientes, la aparición de Internet ha precipitado una transformación de mayor profundidad y alcance global.

Según Castells (2000), la proliferación del acceso a la red no solo alteró las modalidades de comunicación, sino también los métodos de trabajo, relaciones y operaciones comerciales de los individuos. La conectividad digital ha permitido a las pequeñas empresas acceder a mercados internacionales, superando las barreras geográficas que previamente obstaculizaban su expansión. Este fenómeno ha catalizado una

globalización más acelerada y menos influenciada por la magnitud o la localización geográfica de las entidades.

Este proceso de cambio no habría sido posible sin el desarrollo continuo de las Tecnologías de la Información y las infraestructuras que las sostienen. El paso de sistemas cerrados a entornos más abiertos e interconectados, como la computación en la nube, ha facilitado una colaboración más efectiva entre áreas y un acceso más ágil a los datos. Porter y Heppelmann (2014) advierten que las organizaciones que no se adaptan a estos nuevos avances digitales corren el gran riesgo de pasar a ser rezagadas, lo que ha llevado u obligado a muchas de ellas a rediseñar su estructura interna y sus métodos de operación para seguir siendo competitivo.

Los sistemas que ayudan a gestionar los procesos internos de forma más organizada y que son un claro ejemplo del avance tecnológico en el mundo empresarial son los sistemas ERP, al tener una capacidad avanzada de centralizar funciones que antes eran gestionadas por individuos. Estas herramientas pueden ser utilizadas para optimizar la gestión del inventario, coordinar al personal, reducir algunos costos operativos y tomar decisiones más informadas.

Según las sugerencias de Laudon y Laudon (2019), este tipo de plataforma ha cobrado especial importancia en organizaciones medianas y grandes, no solo por el potencial de daño, sino también porque facilitan que las distintas áreas de trabajo funcionen como un sistema cohesivo. Este proceso era más complicado en el pasado debido a la fragmentación de funciones.Por lo tanto, su puesta en marcha ya no se percibe como una alternativa, sino como una inversión estratégica esencial para enfrentar los desafíos inherentes a la era digital.

Plataformas tecnológicas

En los años recientes, las plataformas tecnológicas se han establecido como espacios digitales esenciales para facilitar la interacción entre los usuarios y el acceso a una variedad de recursos. Mediante estas herramientas, en la actualidad es posible llevar a cabo diversas actividades en línea, que

abarcan desde procesos educativos hasta operaciones empresariales de gran complejidad. Una de las particularidades más apreciadas de estas plataformas es que fusionan, de forma conjunta, elementos tanto digitales como físicos. Esta fusión facilita la organización de datos, la coordinación de tareas y el fomento de espacios de colaboración, independientemente de la localización del usuario, siempre que tenga acceso a internet. En resumen, han facilitado el desarrollo fluido de numerosas actividades desde cualquier ubicación.

En el sector académico, éstas plataformas han generado una transformación significativa en la manera en que se venía impartiendo y se adquiere el conocimiento. Las aulas ya no se encuentran restringidas a estructuras físicas, y los recursos hoy en día pueden ser distribuidos y empleados en línea con mayor dinamismo. En el terreno corporativo, también han marcado una diferencia notable: hoy son herramientas indispensables para administrar recursos, promover el trabajo en equipo y tomar decisiones en tiempos más ajustados.

Además, el aumento de las redes sociales, los sistemas de gestión de contenidos y otras herramientas de colaboración ha cambiado por completo de la manera en que las personas y las instituciones interactúan y se organizan. Antes, muchas de estas acciones requerían presencia física o extensas cadenas de comunicación. Hoy, la agilidad es parte del día a día.

Como lo indican Kaplan y Haenlein (2010), estas plataformas no solo fortalecen la interacción entre usuarios, sino que también permiten que la información fluya con rapidez y que se acceda a recursos clave, independientemente del objetivo que se busque alcanzar—ya sea en contextos educativos, profesionales o personales. En definitiva, su función en el proceso de digitalización ha sido crucial, ya que posibilitan la convivencia y el funcionamiento coordinado de diversas tecnologías y procesos en un ambiente versátil, sencillo de utilizar y adaptado a cada requerimiento específico.

Tecnologías aplicadas en la educación superior: LMS y ERP académico

La educación superior contemporánea atraviesa un proceso de transformación estructural impulsado por la integración de tecnologías digitales que redefinen las formas de enseñar, aprender y gestionar el conocimiento. En este nuevo paradigma, las plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) y los sistemas administrativos integrados (ERP académicos) se consolidan como ejes de la modernización universitaria, al articular lo pedagógico con lo organizativo dentro de un modelo de servicio centrado en el estudiante.

En el ámbito pedagógico, las plataformas LMS, como Moodle, Canvas, Blackboard o Google Classroom, constituyen mucho más que repositorios de contenido. Representan entornos de interacción permanente donde confluyen la comunicación académica, la evaluación continua y la gestión personalizada del aprendizaje. Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo (2023) sostienen que estas plataformas han dejado atrás su uso meramente instrumental para convertirse en espacios de aprendizaje significativo y colaborativo, fortaleciendo la autonomía y la participación estudiantil. En este sentido, la educación digital adquiere un carácter más flexible, accesible y humano, en el que el docente asume el rol de mediador y facilitador del conocimiento.

El verdadero valor de las plataformas LMS no reside únicamente en su capacidad para gestionar información, sino en su potencial para humanizar la educación virtual. Salas-Rueda (2022) destaca que la incorporación de analíticas de aprendizaje dentro de estos sistemas permite identificar patrones de participación, detectar dificultades tempranas y ofrecer retroalimentación personalizada. De esta manera, la tecnología no despersonaliza la enseñanza, sino que amplía los canales de comunicación y fortalece el vínculo entre el estudiante y la institución educativa.

Por otro lado, la transformación digital universitaria requiere una base estructural que asegure la eficiencia y coherencia de sus procesos administrativos. En este aspecto, los sistemas ERP académicos —como

SAP University Alliance, SIGA o Ellucian— han revolucionado la gestión institucional al integrar en una sola plataforma los módulos de matrícula, finanzas, registro académico, recursos humanos y control de la investigación (García-Peñalvo, 2021). Esta integración reduce la fragmentación de la información, optimiza los tiempos de atención y refuerza la trazabilidad de los datos, garantizando decisiones basadas en evidencia.

Burgos y Ramírez-Montoya (2022) afirman que la verdadera innovación radica en la interoperabilidad entre los sistemas LMS y ERP, que permite articular la experiencia educativa y administrativa del estudiante en un ecosistema digital unificado. Esta sinergia no solo optimiza los recursos institucionales, sino que también mejora la calidad del servicio al ofrecer respuestas inmediatas y personalizadas a las necesidades académicas.

Asimismo, Vázquez-Cano y Sevillano-García (2021) señalan que los sistemas ERP contribuyen de manera directa a la percepción de calidad del servicio al simplificar trámites, transparentar la información y facilitar el acceso oportuno a los procesos académicos. La gestión digital universitaria, en este sentido, se convierte en un indicador tangible de eficiencia y satisfacción del usuario, lo que repercute positivamente en la reputación y sostenibilidad institucional.

La Comisión Europea (2023), a través del Digital Education Action Plan (2021–2027), enfatiza que la transformación digital de la educación superior debe considerar tres dimensiones estratégicas: la infraestructura tecnológica interoperable, la capacitación digital del personal docente y administrativo, y la protección ética de los datos estudiantiles. Este enfoque resalta que la digitalización no debe entenderse como un fin en sí mismo, sino como una oportunidad para rediseñar los procesos académicos desde una perspectiva inclusiva, sostenible y centrada en el ser humano.

En el caso peruano, el Ministerio de Educación (MINEDU, 2023) ha establecido lineamientos específicos para fortalecer la digitalización universitaria, promoviendo la adopción de plataformas integradas de aula virtual (Moodle, Canvas, Google Classroom) conectadas con sistemas

administrativos académicos. Estas herramientas buscan garantizar la continuidad del servicio educativo, mejorar la experiencia del usuario y fortalecer la gobernanza institucional mediante el uso de datos en tiempo real.

Teorías de la transformación digital

De acuerdo con las proposiciones de Kane y sus colaboradores (2015), el concepto de transformación digital trasciende la mera incorporación de nuevas tecnologías. Para estos individuos, se refiere a una estrategia extensa y exhaustiva que debe impregnar todos los estratos de una entidad. En un contexto tan competitivo y dinámico como el actual, caracterizado por la globalización y un continuo progreso radical de la tecnología, la adaptación ya no se presenta como una simple alternativa, sino como un requisito indispensable para mantener la relevancia y la sostenibilidad de la organización.

Esta perspectiva nos sugiere que la digitalización no se limita únicamente a ser una optimización de los procesos técnicos u operativos, sino que implica una transformación drástica y severa que impacta elementos fundamentales desde la cultura institucional, como a la administración de recursos y, primordialmente, las interacciones con los usuarios o clientes. No es suficiente el integrar la tecnología; Es imprescindible llevar a cabo dicha acción desde un enfoque estratégico, con una dirección precisa que se alinee con los objetivos institucionales.

Para lograr este meta, no basta con contar con una infraestructura tecnológica de primer nivel. Es crucial considerar los valores, las dinámicas internas y las habilidades del equipo humano, para que la transformación trascienda lo superficial y se despliegue con eficacia en cada rincón de la organización.

Dimensiones de transformación digital

De acuerdo con Schwab (2016), la evolución digital va más allá de la simple inclusión de dispositivos tecnológicos. Transforma radicalmente los

mecanismos internos de las empresas y su interacción con sus clientes y el mundo empresarial. En este contexto, las tecnologías digitales funcionan como catalizadores de transformación que impactan no solo lo operativo, sino también lo estratégico y relacional.

