

ARTÍCULO ORIGINAL

La gestión tecnológica del trámite documentario y la satisfacción del usuario en el gobierno local

RESUMEN

Este estudio propone identificar la relación de la gestión tecnológica del trámite documentario y la satisfacción de los usuarios que acceden a este canal de atención en el sector público. La metodología utilizada es de tipo básica, no experimental con corte transversal, enfoque cuantitativo, el nivel de estudio es correlacional y se utilizó el método hipotético deductivo. Asimismo, la técnica utilizada fue la encuesta y se tuvo como instrumento al cuestionario. A su vez, para determinar la confiabilidad del instrumento se empleó el Alfa de Cronbach y se obtuvo un valor considerando una fiabilidad muy elevada. En tal sentido, los resultados demostraron la existencia de una relación significativa entre las variables de estudio y un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.599, es decir, positiva moderada. Esto se debe a que el gobierno local emplea adecuadamente la gestión de la tecnología en el trámite de documentos y esto satisface a los usuarios. Finalmente, se concluyó que existe relación entre la gestión tecnológica y la satisfacción del usuario en el gobierno local.

Palabras clave: tecnología; gestión; innovación; satisfacción; administración.

**Enzo Giancarlo Yasuda
Aguilar**

enzoyasuda10@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7870-0275>

Universidad de Lima, Facultad de
Derecho, Lima, Perú

Presentado: 17/05/2024 - Aceptado: 17/10/2024 - Publicado: 30/12/2024

INTRODUCCIÓN

Actualmente la tecnología resulta relevante para la optimización eficiente y transparente de los gobiernos públicos, logrando que la gestión pública tome importancia en el sector social actual. Son pocos los gobiernos locales los que han alcanzado la incorporación de las innovaciones tecnológicas a la gestión pública, adoptar herramientas tecnológicas para efectivizar los tramites y distribuir mejor los recursos, capacitar a sus servidores y aumentar la participación ciudadana con ayuda de portales digitales que motivan a la interacción, captación de inquietudes y consejos de partes de la ciudadanía. Es precisamente, estos pocos gobiernos que han adoptado la gestión tecnológica, los que ahora gozan de sus beneficios, otorgando una imagen institucional más moderna y reducir brechas en cuanto a satisfacción al usuario. Tecnología que ayuda a identificar rápidamente las deficiencias y promover un mecanismo de mejora continua (Contreras Barros, 2024).

La economía a nivel mundial se caracteriza por ser una economía digital que va incrementándose ascendentemente y de forma dinámica: del internet hasta la producción. Algunos países están integrando planes para el uso de tecnología digital en la industria de modo que la era digital estará demasiado arraigada a la economía y gobierno en cada país (Arellano Morales, 2020). Asimismo, Fairlie y Portocarrero (2020) expresan que las naciones de la región han ido introduciendo frágilmente relaciones de ciencia, tecnología e innovación y relacionarlas con sus políticas de gobierno sin obtener logros significativos, a esto se añade la poca integración de los sistemas gubernamentales. Es por ello que los países en vías de desarrollo deben fomentar la construcción de capacidades tecnológicas acorde a las demandas y necesidades de cada nación. Por otro lado, cabe resaltar que la principal brecha digital es el desconocimiento de parte de la ciudadanía al uso de la tecnología, para ello es necesario precisar que competencias digitales son importantes para que la ciudadanía pueda utilizar los medios electrónicos eficazmente accediendo a los servicios estatales de manera correcta (Morte-Nadal & Esteban-Navarro, 2022).

La situación del Perú, en materia de evolución digital, es crítica a nivel de la región al ocupar la casilla 49. Este problema se debería en gran parte a las brechas de infraestructura y acceso a internet. Aproximadamente, de acuerdo Jaramillo (2019), el 44,5% de las personas en el Perú utilizan el internet pertenecen a una población juvenil; por ello, es necesaria una mayor sensibilización para que los adultos puedan usar las nuevas tecnologías. En cada organismo público, se debe tomar conciencia que el principal objetivo es la satisfacción del ciudadano. Por consiguiente, Jaramillo (2019) considera necesario optimizar y automatizar los procedimientos a través de los mecanismos digitales y la tecnología para brindar una mejora en la gestión y, de esta forma, se lograría tener la información de forma ágil, total y de calidad, lo cual generará un mejor base datos para tomar mejores decisiones a todos sus niveles.

El presente artículo aborda la relación entre la gestión tecnológica y la satisfacción del usuario en el ámbito del gobierno local. Como se indica en la parte introductoria, son pocos los gobiernos locales los que adoptan la gestión tecnológica, y también no hay muchos gobernantes y líderes capaces de administrar la tecnología en su régimen gubernamental con una visión de satisfacción social. Si en verdad es cierto de los importantes beneficios que genera la tecnología en cuanto a satisfacción al ciudadano, ¿por qué no se adopta la tecnología en los gobiernos como una medida sustancial? La realidad podría indicar que no en todos los gobiernos locales la gestión tecnológica se relaciona con la satisfacción de los ciudadanos. En tal sentido, se plantea la interrogante sobre cómo la gestión de la tecnología impacta en la percepción de satisfacción del usuario en este contexto específico. Por tal razón, el objetivo general de este estudio consiste en determinar la relación entre la gestión tecnológica y la satisfacción del usuario en el ámbito del gobierno local. Se desglosan dos problemas específicos: el primero indaga sobre la relación entre la innovación tecnológica y la satisfacción del usuario, mientras que el segundo se centra en la relación entre el proceso administrativo y la satisfacción del usuario. En cuanto a la hipótesis, se plantea de manera general la existencia de una relación entre la gestión tecnológica y

la satisfacción del usuario en el gobierno local. Por ende, se formulan dos hipótesis específicas: la primera sostiene que existe una relación entre la innovación tecnológica y la satisfacción del usuario, mientras que la segunda postula una relación entre el proceso administrativo y la satisfacción del usuario en el contexto gubernamental local.

En la revisión de antecedentes, se han identificado estudios previos en el ámbito científico que respaldan la correlación entre la gestión tecnológica y la satisfacción de los usuarios. Para garantizar un control y funcionamiento efectivos, la gestión pública debe adherirse a políticas de procesos documentales y emplear sistemas de trámite documentario. Estas medidas buscan simplificar los procedimientos y aumentar la transparencia en la disponibilidad de información, en consonancia con las regulaciones establecidas en la materia.

Cerrillo Martínez y Casadesús de Mingo (2018) manifiestan en su estudio que los sistemas de trámite documentario ayudan a optimizar y mejorar la imagen activa de la institución, así como administrar con la accesibilidad a la información de la mejor manera, lo cual garantizará la transparencia y resguardará la información personal de usuarios; por ello, se tendrá una manera más dinámica y abierta para la atención a la comunidad.

Díaz-Calderón (2021) en su investigación evidencia claramente que la adopción de una gestión tecnológica electrónica se relaciona directamente con la satisfacción de los ciudadanos, mencionando el caso del estado de emergencia por la COVID-19, contexto en el cual se impidió el trámite documentario de manera presencial, no obstante, la gestión por vía digital se convirtió en una herramienta muy utilitaria para la ciudadanía y logro los objetivos de un gobierno transparente y con mayor valor de servicio mejorando los niveles de eficiencia. Asimismo, la gestión de un gobierno tecnológico plasma una imagen moderna e interactiva con la ciudadanía.

Asimismo, Gómez *et al.* (2018) expresan en su estudio que, para una adecuada práctica de la tecnología de información, es importante elegir la estrategia tecnológica para convertir la tecnología en el baluarte principal de la

estrategia institucional y permitir la mejora de la atención a las comunidades. Además, estas estrategias y la tecnología deben ir alienadas en su ejecución y priorizar la satisfacción de la ciudadanía y demás usuarios que necesiten de los servicios públicos. En el estudio se demuestra que no hay importantes mejoras de la tecnología y su relación con la estrategia de servicio tecnológico, debido a que ambas trabajan de manera independiente y sin colaboración; por consiguiente, es necesario recurrir a un marco de referencia tecnológico o normativas ISO. Una causa de la ausencia correlativa de la tecnología y la estrategia de servicio es la carencia de capacitaciones y seguimiento en la ejecución de prácticas tecnológicas por parte del gobierno.

En la evaluación realizada a 20 plataformas web de los municipios de un estado mexicano se rescató la rapidez en la que cada municipio brinda atención abierta a través de estos canales para no solo informar sino brindar servicios a los ciudadanos. La interacción entre el ciudadano y su correspondiente gobernación es destacable; sin embargo, en la categoría participación política aún falta mucho trabajo por realizar. Los municipios tienen que ayudarse en la tecnología para lograr mayor competencia y efectividad en información de calidad y mediante ellos ofrecer servicios de calidad y bienestar a la población, ya sea en la disminución de costos, papeleo y ahorro de tiempo de ejecutan los servidores públicos para dar soluciones a los usuarios, ósea, satisfacer a adecuadamente a los ciudadanos quienes pagan por los servicios de cada municipio.

Falco y Kleinhans (2018) destacan que estudios previos han evidenciado la falta de herramientas tecnológicas modernas adecuadas para fomentar la participación tanto del gobierno como de la ciudadanía. Sin embargo, subrayan que los espacios de participación digital están ampliamente disponibles y accesibles para los municipios y la población en general. Concluyen que la ineficiencia en la participación ciudadana y la colaboración con los municipios no se debe a la falta de tecnologías avanzadas, sino que, por el contrario, los avances tecnológicos han demostrado que las plataformas digitales pueden ser herramientas

efectivas para promover la acción ciudadana y facilitar la interacción con el gobierno.

Además, Polanco Carrillo *et al.* (2022) evidencian la influencia positiva del uso de la tecnología y sus beneficios en la percepción de la calidad del servicio por parte de los usuarios. Los beneficiarios manifestaron un alto grado de satisfacción con respecto al servicio recibido, valorando especialmente aspectos como el ambiente físico, la organización, la disponibilidad de equipos modernos y el empleo de cámaras de seguridad.