Para poder alcanzar resultados sostenibles en un proceso de transformación digital, es esencial tener en cuenta tres componentes estratégicos claves: incorporar eficazmente las tecnologías digitales en los procesos de la organización, el fortalecer constantemente las competencias digitales del capital humano y diseñar experiencias significativas para el usuario que le generen valor agregado. Cuando estos componentes articulan de manera coherente dentro de la estructura institucional, la tecnología trasciende su condición de mero recurso implementado para consolidarse como un elemento esencial del modelo operativo, proporcionando estabilidad, innovación y una ventaja competitiva sostenida.

Infraestructura tecnológica.

Según Westerman y otros (2011), el acceso a herramientas digitales juega un papel fundamental en la incorporación de tecnologías emergentes en las organizaciones, (2011), el acceso a herramientas digitales juega un papel fundamental en la incorporación de tecnologías emergentes en las organizaciones. En la actualidad, tecnologías como los sistemas de almacenamiento, los servidores y las soluciones en la nube han surgido como esenciales para que las organizaciones puedan funcionar de manera continua, adaptarse con celeridad y expandirse sin comprometer su eficiencia. No obstante, más allá de la mera integración tecnológica, lo esencial es disponer de un fundamento sólido que facilite la integración coherente de estas herramientas en las tareas cotidianas.

Considerando esta perspectiva, la infraestructura tecnológica desempeña una función esencial, no se limita únicamente al tener un parque informático moderno o una conexión rápida a internet, sino que abarca un sin número de recursos tecnológicos —tanto tangibles como virtuales— que permitan dar una respuesta ágil ante las demandas de un ambiente progresivamente

digital. La disponibilidad de esta base no solo promueve la incorporación de nuevas herramientas, sino que también posibilita una adaptación más efectiva de los equipos a las fluctuaciones y un ritmo óptimo frente a los retos tecnológicos que emergen de manera constante.

Competencias digitales

Las competencias digitales comprenden una amplia gama de habilidades, conocimientos y comportamientos que permiten a las personas utilizar las tecnologías digitales de manera pertinente y a formas críticas en las tecnologías digitales de manera relevante y crítica en varios contextos. Abarcan no sólo el uso básico de herramientas tecnológicas sino también la capacidad de comprender su funcionamiento, evaluar sus implicaciones y aplicarlas de manera responsable y creativa. No sólo el uso básico de herramientas tecnológicas sino también la capacidad de comprender su funcionamiento, evaluar sus implicaciones y aplicarlas de manera responsable y creativa.

Estas habilidades se han vuelto esenciales en el mundo actual para desarrollarse activamente, para desarrollarse activamente tanto en el ámbito social como profesional, las esferas social y profesional. Ser parte parte de una sociedad que, cada vez más requiere más que sólo habilidades técnicas; exige una comprensión del mundo digital y una actitud flexible hacia el cambio y la innovación tecnológica. La sociedad digital exige más que sólo habilidades técnicas: exige una comprensión del mundo digital y una actitud flexible hacia el cambio y la innovación tecnológica.

De acuerdo con Ferrari (2013), las competencias digitales comprenden no solo el empleo de herramientas tecnológicas, sino también la capacidad para adaptar dichos instrumentos para la resolución de problemas y la comunicación en entornos digitales (p. 7). En el ámbito académico, estas competencias se emergen como esenciales para permitir a los estudiantes interactuar con la información digital, colaborar en plataformas digitales y generar contenido a través de una diversidad de plataformas tecnológicas.

Kane y colaboradores (2015) argumentan que resulta esencial que las entidades aseguren que sus empleados posean las competencias necesarias para maximizar el valor de las tecnologías emergentes que se están implementando. Se alude a las habilidades y competencias de los empleados para aplicar de manera eficiente las herramientas digitales en sus tareas diarias. La teoría de la transformación digital enfatiza la relevancia de que las organizaciones invierten en el desarrollo de competencias digitales de su personal, puesto que esto fomenta la integración de tecnologías en el desarrollo y optimiza la productividad.

Adopción de tecnologías digitales

Incorporar instrumentos y soluciones tecnológicas en los procesos empresariales con el fin de incrementar la eficiencia, la creatividad y la competitividad. Según (Chesbrough, 2003) para llevar esto aún más allá, podría ser necesario que la organización utilice tecnologías que aún se encuentran en el proceso de creación. Expresado de otra manera, el autor resalta la relevancia de la implementación estratégica de la transformación digital alineados a los objetivos de la organización. De tal manera que, se puede garantizar que la transformación no solo implica la modificación de "la superficie" de los procesos, sino que también conduce a una mejora considerable de sus capacidades operacionales y estratégicas.

Experiencia del usuario

Según Prahalad y Ramaswamy (2004), uno de los factores más importantes en la generación de valor agregado en una organización, es la efectividad de las plataformas digitales. Una experiencia de usuario positiva no sólo fortalece su lealtad, también aporta para que los usuarios se sientan más satisfechos y, en consecuencia, la posición competitiva de la empresa mejore o vaya mejorando en su industria.

En este sentido, experiencia de usuario (UX) se refiere a cómo las personas perciben y entienden sus interacciones con los distintos canales digitales de una organización. Esta percepción abarca elementos como la web, navegación, uso de aplicaciones móviles o el acceso a servicios en línea; la

calidad de dicha experiencia puede indicar una diferencia significativa en la relación usuario-institución, afectando tanto la confianza del usuario como su voluntad de seguir utilizando los servicios prestados.

5.1.2. Calidad de servicio

Prahalad y Ramaswamy (2004) sostienen que para que una organización incremente la capacidad de generar valor depende, en gran medida, de la eficacia de sus plataformas digitales. Cuando los usuarios tienen una experiencia positiva al interactuar con estas herramientas, no solo incrementa su nivel de satisfacción, sino que también se fortalece su fidelidad hacia la organización. Este vínculo, a su vez, contribuye a mejorar la posición competitiva de la entidad en un entorno cada vez más exigente. La experiencia del usuario, conocida como UX, hace referencia a cómo las personas interpretan y valoran sus interacciones con los entornos digitales de una organización.

Esta experiencia no debe centrarse solo en los aspectos técnicos, sino que también es importante considerar lo emocional, lo funcional y cómo percibimos las cosas, ya que todo esto afecta directamente la confianza que el usuario tiene en el servicio. Cosas tan sencillas como visitar un sitio web, usar una aplicación móvil o acceder a un sistema de atención en línea desde un celular o una computadora, pueden tener un gran impacto si el usuario decide seguir vinculado con la organización o no. Por eso, ofrecer una experiencia digital que sea consistente, fácil de usar y agradable se ha vuelto una prioridad para las empresas que quieren destacarse y mantenerse relevantes en el mercado.

Teorías de la calidad del servicio

Prahalad y Ramaswamy (2004) sugieren un enfoque innovador en cuanto a la calidad del servicio en ambientes digitales, al fusionar la excelencia en el servicio con la interacción con la tecnología. Para ellos, el secreto reside en la habilidad de las herramientas digitales para propiciar un vínculo personalizado, suave y eficiente con cada cliente. Desde este punto de vista, la calidad se evidencia cuando las plataformas digitales logran brindar

experiencias gratificantes, ajustadas a las demandas del usuario y en tiempo real. Por lo tanto, las entidades están obligadas a emplear la tecnología no solo como herramienta de operación, sino también como un instrumento estratégico para crear experiencias de servicio inolvidables y a medida.

Dimensiones de calidad de servicio

La calidad del servicio no puede ser reducida ni restringida a un solo atributo, sino que está compuesta por una serie de dimensiones que se transmiten e impactan directamente en la percepción del cliente. Zeithaml, Parasuraman y Berry (1990) encabezaron la implementación de este enfoque multifacético al reconocer elementos esenciales como las competencias comunicativas, la confiabilidad, la capacidad de reacción, la seguridad y la empatía. Según estos autores, es vital gestionar correctamente cada una de estas dimensiones para asegurar no solo la satisfacción del consumidor, sino también su fidelidad.

Elementos tangibles

Los aspectos físicos del servicio brindado tienen un impacto significativo en la percepción de la calidad por parte del cliente. Para Zeithaml, Parasuraman y Berry (1990), factores como la infraestructura, el equipo, la presentación del personal y los materiales utilizados tienen un impacto positivo directo en la confianza del usuario. En muchos casos, la impresión inicial de un cliente se basa en lo que ve y percibe. Contar con recursos físicos bien presentados y funcionales se convierte en una necesidad estratégica para cualquier organización dedicada a la excelencia en el servicio.

Fiabilidad

La confiabilidad hace referencia a la capacidad de una organización para cumplir lo que promete, de forma constante y precisa. Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) la definen como un indicador fundamental de la confianza que el cliente deposita en una entidad. La lealtad de los consumidores de bienes o servicios se forja a partir de los compromisos cumplidos, en los que cada interacción fortalece o disminuye la confianza en

la organización. En este contexto, el asegurar un servicio constante es crucial para construir relaciones fundamentadas en la confianza y que se mantengan a lo largo del tiempo.

Capacidad de respuesta

Otra base fundamental es la capacidad de respuesta, que se refiere a la voluntad de la organización para responder y solucionar de forma rápida las demandas del cliente. Zeithaml, Parasuraman y Berry (1990) resaltan que los usuarios aprecian mucho la rapidez y eficiencia en la respuesta a sus peticiones o reclamaciones. Crear equipos proactivos, listos para proporcionar soluciones instantáneas, puede generar un cambio notable en la percepción del servicio e incrementar los grados de satisfacción de los usuarios con los productos o servicios que se proporcionan.

Seguridad

La seguridad en las organizaciones es un elemento crucial, particularmente en los sectores donde se lleva a cabo la administración de datos sensibles, sobre todo en el sector financiero, jurídico, sanitario, educativo, tecnológico o turístico. Zeithaml y Berry (1988) determinaron que esta dimensión es la habilidad que tiene una organización para fomentar la confianza y salvaguardar los datos de nuestros clientes. Es fundamental y pertinente, la presencia de protocolos de seguridad para poder reducir los riesgos y/o peligros, el uso de estos protocolos también robustece la seguridad del usuario en cada interacción que tenga con la organización, lo que resulta crucial para establecer relaciones fuertes y perdurables.

Empatía

Denota la capacidad de una entidad para ofrecer un trato cercano, sensible a las necesidades del consumidor y personalizado. La demostración de un interés genuino por las circunstancias particulares de cada uno de sus usuarios, según Zeithaml, Parasuraman y Berry (1990), es fundamental para la creación de relaciones duraderas.

La instauración de una cultura de empatía en el equipo de trabajo de la organización contribuye a establecer una relación más íntima y auténtica con el cliente. Cuando el equipo se concentra en la comprensión auténtica de las necesidades del cliente, empleando instrumentos como la escucha activa, no solo se consigue incrementar la satisfacción, sino también fortalecer la lealtad a largo plazo.

Este proceso se consolida cuando todos los miembros del equipo se comprometen a perfeccionar de manera continua dichas competencias, estableciendo una relación más robusta y confiable con aquellos clientes que depositan su confianza en nuestros servicios.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Formulación de la hipótesis y definición de las variables

3.1.1. Formulación de la hipótesis

Hipótesis general

H_a: Existe impacto positivo y significativo entre la transformación digital y la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES.

H_0: No existe impacto positivo y ni significativo entre la transformación digital y la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES.

Hipótesis específicas

Hipótesis especifica 1

H_a: Existe impacto positivo y significativo entre infraestructura tecnológica en la calidad del servicio de los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES.

H_0: No existe impacto positivo y ni significativo entre infraestructura tecnológica en la calidad del servicio de los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES.

Hipótesis especifica 2

H_a: Existe impacto positivo y significativo de la competencia digital de los estudiantes en la calidad del servicio de la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES.

H_o: No existe impacto positivo y ni significativo de la competencia digital de los estudiantes en la calidad del servicio de la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES.

Hipótesis Especifica 3

H_a: Existe impacto positivo y significativo de la adopción de tecnologías digital en la eficiencia y percepción en la calidad del servicio de los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES.

H_0: No existe impacto positivo y ni significativo de la adopción de tecnologías digitales en la eficiencia y percepción en la calidad del servicio en de los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES.

Hipótesis Especifica 4

H_a: Existe impacto positivo y significativo de la experiencia del Usuario con herramientas digitales relacionada con la satisfacción en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES.

H_0: No existe impacto positivo y ni significativo de la experiencia del usuario con herramientas digitales relacionada con la satisfacción en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES.

3.1.2. Variables

Variable independiente: Transformación digital.

Definición conceptual.

De acuerdo a Amendola y Depool (2019), se refiere a la estrategia de modificar procesos a través de la incorporación de tecnologías digitales, con el fin de mejorar la productividad, agregar valor a lo largo del ciclo de vida del producto, aumentar la flexibilidad y desarrollar productos personalizados que no solo cumplan con los requisitos de los consumidores, sino que también superen sus expectativas.

Definición operacional

La variable transformación digital, fue medida a través de sus dimensiones infraestructura tecnológica, competencia digital del personal, adopción de tecnologías digitales, experiencia del usuario, con sus respectivos indicadores, de cuyo contenido se estructurará un cuestionario, valorados con la escala de Likert:

Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de acuerdo, aplicándose a la muestra determinada a 21 estudiantes.

Tabla 1.

Dimensiones, indicadores, ítems, y escala de medición de la transformación digital.

Dimensión	Indicadores	Ítem	Instrumento y escala de medición
Infraestructura tecnológica	Disponibilidad de equipos y hardware actualizados.	01,02, 03	Cuestionario Escala de Likert Totalmente en desacuerdo(1) En desacuerdo(2) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3) De acuerdo(4) Totalmente de acuerdo(5)
	Accesibilidad a internet y conectividad.	04, 05	
	Uso de sistemas en la nube.	06	
Competencia digital del personal	Nivel de capacitación en herramientas digitales.	07, 08	
	Uso de software y plataformas digitales.	09, 10	
	Actitud frente a la digitalización.	11, 12	
Adopción de tecnologías digitales	Grado de digitalización de procesos internos.	13, 14	
	Integración de plataformas digitales.	15, 16	
	Inversión en tecnología digital.	17	
Experiencia del usuario	Satisfacción del usuario con plataformas. digitales.	18, 19	
	Tasa de adopción de servicios digitales por parte de los usuarios internos y	20, 21	

Fuente: cuestionario

Variable dependiente: Calidad del servicio

Definición conceptual

Gaither Norman, Greg Frazier (2000), El Sistema de Gestión de Calidad (SGC) comprende una colección de normativas y criterios globales que, de manera interconectada, fomentan la satisfacción de los parámetros de calidad en una entidad. Esto contribuye a garantizar que los artículos, prestaciones y todos los flujos relacionados a ellos reúnan con las condiciones necesarias.

Definición operacional

La variable calidad de servicio, fue medida a través de sus dimensiones elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía, con sus respectivos indicadores, de cuyo contenido estructurara un cuestionario, valorados con la escala de Likert: Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de acuerdo, aplicándose a la muestra determinada a 15 estudiantes.

Tabla 2.

Dimensiones, indicadores, ítems, y escala de medición de la calidad del servicio.

Dimensión	Indicadores	Ítem	Instrumento y escala de
Elementos Tangibles	Equipos de apariencia moderna.	01,02	Cuestionario Escala de Likert
	Instalaciones visiblemente atractivas.	03,04	
Fiabilidad	Eficiencia del servicio.	05,06,07	
Capacidad de Respuesta	Tiempo de atención.	08	Totalmente en desacuerdo(1)
	El personal brinda ayuda.	09,10	En desacuerdo(2)
Seguridad	Comportamiento confiable del personal.	11,12	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)
	Los usuarios se sienten seguros.	13	De acuerdo(4)
Empatía	Comprenden las necesidades de los usuarios.	14	Totalmente de acuerdo(5)
	Horarios de trabajo convenientes para los usuarios.	15	

3.2. Tipo y diseño de la investigación

3.2.1. Tipo

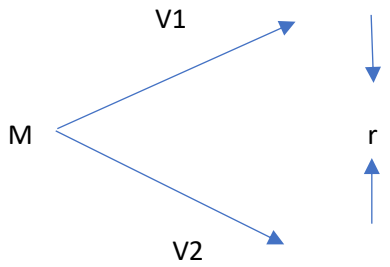
El estudio fue aplicado, pues tiene como finalidad a través de la recopilación del conocimiento científico, fortalecer una necesidad específica y previamente identificada, (CONCYTEC, 2018).

Es así que dentro de la investigación se busca puntualizar las características tanto de la transformación digital y calidad del servicio, brindados en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES, estableciendo como están la variable dependiente con la variable independiente.

3.2.2. Diseño de investigación

Con base en las consideraciones y parámetros detectados en la investigación, se presentó un diseño no experimental de corte transversal, dado que las variables no fueron sujetas a las condiciones experimentales de los fenómenos estudiados. En cambio, se centra en determinar las conductas e interacciones entre las mismas, y únicamente son observadas en su entorno natural (Rios et al., 2020). Además, se realizaró una evaluación correlacional, dado que esta metodología de investigación sugiere la formulación de una hipótesis que establece una relación entre dos o más variables, por poseer un nivel correlacional (Ramos-Galarza, 2020).

Esquema de diseño no experimental.



M = Muestra
V1 = Transformación digital
V2 = Calidad del servicio
r = Relación

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

El estudio enfoca un tipo de población finito, en donde estuvo constituido por los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes. Las poblaciones de criterio finito, son denominados a la población en el cual se conoce en su totalidad de participantes según nos indica Hernández, et al. (2018).

Bernal (2010) complementa esta definición al señalar que la población es el conjunto de sujetos o elementos que poseen características similares y sobre los cuales se centra la investigación. Así la población objeto de estudio para presente investigación estuvo conformada por 912 estudiantes, compuesta por 676 maestrandos y 236 doctorandos de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes. (registro técnico EPG UNTUMBES, enero 2025).

Tabla 3.

Población estudiante de maestrías y doctorados de la EPG.

Maestrías	**Estudiantes**
Gestión Pública.	365
Derecho m. en derecho penal, procesal penal y litigación oral.	20
Derecho m. en derecho constitucional y administrativo.	24
Ciencias con mención en gestión ambiental	42
Ciencias de la salud con mención en salud familiar Y comunitaria.	45
Auditoría Integral	20
Administración y gestión empresarial.	37
Ciencias de la salud con mención en gerencia de los servicios de salud.	66
Educación con mención en gestión educativa	37
Educación con mención en pedagogía.	20
Total	**676**
Doctorados	**Estudiantes**
Ciencias ambientales.	24
Planificación pública y privada.	74
Estadística matemática aplicada.	66
Ciencias de enfermería.	28
Ciencias de la salud.	44
Total	**236**
TOTALES	**912**

Fuente: Registro de Técnico EPG UNTUMBES, ENERO 2025

3.3.2. Muestra

Según Hernández et al. (2014), la muestra corresponde a una parte de la población objetivo a partir de la cual se recolectó información. Este grupo se establece y delimito con exactitud, y debe reflejar adecuadamente las características de toda la población. Sin embargo, en el presente estudio se optó por una muestra intencional, utilizando los datos proporcionados por la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES.

$$\frac{\boldsymbol{N * z^2 * p * q}}{\boldsymbol{e^2 * (N - 1) + z^2 * p * q}}$$

Donde:

n: ¿?

N: 912, Población total

Z: 1.96, Nivel de confianza (95%)

P: 50%, Probabilidad de éxito

q: 50%, Probabilidad de fracaso

e: 0.05%, Error muestral

Muestra para población “infinita”:

$$\boldsymbol{n_0 = \frac{z^2 * p * q}{e^2} = 384.16}$$

Corrección por población finita:

$$\boldsymbol{n = \frac{912 * 384.16}{384.16 + 912 - 1} = 270.51 = 271}$$

Tabla 4.