La integración de la tecnología en la maquinaria estatal transforma la dinámica de comunicación entre la sociedad y el gobierno. A pesar de las considerables dificultades digitales, estas no superan los problemas derivados de la carga burocrática. Por ende, resulta imperativo que la nueva gestión pública capitalice los beneficios de la tecnología en términos de eficiencia y productividad, como destacan Montalbá Ocaña y Russo Botero (2021).

Asimismo, hay antecedentes en la revisión de la literatura que demuestran que la brecha digital es una problemática latente que afecta la gestión de la tecnológica. Huamán Coronel y Medina Sotelo (2022) argumentan que la adopción de tecnologías digitales permite mejorar las condiciones de vida de la ciudadanía, y que su falta contribuye a profundizar las brechas sociales. La digitalización de los mecanismos de atención beneficia al gobierno, debido a la reestructuración de los canales de atención pública mediante el uso de la tecnología aumenta la eficacia en la prestación de servicios y genera ahorros. Además, sostienen que la reducción de las disparidades sociales depende de la calidad y accesibilidad de la infraestructura de comunicación. No obstante, señalan la existencia de brechas latentes que indican que la ciudadanía digital aún está en proceso de desarrollo en el Perú.

Por otra parte, Arango Morales *et al.* (2018) señalan que las tecnologías son indispensables debido a su versatilidad y su arraigo en la vida cotidiana de los ciudadanos, quienes las utilizan para obtener información, llevar a cabo trámites o para fines de entretenimiento. Además, persisten limitaciones en ciertos sectores donde no hay acceso a Internet a pesar de

que la tecnología es accesible para la mayoría de las personas. Por otra parte, Arango Morales *et al.* (2018) señalan que las tecnologías son indispensables debido a su versatilidad y su arraigo en la vida cotidiana de los ciudadanos, quienes las utilizan para obtener información, llevar a cabo trámites o para fines de entretenimiento. Además, persisten limitaciones en ciertos sectores donde no hay acceso a Internet a pesar de que la tecnología es accesible para la mayoría de las personas. Sin embargo, dada la creciente integración de la ciudadanía con la tecnología, es fundamental explorar su potencial innovador.

Definición de gestión tecnológica

Restrepo-González (2000) postula que la gestión tecnológica es un campo interdisciplinario que combina aspectos de ingeniería y administración con el propósito de llevar a cabo planes, desarrollo e implementación de infraestructuras tecnológicas que contribuyan al logro de los objetivos primarios y secundarios de una institución. Por su parte, Ramírez Molina *et al.* (2019) la definen como un proceso de integración de aspectos estratégicos, operativos y decisionales en una institución con una representatividad competitiva. Destacan su importancia en la planificación estratégica, que involucra roles de desarrollo e investigación, capacidad innovadora, gestión estratégica de los recursos y el fortalecimiento de los procesos operativos, lo que conlleva a un aumento en las expectativas y satisfacción de los usuarios.

Terán Bustamante *et al.* (2019) amplían esta definición al describir la gestión tecnológica como un procedimiento que genera ideas innovadoras para la organización, aumentando la eficacia de los procesos administrativos y promoviendo la creación de valor tecnológico y productos innovadores. Por otro lado, Escorza y Valls (2005) enfatizan que la gestión tecnológica implica la identificación, obtención, investigación, desarrollo y adaptación de nuevas tecnologías en una institución, abarcando tanto aspectos de productos como de procedimientos, y desempeñando un papel crucial en la promoción y supervisión del cambio tecnológico, así como en la integración y coordinación de diversas áreas como estrategia, capacitación, marketing, investigación y desarrollo.

Para Castellanos (2007), esta gestión se centra en la creación e implementación de cambios tecnológicos en una organización, facilitando los procesos de innovación en las estructuras y la cultura institucional. Por último, Medellín Cabrera (2010) argumenta que la gestión tecnológica busca generar oportunidades competitivas y fortalecer los procesos mediante la implementación de nuevas tecnologías, lo que promueve una relación entre la capacidad tecnológica, la gestión y el proceso de aprendizaje.

Gestión tecnológica y la innovación

Escorsa Castells y Valls Pasola (1996) sostienen que la gestión tecnológica está estrechamente relacionada con la gestión de la innovación, dado que sus límites no están claramente definidos y a menudo se las asocia como sinónimos al intentar abordar temas referentes a mejoras del empleo tecnológico en una organización. Por otro lado, la innovación tecnológica, según Martínez Pávez (2011), se puede entender como un cambio rotundo en la tecnología que se impone en un sector o ámbito, y llega a utilizarse de manera constante en una estructura social con el objetivo de mejorar el progreso de la producción y servicios e incrementar la calidad de vida de las personas a través de la distribución de mejores servicios y bienes.