Muestra estudiante de maestrías y doctorados de la EPG.

Maestrías	Población	Muestra
Gestión Pública.	365	109
Derecho m. en derecho penal, procesal penal y litigación oral.	20	6
Derecho m. en derecho constitucional y administrativo	24	7
Ciencias con mención en gestión ambiental.	42	12
Ciencias de la salud con mención en salud familiar Y comunitaria.	45	13
Auditoría integral	20	6
Administración y gestión empresarial.	37	11
Ciencias de la salud con mención en gerencia de los servicios de salud.	66	20
Educación con mención en gestión educativa.	37	11
Educación con mención en pedagogía.	20	6
Total	**676**	**201**
Doctorados	**Población**	**Muestra**
Ciencias ambientales.	24	7
Planificación pública y privada.	74	22
Estadística matemática aplicada.	66	20
Ciencias de enfermería.	28	8
Ciencias de la salud.	44	13
Total	**236**	**70**

Fuente: Registro de Técnico EPG UNTUMBES, ENERO 2025

Criterios de inclusión

Fueron incluidos todos los alumnos que se matricularon al semestre académico 2025-1, asisten a clase regularmente y a los que tiene consentimiento para ser evaluados.

Criterios de exclusión

Los alumnos que no se encuentran matriculados y se les otorgó permiso, licencia de estudios, y no cuentan con el consentimiento para ser evaluados.

3.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Métodos

Al presentar un enfoque cuantitativo, de acuerdo con la teoría, este enfoque utilizará tres métodos.

1. **Inferencial:** en donde Hernández, et al. (2018) consideran que este método busca la obtención de información a través de las correlaciones mediante la aplicación del estadígrafo correcto para la interpretación de las hipótesis.

2. **Deductivo**: en donde Hernández, et al. (2018) busca deducir las características y comportamientos de las variables y sus dimensiones.

3. **Estadístico:** en donde Hernández, et al. (2018) al desarrollar y aplicar instrumentos como cuestionarios estandarizados se procede a evaluar los resultados a través de frecuencias distribuidas en tablas.

3.4.2. Técnicas e instrumentos

Técnicas - Encuesta

La principal técnica fue la encuesta en la cual se realizar la recolección de datos, definida como el procedimiento de recolectar información o datos de un grupo focalizado de participantes al cual se les aplicará interrogantes de acuerdo a las variables con el fin de obtener la información deseada según Hernández, et al. (2018).

Instrumentos - Cuestionario

Para la recolección de datos, se empleo un cuestionario estructurado como instrumento principal, diseñado para medir la relación entre la transformación digital y la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES. El cuestionario estará compuesto por 21 items de la variable de estudios transformación digital con sus dimensiones, infraestructura tecnológica, competencia digital del personal, adopción de tecnologías digitales, experiencia del usuario y 15 items de la variable de

estudios calidad del servicio con sus dimensiones, elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía, cada ítem se formulará en escala Likert de 5 puntos, totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo, ni en desacuerdo, de acuerdo, totalmente de acuerdo**.**

3.4.3. Validación y confiabilidad del instrumento.

Validación

La validación de los instrumentos aplicados en esta investigación se llevó a cabo con el apoyo de un grupo de expertos en el área, quienes aportaron su experiencia para examinar con detenimiento la coherencia, relevancia y claridad de cada ítem. Su intervención fue fundamental para garantizar que el instrumento no solo respondiera de manera precisa a las variables planteadas, sino que también reflejara con fidelidad las dimensiones y los indicadores definidos en el marco teórico.

Este proceso de validación, siguiendo las recomendaciones de Arias y Covinos (2021), permitió afianzar la calidad científica del estudio al asegurar que las preguntas incluidas fueran verdaderamente representativas del fenómeno analizado, fortaleciendo así la solidez y el rigor del trabajo investigativo.

Confiabilidad

El análisis de confiabilidad del instrumento de recolección de datos se realizaó para evaluar la consistencia interna del cuestionario y asegurar la precisión de las mediciones en relación con las variables de estudio. Para ello, se utilizará el Coeficiente Alfa de Cronbach, ampliamente reconocido en la investigación cuantitativa como un indicador de la fiabilidad de escalas de medición con múltiples ítems (Cronbach, 1951).

Se calculó el Alfa de Cronbach para cada cuestionario, los valores de interpretación del Coeficiente Alfa de Cronbach utilizados en la investigación se basan en los criterios propuestos por George y Mallery (2003), quienes establecen la siguiente escala de confiabilidad:

Tabla 5.

Criterios de confiabilidad de Alfa de Cronbach

Nivel	Valor
Excelente	0.91 – 1
Bueno	0.81 – 0.90
Aceptable	0.71 – 0.80
Cuestionable	0.61 – 0.70
Pobre	0.51 – 0.60
Inaceptable	0 - 0.50

Fuente: George y Mallery (2003)

Para determinar Coeficiente Alfa de Cronbach de la presente investigación se utilizo una prueba piloto del 20%, es decir 20 estudiantes. Para la variable transformación digital que comprende 21 preguntas se obtuvo 0.863.

Observado los resultados en la tabla 6, de 0.988 de la variable transformación digital y consultando los niveles de la tabla 5, es excelente, por tanto, el cuestionario es de aplicación para el desarrollo de la investigación.

Tabla 6.

Fiabilidad de la variable transformación digital.

Alfa de Cronbach	items
0.988	21

Fuente: prueba piloto

Para la variable calidad del servicio se aplicó una prueba piloto del 20%, de la muestra que representa a 20 estudiantes, con un cuestionario de 15 preguntas valoradas en la escala de Likert donde se obtuvo 0.910.

Observando los resultados en la tabla 7, de 0.910 de la variable calidad del servicio y consultando los niveles de la tabla 5, es excelente, por tanto, el cuestionario es de aplicación para el desarrollo de la investigación.

Tabla 7.

Fiabilidad de la Variable: calidad del servicio.

Alfa de Cronbach	items
0.910	15

Fuente: prueba piloto

3.4.4. Procesamiento de datos

Se aplicó en el estudio la aplicación del cuestionario que formó parte del instrumento con los ítems fijados a nivel de las variables a través de la encuesta, de modo que permitió el análisis cuantitativo fijando métodos deductivo-inductivo de institución, resumen, análisis y presentación de la información obtenida en función de los resultados que se obtuvieron en la investigación.

De acuerdo con lo que se ha resumido anteriormente, se llevó a cabo la contrastación objetiva de los resultados obtenidos que permitió conocer y evaluar la relación de la transformación digital con la calidad del servicio de los estudiantes, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Tumbes, 2025.

De acuerdo con lo que indicaron los datos que se reflejaron en el desarrollo del estudio en función de la metodología establecida, se generaron los procedimientos en SPSS 27; además, para la presentación de resultados, se generaron tablas mostrando resultados estadísticos descriptivos, para la verificación de las hipótesis y comprobar la relación de las variables se procedió a verificación de los coeficientes rho de Spearman en el análisis inferencial.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis correlacional

Tabla 8

Correlación entre transformación digital y calidad de servicio.

Correlaciones

		Transformación digital	Calidad de servicio
Transformación digital	Correlación de Spearman	1	,967**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	271	271
Calidad de servicio	Correlación de Spearman	,967**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	271	271

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

Nota. Se evidencia que los resultados reflejan un p valor < 0,01 (alfa), en efecto permitió aceptar la hipótesis planteada en la presente investigación; por tanto, se confirma la suficiente relevancia estadística para indicar que existe relación directa y significativa entre la transformación digital con la calidad de servicio. Asimismo, se evidenció el resultado inferencial del coeficiente rho de Spearman = 0.967 con un rango de relación positivo, alto y significativo.

Tabla 9

Correlación entre infraestructura digital y calidad de servicio.

Correlaciones

		Infraestructura digital	Calidad de servicio
Infraestructura digital	Correlación de Spearman	1	,950**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	271	271
Calidad de servicio	Correlación de Spearman	,950**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	271	271

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

Nota. Se evidencia que los resultados reflejan un p valor < 0,01 (alfa), en efecto permitió aceptar la hipótesis planteada en la presente investigación; por tanto, se confirma la suficiente relevancia estadística para indicar que existe relación directa y significativa entre la infraestructura digital con la calidad de servicio. Asimismo, se evidenció el resultado inferencial del coeficiente rho de Spearman = 0.950 con un rango de relación positivo, alto y significativo.

Tabla 10

Correlación entre competencia digital del personal y calidad de servicio

Correlaciones

		Competencia digital del personal	Calidad de servicio
Competencia digital del personal	Correlación de Spearman	1	,938**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	271	271
Calidad de servicio	Correlación de Spearman	,938**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	271	271

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

Nota. Se evidencia que los resultados reflejan un p valor < 0,01 (alfa), en efecto permitió aceptar la hipótesis planteada en la presente investigación; por tanto, se confirma la suficiente relevancia estadística para indicar que existe relación directa y significativa entre la competencia digital del personal con la calidad de servicio. Asimismo, se evidenció el resultado inferencial del coeficiente rho de Spearman = 0.938 con un rango de relación positivo, alto y significativo.

Tabla 11

Correlación entre Adopción de tecnologías digitales y calidad de servicio.

Correlaciones

		Adopción de tecnologías digitales	**Calidad de servicio**
Adopción de tecnologías digitales	Correlación de Spearman	1	,956**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	271	271
Calidad de servicio	Correlación de Spearman	,956**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	271	271

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

Nota. Se evidencia que los resultados reflejan un p valor < 0,01 (alfa), en efecto permitió aceptar la hipótesis planteada en la presente investigación; por tanto, se confirma la suficiente relevancia estadística para indicar que existe relación directa y significativa entre la adopción de tecnologías digitales con la calidad de servicio. Asimismo, se evidenció el resultado inferencial del coeficiente rho de Spearman = 0.956 con un rango de relación positivo, alto y significativo.

Tabla 12

Correlación entre Experiencia del usuario y calidad de servicio.

Correlaciones

		Experiencia del usuario	Calidad de servicio
Experiencia del usuario	Correlación de Spearman	1	,935**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	271	271
Calidad de servicio	Correlación de Spearman	,935**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	271	271

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

Nota. Se evidencia que los resultados reflejan un p valor < 0,01 (alfa), en efecto permitió aceptar la hipótesis planteada en la presente investigación; por tanto, se confirma la suficiente relevancia estadística para indicar que existe relación directa y significativa entre la Experiencia del usuario con la calidad de servicio. Asimismo, se evidenció el resultado inferencial del coeficiente rho de Spearman = 0.935 con un rango de relación positivo, alto y significativo.

4.2. Discusión de resultados

Respecto al objetivo general:

> Determinar el impacto de la transformación digital en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes durante el año 2025; en la presente investigación se encontró que el p valor es < 0,01 (alfa), en efecto permitió aceptar la hipótesis planteada en la presente investigación; por tanto se confirma la suficiente relevancia estadística para indicar que existe relación directa y significativa entre la transformación digital con la calidad de servicio. Asimismo, se evidenció el resultado inferencial del coeficiente R de Spearman = 0.967 con un rango de relación positivo, alto y significativo.

Este descubrimiento da cuenta de un avance digital institucional que produce un efecto positivo en la percepción de calidad de los estudiantes. El resultado guarda relación con la evidencia de Torres (2022) y Ramírez y Gómez (2021) donde evidencian que la digitalización de los procesos académicos mejora la eficacia y la satisfacción del usuario. En este sentido, la transformación digital no se asocia solamente a una puesta en práctica de soluciones tecnológicas, sino que se asocia a una mejora de tipo cultura organizacional y mejorar los procesos de mejora continua del servicio educativo, pues la digitalización por sí sola no hace la mejora, lo que requiere de un refuerzo de las dimensiones de empatía, fiabilidad y capacidad de respuesta de la institución.

Respecto al objetivo específico 1

Analizar el impacto de la infraestructura tecnológica en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes; en el presente estudio se encontró que el p valor es < 0,01 (alfa), en efecto permitió aceptar la hipótesis planteada en la presente investigación; por tanto, se confirma la suficiente relevancia estadística para indicar que existe relación directa y significativa entre la infraestructura tecnológica con la calidad del servicio. Asimismo, se evidenció el resultado inferencial del coeficiente R de Spearman = 0.950 con un rango de relación positivo, alto y significativo.

Este hallazgo concuerda con Cruz (2020), quien en sus estudios trata el tema de la infraestructura digital como un factor que genera eficiencia en las operaciones y mayor grado de satisfacción en los usuarios. En este sentido, sería viable argumentar que la mejora de los recursos tecnológicos en la Escuela de Posgrado propicia procesos más ágiles y confiables, consolidando así una atención adecuada y un entorno académico contemporáneo, acorde a las exigencias de la transformación digital educativa.

Respecto al objetivo específico 2

Explicar el impacto de la competencia digital del personal en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes; se encontró que el p valor es < 0,01 (alfa), en efecto permitió aceptar la hipótesis planteada en la presente investigación; por tanto, se confirma la suficiente relevancia estadística para indicar que existe relación directa y significativa entre la competencia digital del personal con la calidad del servicio. Asimismo, se evidenció el resultado inferencial del coeficiente R de Spearman = 0.938 con un rango de relación positivo, alto y significativo.

Este resultado corroboraría que la del servicio educativo no depende solamente de la tecnología de que se dispone, sino que también las capacidades de las personas para manejarla adecuadamente. Los datos obtenidos son consonantes con lo expuesto por Salas (2023), quien manifiesta que las competencias digitales favorecen la interacción, la resolución de problemas y la satisfacción del usuario. En este sentido, la formación del personal administrativo y docente es determinante para dar un buen servicio, empático y que respete los estándares de la calidad institucional.

Respecto al objetivo específico 3

Determinar el impacto de la adopción de tecnologías digitales en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes; se reflejó que el p valor es < 0,01 (alfa), en efecto permitió aceptar la hipótesis planteada en la presente investigación; por tanto, se confirma la suficiente relevancia estadística para indicar que existe relación directa y significativa entre la adopción de tecnologías digitales con la calidad del servicio. Asimismo, se evidenció el resultado inferencial del coeficiente R de Spearman = 0.956 con un rango de relación positivo, alto y significativo.

De tal forma que este resultado, pone de manifiesto que la inclinación institucional hacia la innovación, así como la adopción de nuevas

herramientas digitales, repercute de manera directa sobre la satisfacción así como la valoración del servicio; estos resultados son también coherentes con las consideraciones de Vargas y Peña (2021), quienes expresaron que la tecnología, mejora la agilidad de la administración y la personalización de la atención, incrementando igualmente los niveles de confianza de los usuarios; por consiguiente, se puede deducir que la gestión del cambio digital en la Escuela de Posgrado ha contribuido a mejorar la comunicación con los estudiantes así como la validez de los procesos académicos y administrativos.

Respecto al objetivo específico 4

Determinar el impacto de la adopción de experiencia del usuario en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes; se reflejó que el p valor es < 0,01 (alfa), en efecto permitió aceptar la hipótesis planteada en la presente investigación; por tanto, se confirma la suficiente relevancia estadística para indicar que existe relación directa y significativa entre la experiencia del usuario con la calidad del servicio. Asimismo, se evidenció el resultado inferencial del coeficiente R de Spearman = 0.935 con un rango de relación positivo, alto y significativo.

Los resultados muestran que todas las dimensiones tienen alta relación con la variable independiente y, por lo tanto, parecen fortalecer lo que proponen Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) en su modelo SERVQUAL en el que la tecnología es un mediador de la percepción de calidad. En este caso, la transformación digital no solo hace más eficientes los procesos, sino que refuerza la experiencia del usuario desde el punto de vista humano y confiable. Como resultado final, la digitalización en la Escuela de Posgrado constituye un determinante fundamental para asegurar niveles superiores del servicio, reforzar la relación con los estudiantes y poder aseverar la institución como un centro universitario en un entorno educativo gloria y altamente competitivo.

V. CONCLUSIONES

1. El presente estudio proporciona evidencia empírica robusta que permite concluir que la transformación digital constituye un determinante fundamental en la mejora de la calidad del servicio educativo, ya que permite disponer de una gestión institucional más eficaz, transparente y centrada en el usuario. La relación significativa determinista en el modelo con respecto a las variables de estudio no sólo apoya las hipótesis que planteamos, sino que extiende el marco teórico de la investigación, evidenciando la forma en la que la digitalización propicia procesos de cambio en la organización de las universidades públicas peruanas. Esta indicación valida el modelo de la calidad de servicio SERVQUAL (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988) en entornos digitales, a la vez que señala que la tecnología integrada facilita la fiabilidad, la capacidad de respuesta y la empatía que el estudiante percibe. El estudio, en definitiva, también ayuda a entender la transformación digital como un proceso de innovación educativa que incide de manera directa sobre la calidad institucional.

2. La investigación pone en evidencia que la infraestructura digital es un elemento clave para la potenciación de la calidad del servicio. Independientemente de la relación estadística, los resultados ofrecen un entendimiento contextualizado a través de una relación que otorga sentido a cómo la dotación tecnológica y la digitalización afectan sí en la satisfacción y confianza por parte del usuario. Este resultado apunta a que la inversión en equipamiento y conectividad no se ajusta para nada solo a aspectos técnicos, sino que va más allá generando un valor añadido en la percepción del servicio al fomentar la interacción, la inmediatez y la eficacia en su funcionamiento. En consecuencia, la investigación también presenta una aportación práctica a la gestión institucional al revelar empíricamente que la infraestructura tecnológica es una condición estructural para la sostenibilidad de la calidad educativa.

3. La investigación concluye que la competencia digital del personal constituye un mediador relevante entre la transformación tecnológica y la percepción de

calidad del servicio. Las evidencias muestran que las habilidades digitales del personal académico y administrativo refuerzan la conexión con el usuario, implementan la comunicación institucional y aumentan la eficacia en la atención. Este resultado amplía el marco teórico existente, pues desvela que la calidad del servicio no se justifica solo por la tecnología, sino por la calidad que mantiene este capital humano que es capaz de gestionarla con criterio pedagógico orientado al usuario. La investigación, en la parte práctica, pone en valor esta evidencia a favor de la formación digital continua como un programa que ayude a completar la profesionalización del personal en aras de la coherencia entre innovaciones tecnológicas y excelencia institucional.

4. Con respecto a la adopción de las tecnologías digitales, la investigación nos presenta datos empíricos, que indican que la innovación institucional y la adopción de nuevas herramientas tecnológicas tienen un efecto transformador sobre la calidad del servicio. Los resultados permiten deducir que la adopción digital no solamente hace óptimos los procesos administrativos y académicos, sino que redefine la experiencia educativa mediante la automatización, la transparencia y la personalización de la atención. Este hallazgo resulta significativo para el ámbito de la gestión educativa, al mostrar que la tecnología adquiere sentido pedagógico y estratégico solo si es sistematizada en la cultura organizacional. Así, el estudio proporciona un modelo empírico replicable para instituciones que quieren relacionar el proceso de digitalización con la satisfacción del usuario.

5. La experiencia del usuario influye de manera directa y contundente en la calidad del servicio educativo, ya que se establece como el núcleo de la percepción que la institución genera. El estudio pone de manifiesto que los estudiantes aprecian los servicios de una institución dada cuando sus interacciones son veloces, empáticas y personalizadas, factibles en todo caso por la actitud de dichos estudiantes apoyada por las tecnologías digitales. Éste es un dato que ofrece una visión integradora de este, situando al estudiante no sólo como objeto del servicio, sino como cocreador de valor educativo, en la línea de la co-creación de experiencias apuntalada por Prahalad y Ramaswamy (2004). La experiencia del usuario también será un indicador empírico y estratégico para la calidad del servicio y servirá de puente para orientar las decisiones que se tomen en la

institución en función de una universidad más humanizada, más participativa y sensible al bienestar del alumnado.