Morín y Seurat (1987) describen seis funciones fundamentales en el proceso de innovación tecnológica. Primero, la vigilancia, la cual implica obtener la más completa información del entorno detectando señales fuertes o críticas que luego devengan en amenazas u oportunidades, también es conseguir información respecto a las mejoras o nuevas tecnologías empleadas por los proveedores o competidores y su impacto en las tareas organizacionales. Segundo, enriquecimiento tecnológico, por su parte, requiere identificar, adquirir o contratar tecnología e investigaciones con el fin de costear tiempo y recursos, evitando realizar esfuerzos desmesurados en innovaciones que ya se han creado. Tercero, la protección consiste en resguardar los recursos de tecnología que adquiera o desarrolle la institución y además proteger la propiedad intelectual y derechos de autor, la identidad de marca, lemas, logos, etiquetas de procedencia y emblemas. Cuarto,

el inventariado con la identificación y registro de tecnología de importancia que se encuentra en la institución, además también es el registro de tecnologías disponibles y controladas por la institución y que forman parte del patrimonio. Quinto, la evaluación, por otro lado, es examinar el potencial de cada recurso tecnológico para evaluar las brechas y programas de mejora a través de juicios exactos.

Alvarenga *et al.* (2020) subrayan que la administración eficiente del conocimiento brinda estrategias y técnicas óptimas para gestionar con éxito un gobierno digital, asegurando que el conocimiento esté disponible, accesible y siempre actualizado. En este contexto, para alcanzar el éxito en la implementación de un gobierno tecnológico, es de suma importancia llevar a cabo investigaciones utilizando métodos apropiados y proponer modelos que se enfoquen en la gestión del conocimiento.

En un enfoque complementario, Benayas (2020) agrega que la diplomacia interinstitucional digital implica el aprovechamiento del Internet y las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para mantener un diálogo efectivo entre dos o más entidades gubernamentales. Este cambio en las dinámicas de comunicación facilita una interacción más amplia con la ciudadanía extranjera y en eventos internacionales, dado que el Internet expande el alcance y mejora las capacidades de compartir información de manera transparente. Asimismo, Guerrero-Bayona y Rosado-Gómez (2020) argumentan que un gobierno digital eficiente garantiza seguridad y transparencia al proporcionar información actualizada, igualdad en el acceso para todos y una gestión dinámica de los recursos públicos. El uso eficaz de los trámites digitales gubernamentales no solo incrementa la confianza, sino también la seguridad percibida por parte de la ciudadanía.

Gestión tecnológica y los procesos administrativos

La relevancia de la tecnología, citando a Espinosa Tigre y Cevallos Jiménez (2022), se manifiesta de manera significativa al facilitar la generación de una sólida base de información para las instituciones. Esta base de datos se convierte en un pilar fundamental para la toma de decisiones estratégicas y la

formulación de metas a largo plazo. En este contexto, la tecnología ha demostrado ser un factor determinante en la mejora de la eficiencia administrativa al reducir costos operativos y optimizar la asignación de recursos disponibles. Una contribución clave en esta mejora radica en su función informática, la cual simplifica las actividades diarias y ejecuta tareas de manera más práctica y eficiente, eliminando roles redundantes e irrelevantes y permitiendo así un enfoque más centrado en los objetivos organizacionales.

Por otro lado, el proceso administrativo, como lo describe Chiavenato (2005), abarca un ciclo completo de actividades que engloba la planificación, organización, dirección y control de los esfuerzos destinados a alcanzar los objetivos establecidos por una institución. En detalle, la etapa de planificación implica la definición precisa de metas, estrategias y planes, así como su armonización con las acciones operativas. Respecto a la dirección, esta implica el liderazgo activo, mediante el cual los líderes motivan a sus colaboradores, gestionan conflictos y ejercen influencia sobre las actividades diarias, identificando los canales de comunicación más efectivos. Finalmente, el control consiste en la supervisión constante, la comparación con los estándares establecidos y la corrección de desviaciones en las actividades laborales, como señalan Robbins y Coulter (2014).

El punto de partida de todo proceso administrativo es la actividad de comunicación, el traslado de una información hacia un determinado público ya sea interno o externo. Al respecto, Urizar y Insfrán Román (2017) explican que las nuevas generaciones están integradas básicamente en nativos tecnológicos, es decir usuarios que emplean habitualmente las plataformas digitales para poder interrelacionarse, dialogar y compartir información, usuarios que están perennemente vinculadas en base a estos espacios tecnológicos. Considerando estos aspectos, el proceso administrativo debe vincular su proceso de transferencia de información a los medios digitales, creando contenido más estructurado, con lenguaje sencillo, atractivo y que genere interés. El empleo de estas herramientas tecnológicas resulta muy útil.

Desde el punto de vista de Aguirre Sala (2021), el ejercicio democrático con ayuda de la tecnología digital es amplio y no siempre logra la misma importancia. Si bien el internet puede contribuir en algunos aspectos a fortalecer la democracia, no abarca todos los ámbitos. Donde sí beneficia es en la ampliación del círculo público para hacer más participativa a la ciudadanía, así como en fomentar la colaboración con otras instituciones a través del apoyo en campañas. Aminah y Saksono (2021) destacan que existen factores que obstaculizan la incorporación de la gestión tecnológica en un gobierno. En muchas ocasiones, las regulaciones y políticas de gobierno electrónico tardan en dar respuesta al ejercicio de las TIC y a los requerimientos digitales de la ciudadanía. Otro problema radica en la escasa integración de datos; es decir, los aplicativos de gobierno digital en los servicios y gestiones administrativas son mínimos.

La actualización de los servicios estatales en base al proceso de digitalización requiere enfocarse en la interacción y el desempeño de la tecnología en la realidad al prestar servicios a la comunidad, como se expresa en Andersson *et al.* (2022). Es en este ámbito donde se puede configurar el trabajo hacia un vínculo más estrecho y colaborativo con la organización.

Por otro lado, Câne (2021) sostiene que un requisito fundamental para lograr una transformación digital es formar una sociedad digitalmente adiestrada. Una estrategia de comunidad inteligente garantiza que los requerimientos, prioridades y oportunidades digitales de una comuna rural estén vinculadas a las actividades clave de digitalización. Finalmente, Carrera-Mora *et al.* (2019) sostiene que es necesario invertir una gran cantidad de recursos en los procesos administrativos operativos que aún no han podido ser mecanizados a través de un gobierno digital. Aumentar la cantidad de usuarios de los medios digitales representa uno de los mayores desafíos de la administración pública.

Definición de la satisfacción del usuario

Ramírez-Asís *et al.* (2020) argumenta que la satisfacción es atribuible al sentimiento de alegría y gozo del usuario en el momento que el proveedor de servicio cumple con los deseos

del cliente. La calidad de servicio se ha convertido en una estrategia fundamental para lograr un mayor grado de satisfacción para el usuario (Guerrero, 2014).

Parasuraman *et al.* (1985) plantea que la calidad de servicio es evaluada a través del modelo SERVQUAL que luego de un incesante estudio logro plantear un modelo redefinido con las que se consideran las categorías más importantes para evaluar la calidad de servicio, estas son: Tangibilidad, fiabilidad, empatía, sensibilidad y seguridad. a) Los elementos de tangibilidad, son aquellas partes físicas del establecimiento donde se presta el servicio, equipos, personal, materiales y que puedan ser apreciados por los cinco sentidos de las personas. b) Fiabilidad, se refiere a la capacidad para ofrecer un servicio seguro y eficiente, indica el desempeño consistente, sin lugar a incumplimientos y dando lugar a promesas satisfechas, sin necesidad de retrabajos. c) Sensibilidad o también capacidad de respuesta, esta referido a la predisposición que el prestador tiene para atender voluntariamente a los usuarios brindando un servicio de la mejor manera posible con precisión y rapidez. d) Seguridad, indica la capacidad de cortesía, conocimiento que los prestadores del servicio puedan infundir en los usuarios y asegurarle confianza. e) Empatía, se trata en la manera como la institución se preocupa por el usuario y presta asistencia de manera individual, prestando interés y atención personalizada, esta incluye comprender las necesidades de los usuarios.

Fundamentalmente, la satisfacción de un usuario está basada en la excelencia en gestión de calidad y una innovadora gestión tecnológica. Para ello y como estrategia empleada por las instituciones para ser competitivas es necesario asegurarse con una calidad de servicios y productos que le permitan ocupar una posición destacable ante su público (Tapia Hermida *et al.*, 2022).

MÉTODO

Este artículo científico es tipo aplicado ya que la determinación de los objetivos de estudio tiene como finalidad su aplicación práctica a la realidad y solucionar el problema (Baena, 2017). El enfoque será cuantitativo puesto que considera que el saber tiene que ser imparcial

y que se deduzca en base a la mediación cuantitativa y empleando la estadística analítica, es por ello que se procede a validar hipótesis que al principio han sido estimadas (Hernández *et al.*, 2014). El diseño será no experimental de tipo transversal, pues no procederá a manejar las variables y se recogerá los datos en un único intervalo de tiempo (Hernández *et al.*, 2014). Además, es correlacional, ya que solo se enfoca en especificar la relación de ambas variables, sin realizar experimentos.

La población de este estudio está compuesta por información obtenida de la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE, 2022). Se seleccionaron solo los 6806 electores hábiles de un conocido distrito de la provincia de Huarí, ubicada en el departamento de Áncash. Este distrito, muy al margen de ser reconocido por su valor cultural ancestral a nivel mundial, vive hoy en día una etapa de gestión tecnológica que tiene por objetivo cumplir con los objetivos de gobierno municipal, entre ellos la satisfacción de la población. Es precisamente ello, el motivo de la elección de tales unidades de estudio que se adaptan a la metodología de investigación. Esta se limitó en base a 3 criterios: 1) personas registradas domiciliariamente en el distrito objeto de estudio; 2) No ser turistas o extranjeros hospedados en el distrito; y 3) Ser ciudadano mayor de 18 años habilitado electoralmente.