VI. RECOMENDACIONES

1. Fortalecer la gestión administrativa institucional por medio de la estandarización de los procesos, la formación continua del personal y el perfeccionamiento de los canales de comunicación interna. Esta práctica se sustentará en la evidencia empírica del estudio, consiguiendo así una gestión más eficiente y con un enfoque al usuario, potenciando la mejora continua de la calidad del servicio educativo.
2. Desarrollar programas de conducta y cultura organizacional que contemplen formación en ética, responsabilidad y en el trabajo en equipo. Los programas contribuyen a consolidar los valores institucionales y una actitud de compromiso, que son los elementos que la investigación ha identificado como determinantes para la mejora de la percepción positiva del mismo por parte de los estudiantes.
3. Implementar estrategias de gestión del talento humano centradas en la identificación de competencias, promoción interna y la asignación de responsabilidades en función de las habilidades individuales. Esta estrategia se apoya en los resultados que demuestran la relación entre el talento en el trabajo y la calidad del servicio, consiguiendo así una gestión más justa y eficaz.
4. Diseñar e institucionalizar programas de formación técnica y digital continua que cuenten con evaluaciones periódicas del rendimiento, para trabajar la capacidad laboral y la competencia digital del personal. Estas acciones conllevan a la consecución de la necesidad de que haya coherencia entre transformación digital y calidad en la atención en la educación, evidenciada en los resultados del estudio.
5. Establecer mecanismos de evaluación y feedback de la experiencia del usuario a partir de encuestas de satisfacción y sistemas digitales de seguimiento, que permitan captar la percepción de los estudiantes de los servicios recibidos. Esta información empírica debe servir como base para la toma de decisiones que permiten la mejora continua de la calidad de la educación, consolidando así una forma de gestión más centrada en el usuario.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andalas, B., Kusnoputranto, H., Utomo, S., Koestoer, R., y Moersidik, S. (2021). Mejora de la calidad del servicio público mediante la evaluación del confort térmico en la zona urbana de Yakarta, Indonesia. https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/discovery/openurl?institution=51UCV_INST&vid=51UCV_INST:UCV&date=2021&artnum=&aulast=Andalas&issue=180&isbn=&spage=120&title=Quality%20-%20Access%20to%20Success&auinit=B.&atitle=Public%20service%20quality%20improvement%20through%20thermal%20comfort%20assessment%20for%20Urban%20Jakarta,%20Indonesia&aufirst=B.&volume=22&%3Fsid=Elsevier:Scopus&pages=120-125&auinit1=B&issn=15822559&_service_type=getFullTxt&epage=125&id=doi:

Arias, J. y Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. Enfoques Consulting EIRL. Arequipa, Perú. https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260

Becerra, J. (2022). Gestión documental y calidad de servicio al usuario externo en la Universidad Nacional de Tumbes, 2021. https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/63508

Córdova, V. (2023). Gestión administrativa y atención al usuario en la Subgerencia de Transporte de la Municipalidad Provincial de Tumbes, Perú, 2022. https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64223

Cubas, R. (2022). Ejecución presupuestal y su relación con la gestión administrativa de la Municipalidad Distrital de Jamalca, Amazonas, 2021. https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/9427

Domínguez, L. (2022). Ética profesional y su influencia en el desempeño laboral del personal profesional nombrado en el Gobierno Regional de Tumbes, Perú, 2022. https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/63564

Espíritu, R. (2022). La gestión administrativa y su Incidencia en la calidad de

servicios de los trabajadores del Gobierno Regional de Pasco – sede central, 2020. http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3005

Flores, J. (2022). Calidad de servicio y su relación con la satisfacción del cliente en la Empresa Casa Blanca. https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11329

Godoy, Y. (2022). La influencia del control interno en la gestión administrativa según la percepción del personal administrativo de la Dirección Regional de Educación Huánuco – 2019. https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/7696

Gonzales, L., y Huanca, E. (2020). La calidad del servicio y su relación con la satisfacción de los consumidores de restaurantes de pollos a la brasa de Mariano Melgar, Arequipa 2018. https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/3031

Guevara, G., Verdesoto, A. y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860

Hadi, M., Martel, C., Huayta, F., Rómulo, C. y Arias, J. (2023). Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. Puno. https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/view/82/124/149

Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Editorial Mc Graw Hill Education. https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612

Herrera, C. (2023). Gestión administrativa y desempeño laboral en los trabajadores de la Municipalidad Distrital de San Jacinto, 2022. https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64663

Huacchillo, L. (2021). Programa desarrollo empresarial para la calidad de las micro y pequeñas empresas asociadas a la Cámara Peruana de Desarrollo

Empresarial – Piura. Universidad César Vallejo Tesis doctoral UCV https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/70049

Ibarra, R., y Rios, F. (2023). El Control Interno y la Gestión Administrativa en el Área de Tesorería de la Zona Registral N° 06 Sede Pucallpa, 2021. http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/6155

Ipanaque, V. (2021). Calidad de servicio y gestión del talento humano del personal administrativo en la Municipalidad Distrital de Pueblo Nuevo – Ferreñafe. https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/9259

Jiménez, W. (2021). Gestión administrativa y la calidad del servicio en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato. https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/35592

Jordán, C. (2022). La gestión pública por resultados y la eficacia de la administración en la Dirección Nacional de Operaciones Especiales de la Policía Nocional del Perú, años 2018 y 2019. https://hdl.handle.net/20.500.13097/131

Laura, C. (2021). Planificación estratégica y gestión institucional en los funcionarios de la Dirección Regional de Educación - Huancavelica, 2018. https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/10132

Lazo, B., y Ramírez, M. (2023). La satisfacción del cliente y la calidad de servicio del click and collect de una empresa del sector retail en Lima Metropolitana. https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/18425

León, S., Heredia, F., Urbina, L., y Enríquez, R. (2023). Prospectiva y modernización en la gestión pública en gobierno locales. https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/40653/46370

Llanos, B. (2023). Incidencia de la gestión administrativa en la calidad del servicio en institución educativa “Mariscal Andrés Avelino Cáceres”, Tumbes, Perú, 2021. https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64484

Llanos, X., Arévalo, A., y Cruz, I. (2022). Gestión administrativa de la unidad de

almacenamiento nacional. Cantón Quevedo, provincia de los ríos. https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/discovery/openurl?institution=51UCV_INST&vid=51UCV_INST:UCV&date=2022&artnum=&aulast=Llanos&issue=1&isbn=&spage=333&title=Universidad%20y%20Sociedad&auinit=X.M.G.&atitle=ADMINISTRATIVE%20MANAGEMENT%20OF%20THE%20NATIONAL%20STORAGE%20UNIT.%20CANTON%20QUEVEDO,%20LOS%20R%C3%8DOS%20PROVINCE&aufirst=X.M.G.&volume=14&%3Fsid=Elsevier:Scopus&pages=333-338&auinit1=X&issn=24152897&_service_type=getFullTxt&epage=338&id=doi:

Luis, O. (2020). Diagnóstico de la gestión administrativa. Caso de estudio de una franquicia establecida en la Ciudad de Xalapa, Veracruz. https://cdigital.uv.mx/handle/1944/50969

Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P. y García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Revista Médica Clínica Las Condes, 30(1), 36-49. https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.11.005

Mederos, G. (2020). Identidad organizacional y toma de decisiones en la gestión administrativa de los trabajadores del Hospital San Juan de Lurigancho-2019. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40282

Mendoza, Y. (2021). La Gestión administrativa y los sistemas de control de gestión en la Empresa OEM CONTROLS SAC en la ciudad de Lima 2019. https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/10362

Moreno, E. (2021). La población en una investigación. https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/que-es-lapoblacion.html.

Ñahui, L. (2020). Gestión administrativa y calidad de servicio en la Municipalidad de Cachimayo, Cuzco, 2020. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/64017

Pérez, G. (2019). Gestión administrativa y la satisfacción de los usuarios de la municipalidad distrital de pólvora, provincia de Tocache, región San Martin.

https://repositorio.unas.edu.pe/handle/20.500.14292/1533

Pérez, K. (2022). La gestión administrativa y la calidad de servicios del personal administrativo en la Unidad de Gestión Educativa Local de Huancavelica en el año 2018. https://repositorio.unh.edu.pe/items/5826c3b2-7ab5-4eea-b24e-9a706c6abf93

Pinillos, C., y Salirrosas, L. (2023). Identidad corporativa y compromiso organizacional de los trabajadores de la empresa Diamond, Trujillo – 2022. https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/10097

Pisco. D. (2019). La ética profesional y su relación con la planificación educativa de docentes en la unidad educativa “Junta Nueva” Ecuador 2018. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38340

Quichiz, C. (2023). Gestión administrativa y satisfacción del usuario en la municipalidad distrital de Vegueta, 2019. https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/7304

Rafael, R. (2023). La relación de la gestión administrativa y la calidad de los proyectos de inversión pública ejecutados por Invermet. https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/facbb0b2-83ad-4caf-af05-2d323dee5e7e

Rivas, K., y Rojas, C. (2020). El nivel de competencias laborales y su influencia en el desempeño de los trabajadores: análisis comparativo entre la Municipalidad Provincial de Chulucanas – Morropón y las municipalidades distritales de la provincia de Morropón. https://repositorio.unp.edu.pe/items/00397bde-3069-4b08-a7b9-ee9077ccd1d2

Romero, H., Real, J., Ordoñez, J., Gavino, G. y Saldarriaga, G. (2021). Metodología de la investigación. (1ª. ed). Edicumbre Editorial Corporativa, México. https://acvenisproh.com/libros/index.php/Libros_categoria_Academico/article/view/22/29

Sanchez, H., Reyes, C. y Mejia, K. (2018). Manual de términos en investigación

científica, tecnológica y humanística (1ra Edición). Universidad Ricardo Palma. https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf

Silva, G. (2019). Planeamiento estratégico y la gestión administrativa de la Unidad de Nivelación y Admisión, “Universidad Nacional de Chimborazo”, ciudad de Riobamba- “Ecuador”. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10668

Soriano (2021). La ejecución requiere en todo caso un acto administrativo que le sirva de fundamento; es un procedimiento distinto del que deriva el acto administrativo, por lo que no afecta la opción por los medios electrónicos o su obligatoriedad respecto del procedimiento inicia. https://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/22229

Tejada, M. (2019). Gestión administrativa y el comportamiento organizacional en la empresa SCI en el área de Contact Center de Lince – 2017. https://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/20.500.13067/828

Tinco, L. (2022). Calidad de servicio y satisfacción del cliente en empresas familiares de distribución de gas a domicilio. Caso: Distribuidora de Gas Lidia. Periodo 2019-2020.

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/17783

Valencia, D. (2020). La identidad organizacional y el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Alas Peruanas, Filial Tacna, en el periodo 2019. https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/10485

Vásquez, E. (2022). Calidad de servicio administrativo y satisfacción del estudiante de la Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias. UNPRG. 2020. https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/9408

Vásquez, G. (2022). Análisis del proceso de planificación estratégica y sistemas de control de gestión - Propuesta de un modelo de Balanced Scorecard en pyme de la ciudad de Piura. https://pirhua.udep.edu.pe/items/f7b17701-6a15-4e22-aabc-9aeb8f9b6183

Veliz, J. (2020). Relación entre gestión administrativa y comunicación interna de la Municipalidad Distrital De Majes – Caylloma – Arequipa, 2020. https://repositorio.ucsp.edu.pe/items/99e476cd-25b1-4ea7-9d64-d20ec3d8dc2a

Verdesoto, O. (2022). Competencias laborales que influyen en la eficiencia en las pymes del cantón Ambato post Covid. https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/35527#:~:text=Dentro%20de%20los%20resultados%2C%20se,y%20conocimientos%20y%20la%20eficiencia.

Yarlequé, F. (2020). Competencia laboral y su influencia en la productividad de los trabajadores de la Empresa Construction Tech, Trujillo 2019. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59385

Zárate, G. (2019). Gestión administrativa y calidad de servicio en la Municipalidad Distrital de Anco Huallo, Chincheros – Apurímac, 2019. https://repositorio.unajma.edu.pe/handle/20.500.14168/505

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable 1: Transformación digital	Estrategia para incrementar procesos utilizando tecnologías digitales de manera tal que modifiquen los procesos para aumentar la productividad por añadir valor en el ciclo de vida del producto, para conseguir una mayor flexibilidad y fabricar productos personalizados que cubran las necesidades y demanden las expectativas de los consumidores. **Amendola y Depool (2019)**	Consiste en desarrollar un conjunto de actividades por medio del proceso administrativo en cuanto al registro, almacenamiento, tratamiento y distribución de la información que se necesita para tomar decisiones, de acuerdo con las necesidades del usuario. Se obtendrá de fuentes primarias, mediante la técnica de la encuesta, se empleará la técnica de aplicación de un cuestionario conteniendo las 21 preguntas con escala tipo Likert.	Infraestructura tecnológica	Disponibilidad de equipos y hardware actualizados (ítems 01,02 y 03)	**ORDINAL**
				Accesibilidad a internet y conectividad (ítems 04 y 05)	
				Uso de sistemas en la nube (ítem 06)	
			Competencia digital del personal	Nivel de capacitación en herramientas digitales (ítems 07 y 08)	
				Uso de software y plataformas digitales (ítems 09 y 10)	
				Actitud frente a la digitalización (ítems 11 y 12)	
			Adopción de tecnologías digitales	Grado de digitalización de procesos internos (ítems 13 y 14)	
				Integración de plataformas digitales (ítems 15 y 16)	
				Inversión en tecnología digital (ítem 17)	
			Experiencia del usuario	Satisfacción del usuario con plataformas digitales. (ítems 18 y 19)	
				Tasa de adopción de servicios digitales por parte de los usuarios internos y externos. (ítems 20 y 21)	
Dependiente: Calidad de servicio	El sistema de gestión de calidad (SGC) se trata de un conjunto de normas y estándares internacionales que, mediante un sistema integrado	Los datos para la medición de los indicadores planteados en el presente trabajo de investigación, se obtendrá de	Elementos Tangibles	Equipos de apariencia moderna (ítem 01 y 02)	**ORDINAL**
				Instalaciones visiblemente atractivas (ítem 03 y 04)	
			Fiabilidad	Eficiencia del servicio (ítems 05, 06 y 07)	

	de interrelación de sus relaciones, busca el cumplimiento de los requisitos de calidad en el seno de una organización, contribuyendo así a que los productos, servicios, y todos los procesos vinculados a los mismos cumplan con las condiciones establecidas para su correcta implementación. **Gaither Norman y Greg Frazier (2000)**	fuentes primarias, mediante la técnica de la encuesta, se utilizará la aplicación de un cuestionario conteniendo 15 preguntas en escala de Likert.	Capacidad de Respuesta	Tiempo de atención (ítem 08)
				El personal brinda ayuda (ítems 09 y 10)
			Seguridad	Comportamiento confiable del personal (ítems 11 y 12)
				Los usuarios se sienten seguros (ítem 13)
			Empatía	Comprenden las necesidades de los usuarios (ítem 14)
				Horarios de trabajo convenientes para los usuarios (ítem 15)

Anexo 2. Matriz de consistencia

Título: Impacto de la Transformación digital en calidad del servicio de los estudiantes, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Tumbes, 2025

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable	Metodología
¿Cuál es el impacto de la transformación digital en la calidad del servicio de los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES en el año 2025?	Determinar el impacto de la transformación digital en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES en el año 2025.	Existe impacto positivo y significativo entre la transformación digital y la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES		**Tipo y diseño de investigación** **Tipo:** Básica Descriptiva - Correlacional **Diseño:** No experimental transversal **Población** 912 estudiantes de la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES **Muestra** 271 estudiantes de la Escuela de Pos Grado de la UNTUMBES (Muestreo no probabilístico intencional) **Técnica e instrumento** Se aplicó la técnica encuesta y como instrumento el cuestionario.
Problemas específicos	**Objetivos específicos**	**Hipótesis específicas**		
1. ¿Cuál es el impacto de la infraestructura tecnológica en la percepción de la calidad del servicio de los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES en el año 2025?	1. Analizar el impacto de la infraestructura tecnológica en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES en el año 2025.	1. Existe impacto positivo y significativo entre infraestructura tecnológica y la calidad del servicio de los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES en el año 2025.	**Variable independiente:** **Transformación digital**	
2. ¿Cuál es el impacto de la competencia digital de los estudiantes en la optimización de los servicios en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES en el año 2025?	2. Explicar el impacto de la competencia digital de los estudiantes en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES en el año 2025.	2. Existe impacto positivo y significativo de la competencia digital y la calidad del servicio de los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES en el año 2025.		
3. ¿Cuál es el impacto de la adopción de tecnologías digitales en la mejora y eficiencia de los procesos académicos de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES en el año 2025?	3. Determinar el impacto de la adopción de tecnologías digitales en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES en el año 2025.	3. Existe impacto positivo y significativo de la adopción de tecnologías digitales y la calidad del servicio en de los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES en el año 2025.	**Variable dependiente:** **Calidad de servicio**	
4. ¿Cuál es el impacto de la experiencia del usuario con las herramientas digitales en la satisfacción de la calidad del servicio de la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES en el año 2025?	4. Analizar el impacto de la experiencia del usuario en la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES en el año 2025.	4. Existe impacto positivo y significativo de la experiencia del usuario y la satisfacción de la calidad del servicio de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la UNTUMBES en el 2025.		

Anexo 3. Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO

Se muestra en el presente instrumento, una serie de enunciados, con el propósito de obtener información desde su participación, en el estudio: “Impacto de la transformación digital en calidad del servicio de los estudiantes, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Tumbes, 2025”.

Al respecto, sírvase seguir las instrucciones siguientes:

1. Leer cuidadosamente y con claridad cada enunciado.
2. No dejar sin responder preguntas.
3. Marcar mediante aspa, sólo en uno de los recuadros por ítem.
4. Esta encuesta tiene una escala del 1 al 5 en el siguiente orden:

Referencias del nivel respuestas

1	2	3	4	5
NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE

N°	VARIABLE INDEPENDIENTE: TRANSFORMACIÓN DIGITAL	ESCALA				
		N	CN	AV	CS	S
		1	2	3	4	5
D1: Infraestructura tecnológica						
INDICADOR: Disponibilidad de equipos y hardware actualizados						
1	El software disponible en la UNTUMBES agiliza los procesos y mejora la calidad de los servicios en la Escuela de Posgrado.					
2	El equipamiento tecnológico de la Escuela de Posgrado mejora la eficiencia del servicio brindado a los usuarios.					
3	La universidad realiza inversiones periódicas en tecnología para fortalecer su infraestructura digital.					
INDICADOR: Accesibilidad a internet y conectividad						
4	La UNTUMBES ofrece acceso estable y suficiente a Internet para las actividades académicas y administrativas.					
5	La calidad del servicio en la Escuela de Posgrado se ve afectada por la conectividad a Internet.					
INDICADOR: Uso de sistemas en la nube						
6	La UNTUMBES promueve el uso de software administrativo y colaborativo que facilite la gestión documental y la atención al usuario.					