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

z^2 = Nivel de confianza

N = Población conocida

q = Probabilidad de que la población elegida no sea la correcta

p = Probabilidad de que la población elegida sea la correcta

e^z = Error de estimación máximo aceptado

$$n = \frac{1,96 * 6805 * 0.5 * 0.5}{(1,96 * 0.5 * 0.5) + (6805 - 1) * 0.05}$$

$$n = 365$$

El tamaño de la muestra se obtuvo mediante la consideración de los 6806 electores hábiles que cumplieron con los criterios de selección predeterminados. Para este propósito, se estimó un nivel de confianza del 95% y un margen de error máximo del 5%, lo que implica la utilización del valor Z de 1,96. Al aplicar la fórmula estadística para una población conocida, se llegó a un tamaño muestral de 365 individuos en total.

Para esta investigación se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento al cuestionario estructurado según el modelo SERVQUAL. El cuestionario fue elaborado de manera digital a través del aplicativo Google Formularios. Su estructura consta de 10 ítems que evalúan la gestión tecnológica y 10 ítems que miden la satisfacción del ciudadano.

La confiabilidad del instrumento se determinó mediante la prueba estadística Alfa de Cronbach, en la cual se recabó los datos mediante una encuesta piloto realizada a las unidades de estudio. El resultado indicó un coeficiente de 0,896; lo cual indica que posee un nivel de confiabilidad Alta.

El análisis de los datos se realizó a través de la prueba de normalidad, la cual permitió identificar el tipo de prueba estadística apropiada para los objetivos de esta investigación. En este contexto, se optó por la prueba de Kolmogorov-Smirnov (K-S), como se describe en el estudio de Sánchez (2003). La evaluación de la normalidad de los datos resulta crucial para determinar en qué medida estos se apartan de una distribución normal. Para este fin, la prueba de Kolmogorov-Smirnov se revela como una herramienta idónea y frecuentemente empleada, como señala el trabajo de Domínguez (2018).

RESULTADOS

Los resultados de la prueba Kolmogorov-Smirnov revelan un nivel de significancia de 0.000, el cual es menor que el nivel de significancia estándar de 0.05. Esto indica que se acepta la hipótesis que sugiere que existen diferencias en la normalidad de los datos, lo que demuestra que la distribución es no normal. En consecuencia, al tener una distribución de datos no normal, se cumple con el criterio de selección

para utilizar pruebas no paramétricas, como la Prueba Rho de Spearman. Además, los resultados muestran que el nivel estadístico para la gestión tecnológica fue de 0.171 con un Gl de 365. Por otro lado, el nivel de significancia, el estadístico y el Gl resultaron ser 0.000, 0.192 y 365, respectivamente, para la gestión tecnológica.

Resultados descriptivos

Resultados descriptivos de las variables

Este trabajo presenta dos variables: gestión tecnológica y satisfacción de usuario. Ambas tienen dos parámetros: por nivel de descripción (*Malo*, *Regular* y *Bueno*) y según la herramienta estadística de distribución de datos (frecuencia, el porcentaje, el porcentaje válido y el porcentaje acumulado). A continuación, se presentan los resultados descriptivos:

La Tabla 1 demuestra en su mayoría que el 74% de la opinión de los ciudadanos en cuanto a la variable gestión tecnológica es calificado como “Bueno”. A pesar de esta opinión favorable a la tecnología, existe un 5,2% que expresa que la gestión tecnológica es “Malo” y un 20,8% que dice es regular.

Por otro lado, la Tabla 2 indica como resultado destacable un 74,2% de ciudadanos que califican como “Bueno” la satisfacción al usuario. Es decir, casi las tres cuartas partes de la población encuestada se siente satisfechas. No obstante, un 4,4% aduce que es “Malo” y un 21,4% que es “Regular”.

Contrastación de hipótesis

La Tabla 3, indica un nivel sig. de 0,000 que es menor al p-valor ($0,000 < 0,05$); por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación que sostiene la existencia de relación entre las variables Gestión tecnológica y Satisfacción del usuario. Además, el coeficiente de correlación de Pearson indica una fuerza de 0,599 que significa una correlación positiva moderada.

La Tabla 4, indica un nivel sig. de 0,000 que es menor al p-valor ($0,000 < 0,05$); por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación que sostiene la existencia de relación entre la dimensión Innovación

tecnológica y la variable Satisfacción del usuario. Además, el coeficiente de correlación de Pearson indica una fuerza de 0,477; que significa una correlación positiva moderada.

La Tabla 5, indica un nivel de significancia de 0,000 que es menor al p-valor ($0,000 < 0,05$); por lo que se rechaza la hipótesis nula

y se acepta la hipótesis de investigación que sostiene la existencia de relación entre la dimensión Proceso administrativo y la variable Satisfacción del usuario. Además, el coeficiente de correlación de Pearson indica una fuerza de 0,512; que significa una correlación positiva moderada.

Tabla 1

Estadístico descriptivo de la variable gestión tecnológica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	19	5,2	5,2	5,2
	Regular	76	20,8	20,8	26,0
	Bueno	270	74,0	74,0	100,0
	Total	365	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia con el software SPSS 21.

Tabla 2

Estadístico descriptivo de la variable satisfacción del usuario

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	16	4,4	4,4	4,4
	Regular	78	21,4	21,4	25,8
	Bueno	271	74,2	74,2	100,0
	Total	365	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia con el software SPSS 21.

Tabla 3

Contrastación de hipótesis general

		Gestión tecnológica	Satisfacción del usuario
Rho de Spearman	Gestión tecnológica	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,599**
		N	365
	Satisfacción del usuario	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,599**
		N	365

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas). Elaboración propia con el software SPSS 21.

Tabla 4

Contrastación de hipótesis específica 1

		Satisfacción del usuario	Innovación tecnológica
Rho de Spearman	Satisfacción del usuario	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,477**
		N	365
	Innovación tecnológica	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,477**
		N	365

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas). Elaboración propia con el software SPSS 21.

Tabla 5
Contrastación de hipótesis específica 2

		Satisfacción del usuario	Proceso Administrativo
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1,000	,512**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	365	365
	Coefficiente de correlación	,512**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	365	365

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas). Elaboración propia con el software SPSS 21.

DISCUSIONES

En el presente artículo científico se planteó como objetivo general determinar la relación entre la gestión tecnológica y la satisfacción del usuario; según los resultados de contrastación de hipótesis general se obtuvo como resultado un nivel de significancia de 0,000 que es menor al p-valor de 0,05; por lo tanto, se demuestra estadísticamente que existe relación entre la gestión tecnológica y la satisfacción del usuario, además la fuerza con la que se relacionan demuestra un coeficiente de correlación Pearson de 0,599 que es positiva moderada. Estos resultados concuerdan con el artículo de Gómez *et al.* (2018) quienes sostuvieron que para una adecuada práctica de la tecnología de información es importante elegir la estrategia tecnológica para convertir la tecnología en el baluarte principal de la estrategia institucional y permitir la mejora de la atención a las comunidades, además, estas estrategias y la tecnología deben ir alienadas en su ejecución, priorizando la satisfacción de la ciudadanía y demás usuarios que necesiten de los servicios públicos. Este hallazgo demuestra que el éxito de la relación de la gestión tecnológica con la satisfacción al usuario se encuentra en la elección estratégica, es decir es una decisión plenamente de los líderes, ya que son ellos los que formulan la visión y misión estratégica de un gobierno con gestión tecnológica en pro de la satisfacción popular.

También concuerda con lo expuesto en los antecedentes por Huamán Coronel y Medina Sotelo (2022) quienes en su artículo sostienen que el empleo de tecnologías digitales permite aprovechar y dar mejor condición de vida a la

ciudadanía y que su omisión abre más las brechas sociales. Digitalizar los mecanismos de atención favorece el gobierno, la reestructuración de los canales de atención pública a través del empleo de la tecnología incrementa la efectividad para dar bienestar digital a las personas además de generarles ahorros. Este descubrimiento se identifica con los mínimos márgenes negativos de la estadística descriptiva hacia la gestión tecnológica y también reflejados en el coeficiente de tipo moderado (0,599), lo que induce que probablemente en los gobiernos locales peruanos aún están en un incipiente proceso de adaptación tecnológica al igual que cada una de sus poblaciones territoriales.

El objetivo específico 1 planteado en este estudio fue determinar la relación entre la dimensión de innovación tecnológica y la satisfacción del usuario. Según los resultados de la contrastación de hipótesis general, se obtuvo un nivel de significancia de 0,000, el cual es menor al valor p de 0,05. Por lo tanto, se demuestra estadísticamente que existe una relación entre la innovación tecnológica y la satisfacción del usuario. Además, la fuerza de esta relación se refleja en un coeficiente de correlación Pearson de 0,477, el cual es positivo y alto.

Estos hallazgos son consistentes con lo expuesto por Arango Morales *et al.* (2018) en su artículo, donde señalan que las tecnologías son imprescindibles debido a su capacidad para ofrecer una gran diversidad de propósitos. Además, destacan que la tecnología está profundamente arraigada en la vida cotidiana de las personas en la ciudad, ya sea para obtener información, realizar trámites o simplemente para el entretenimiento. Este estudio

demuestra que también que en el distrito de estudio la tecnología está presente en el día a día de sus ciudadanos y se valen de esta como herramienta para realizar sus trámites en la municipalidad de este distrito Huarino.

Lo anterior, tiene coherencia con lo expuesto por Huamán Coronel y Medina Sotelo (2022), quienes sostienen que el empleo de tecnologías digitales permite aprovechar y dar mejor condición de vida a la ciudadanía y que su omisión abre más las brechas sociales. Digitalizar los mecanismos de atención favorece el gobierno, la restructuración de los canales de atención pública a través del empleo de la tecnología incrementa la efectividad para dar bienestar digital a las personas además de generarles ahorros. Reduce las diferencias sociales en cuanto la infraestructura de comunicación sea de calidad, así como esté al alcance de todos. No obstante, hay brechas latentes que indican que la ciudadanía digital aún está en proceso de desarrollo en el Perú.