N°	VARIABLE INDEPENDIENTE: TRANSFORMACIÓN DIGITAL	ESCALA				
		N	CN	AV	CS	S
		1	2	3	4	5
D2: Competencia digital del personal						
INDICADOR: Nivel de capacitación en herramientas digitales						
7	Los sistemas de matrícula digital utilizados por la Escuela de Posgrado permiten brindar un servicio eficiente.					
8	El personal administrativo domina las herramientas digitales necesarias para realizar sus funciones de manera eficaz.					
INDICADOR: Uso de software y plataformas digitales						
9	Los mecanismos y programas utilizados para la comunicación y el intercambio de información son adecuados para brindar un servicio de calidad.					
10	Los programas de matrícula y gestión académica son fáciles de utilizar y contribuyen a mejorar la atención al usuario.					
INDICADOR: Actitud frente a la digitalización						
11	Los sistemas de información son evaluados y actualizados periódicamente para garantizar la mejora del servicio.					
12	El personal de la Escuela de Posgrado recibe capacitación continua en el uso de herramientas digitales.					
D3: Adopción de tecnologías digitales						
INDICADOR: Grado de digitalización de procesos internos						
13	La UNTUMBES brinda mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos informáticos utilizados en las oficinas.					
14	Los espacios de trabajo están adecuadamente equipados para el uso de recursos tecnológicos.					
INDICADOR: Integración de plataformas digitales						
15	Las plataformas digitales empleadas en la universidad se encuentran integradas para facilitar la gestión académica y administrativa.					
16	La interoperabilidad entre los diferentes sistemas digitales mejora la experiencia del usuario en los servicios universitarios.					
INDICADOR: Inversión en tecnología digital						
17	La universidad fomenta la inversión en herramientas digitales para optimizar la gestión académica y administrativa.					

N°	VARIABLE INDEPENDIENTE: TRANSFORMACIÓN DIGITAL	ESCALA				
		N	CN	AV	CS	S
		1	2	3	4	5
D4: Experiencia del usuario						
INDICADOR: Satisfacción del usuario con plataformas digitales						
18	Las plataformas digitales de la UNTUMBES son intuitivas y fáciles de usar para realizar trámites académicos.					
19	La universidad ofrece soporte técnico oportuno y eficiente para resolver incidencias en el uso de plataformas digitales.					
INDICADOR: Tasa de adopción de servicios digitales por parte de los usuarios internos y externos.						
20	El personal docente y administrativo utiliza regularmente los servicios digitales para sus actividades institucionales.					
21	Los estudiantes adoptan con facilidad las plataformas digitales ofrecidas por la universidad para gestionar sus trámites y consultas.					

N°	VARIABLE DEPENDIENTE: CALIDAD DE SERVICIO	ESCALA				
		N	CN	AV	CS	S
		1	2	3	4	5
D1: Elementos tangibles						
INDICADOR: Equipos con apariencia moderna						
1	La universidad cuenta con equipos tecnológicos modernos que facilitan la atención a los usuarios.					
2	Los equipos informáticos de la universidad reciben mantenimiento adecuado para garantizar su funcionamiento.					
INDICADOR: Instalaciones visiblemente acogedora						
3	Las instalaciones de la Escuela de Posgrado son limpias, ordenadas y visualmente agradables.					
4	La universidad invierte en mantener la calidad y presentación de sus ambientes institucionales.					
D2: Fiabilidad						
INDICADOR: Eficiencia del servicio						
5	¿Considera adecuado el conocimiento en gestión pública del personal de la municipalidad?					
6	¿Considera que el conocimiento en gestión pública influye en la capacidad del personal para resolver					

N°	VARIABLE DEPENDIENTE: CALIDAD DE SERVICIO	ESCALA				
		N	CN	AV	CS	S
		1	2	3	4	5
	eficazmente los problemas y satisfacer las necesidades de los usuarios?					
7	¿Las capacitaciones contribuyen a mejorar la eficiencia y efectividad del personal en la atención y satisfacción de las necesidades de los usuarios?					
D3: Capacidad de Respuesta						
INDICADOR: Tiempo de atención						
8	El personal administrativo ofrece una atención rápida y oportuna ante las solicitudes de los usuarios.					
INDICADOR: El personal brinda ayuda						
9	El personal de la Escuela de Posgrado muestra disposición para ayudar a los estudiantes cuando lo necesitan.					
10	El personal brinda una atención adecuada y demuestra interés por resolver las consultas de los usuarios					
D4: Seguridad						
INDICADOR: Comportamiento confiable del personal						
11	El personal de la universidad actúa con responsabilidad y genera confianza en los usuarios.					
12	La información proporcionada por la Escuela de Posgrado es confiable, clara y oportuna.					
INDICADOR: Los usuarios se sienten seguros						
13	Los estudiantes se sienten seguros al recibir los servicios académicos y administrativos que ofrece la universidad.					
D5: Empatía						
INDICADOR: Comprenden las necesidades de los usuarios						
14	La universidad demuestra interés por comprender las necesidades y expectativas de los estudiantes.					
INDICADOR: Horarios de trabajo convenientes para los usuarios						
15	Los horarios de atención establecidos por la universidad son convenientes para los usuarios.					

Anexo 4. Informe de opinión expertos de instrumentos de medición

Apellidos y Nombres del experto	Cargo o Institución donde labora	Mención de Título o Grado
Guerrero Garcia Galvani	Docente ordinario Universidad Nacional de Tumbes	Maestría en Dirección de personas en las organizaciones

I. TÍTULO: Impacto de la transformación digital en calidad del servicio de los estudiantes, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Tumbes, 2025

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1	TITULO	Hace referencia al problema mencionando las variables																				X
2	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado																				X
3	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																				X
4	ACTUALIDAD	Está acorde a los cambios en la Administración Moderna																				X
5	ORGANIZACIÓN	Existe una organización Lógica																				X
6	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X
7	INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de la cultura organizacional																				X
8	CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teórico-científicos																				X
9	COHERENCIA	Entre los indicadores y las dimensiones																				X
10	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				X

TOTAL																				100

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(X) El instrumento es aplicable por reunir las condiciones específicas del mismo.

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: **MUY BUENA**

Autora: Br. Ivonne del Pilar Azo Zarate

Lugar y fecha: Tumbes, 01 de agosto de 2025

DNI Nº 45101586

Teléfono Nº 973758395

Firma del experto

Mg. DEO. Galvani Guerrero Garcia
CLAD: 09883

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-3151-806X

INFORME DE OPINIÓN EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Apellidos y Nombres del experto (a)	Cargo o Institución donde labora	Mención de Título o Grado
Escobedo Gálvez José Fernando	Docente Universidad Nacional de Tumbes	Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

I. TÍTULO: Impacto de la transformación digital en calidad del servicio de los estudiantes, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Tumbes, 2025

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1	TITULO	Hace referencia al problema mencionando las variables																				X
2	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado																				X
3	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																				X
4	ACTUALIDAD	Está acorde a los cambios en la Administración Moderna																				X
5	ORGANIZACIÓN	Existe una organización Lógica																				X
6	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X
7	INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de la cultura organizacional																				X
8	CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teórico-científicos																				X
9	COHERENCIA	Entre los indicadores y las dimensiones																				X
10	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				X
TOTAL																						100

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(X) El instrumento es aplicable por reunir las condiciones específicas del mismo.

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: **MUY BUENA**

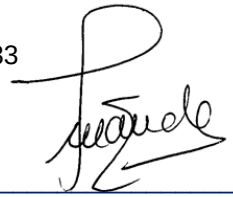
Autora: Br. Ivonne del Pilar Azo Zarate

Lugar y fecha: Tumbes, 02 de agosto de 2025

DNI Nº 44632438

Teléfono Nº 979814933

Firma del experto



Dr. José Fernando Escobedo Galvez
Código ORCID 0000-0002-6443-1497
Docente Untumbes

INFORME DE OPINIÓN EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Apellidos y Nombres del experto (a)	Cargo o Institución donde labora	Mención de grado
José Antonio Pardo Garcés	Especialista en Informática – Ministerio Público	Maestro en Gestión Publica

I. TITULO: Impacto de la transformación digital en calidad del servicio de los estudiantes, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Tumbes, 2025

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1	TITULO	Hace referencia al problema mencionando las variables																				X
2	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado																				X
3	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																				X
4	ACTUALIDAD	Está acorde a los cambios en la Administración Moderna																				X
5	ORGANIZACIÓN	Existe una organización Lógica																				X
6	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X
7	INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de la cultura organizacional																				X
8	CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teórico-científicos																				X
9	COHERENCIA	Entre los indicadores y las dimensiones																				X
10	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				X
TOTAL																						100

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(X) El instrumento es aplicable por reunir las condiciones específicas del mismo.

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: **MUY BUENA**

Autora: Br. Ivonne del Pilar Azo Zarate

Lugar y fecha: Tumbes, 02 de agosto de 2025

DNI Nº: 43138461

Teléfono Nº: 949 521 346

Firma del experto

Mg. José Antonio Pardo Garcés

CÓDIGO ORCID 0009-0000-0702-2737
DNI: 43138461

Anexo 5. Autorización para ejecución de tesis

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
Licenciada
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD
ESCUELA DE POSGRADO
Tumbes – Perú

CARTA DE PRESENTACIÓN
N° 006-2025

Dr. EDWIN ALBERTO UBILLUS AGURTO
Director de la Escuela de Posgrado
Universidad Nacional de Tumbes.

Por encargo del Director de la Escuela de Posgrado, se expide el presente documento, mediante el cual se acredita que la egresada del Programa de Maestría en Administración y Gestión Empresarial IVONNE DEL PILAR AZO ZARATE, ha sido autorizado para ejecutar su correspondiente proyecto de investigación, denominado "**IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN CALIDAD DEL SERVICIO DE LOS ESTUDIANTES, ESCUELA DE POSGRADO, UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES, 2025**".

Al respecto, se solicita para que a la mencionada egresada, se le otorgue las facilidades necesarias a efecto de que cumpla con la correcta y óptima ejecución del trabajo de investigación que debe desarrollar, con fines de graduación

Tumbes, 30 de junio de 2025.

SECRETARIA ACADEMICA – ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
ESCUELA DE POSGRADO
Dr. Raúl Alfredo Sánchez Ancajima
SECRETARIO ACADEMICO