El objetivo específico 2 planteado en este estudio fue determinar la relación entre la dimensión de Proceso administrativo y la satisfacción del usuario. De acuerdo con los resultados de la contrastación de hipótesis general, se obtuvo un nivel de significancia de 0,000, que es menor al valor p de 0,05. Por lo tanto, se demuestra estadísticamente que existe una relación entre el proceso administrativo y la satisfacción del usuario. Además, la fuerza de esta relación se refleja en un coeficiente de correlación Pearson de 0,512, el cual es positivo y moderado.

Estos hallazgos están en línea con lo expuesto por Cerrillo Martínez y Casadesús de Mingo (2018) en su artículo, donde manifiestan que los sistemas de trámite documentario contribuyen a optimizar y mejorar la imagen activa de la institución. Además, destacan que estos sistemas facilitan el acceso a la información de manera transparente, garantizando la seguridad de la información personal de los usuarios. Asimismo, señalan que estas herramientas promueven una atención más dinámica y abierta a la comunidad. Este estudio también demuestra que la tecnología ha otorgado al distrito objeto de estudio la imagen de una institución transparente y empática con la comunidad.

También concuerda con lo dicho por Falco y Kleinhans (2018) quienes en su artículo sostienen que anteriores estudios han demostrado ausencia de herramientas tecnológicas modernas aptas para incitar la participación de la ciudadanía y el gobierno; sin embargo, los espacios de participación digital están al alcance de las mayorías y disponibles para ser utilizadas por los municipios y la ciudadanía.

Respecto a las limitaciones que tuvo esta investigación se basan específicamente a su aplicación a nivel gobierno local, que discrepa mucho en cuanto a presupuesto e infraestructura en comparación con los gobiernos regionales los cuales pueden ser capaces de contar con mayores posibilidades de recursos tecnológicos. Asimismo, su aplicabilidad de estudio diferiría ya que aumentaría la cantidad poblacional en una escala de 1 a 10. Así también el rasgo geográfico también es limitante ya que en algunos distritos hay mayor accesibilidad al internet y telecomunicaciones y en otros no.

Es factible proponer como una futura línea de investigación las brechas tecnológicas entre los gobiernos locales, ya que la disparidad en cuanto a infraestructura, condiciones climatológicas, presupuestos y variables sociales es contundente y determinante al momento ejecutar una gestión tecnológica de gobierno.

CONCLUSIONES

A partir de los principales hallazgos obtenidos en el presente artículo científico, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- a. La evidencia estadística respalda la existencia de una relación significativa entre la gestión tecnológica y la satisfacción del usuario en el ámbito del gobierno local. Por lo que es menester recomendar a las demás autoridades de los gobiernos locales a instaurar una política tecnológica institucional ya que está demostrado que fomenta la satisfacción al pueblo.
- b. Se cuenta con evidencia estadística que confirma la presencia de una relación significativa entre la innovación tecnológica y la satisfacción del usuario en el nivel de gobierno local. Es así que se recomienda que los líderes de

gobiernos municipales tomen la iniciativa de innovación tecnológica a nivel organizacional y la plasmen como objetivo primordial por la satisfacción de sus contribuyentes.

- c. Se dispone de pruebas que apoyan la afirmación de una relación significativa entre el proceso administrativo y la satisfacción del usuario en el nivel de gobierno local. Por lo que se recomienda a los alcaldes distritales a implementar la gestión tecnológica en los procesos administrativos para satisfacer en sus trámites a los ciudadanos.
- d. Se observa principalmente un nivel de aceptación favorable en el análisis descriptivo de la gestión tecnológica, ya que se ha alcanzado un 74%.
- e. Se aprecia mayormente un nivel de aceptación positivo con un 74.2% respecto al análisis descriptivo de la satisfacción del usuario.

En relación con el análisis descriptivo del cruce entre la gestión tecnológica y la satisfacción del usuario, ambas exhiben mayoritariamente un nivel de aceptación positivo, registrando un 64.7%.

REFERENCIAS

- Aguirre Sala, J. F. (2021). Los desafíos de la transformación digital de la democracia. *RECERCA. Revista De Pensament I Anàlisi*, 26(2). <https://doi.org/10.6035/recerca.4660>
- Alvarenga, A., Matos, F., Godina, R., & Matias, J. C. O. (2020). Digital transformation and knowledge management in the public sector. *Sustainability*, 12(14). <https://doi.org/10.3390/su12145824>
- Andersson, C., Hallin, A., & Ivory, C. (2022). Unpacking the digitalisation of public services: Configuring work during automation in local government. *Government Information Quarterly*, 39(1), 101662. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101662>
- Aminah, S., y Saksono, H. (2021). Digital transformation of the government: A case study in Indonesia. *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 37(2), 272–288. <https://doi.org/10.17576/JKMJC-2021-3702-17>
- Arango Morales, X. A., Estrada Esparza, O. N., & Hernández Cepeda, J. (2018). Analysis of web portals in government management of the municipalities of the State of Nuevo León, México. *Estudios de Administración*, 25(2), 3–19. <https://doi.org/10.5354/0719-0816.2018.55397>
- Arellano Morales, M. A. (2020). Las brechas digitales en México: un balance pertinente. *El Trimestre Económico*, 87(346), 367–402. <https://doi.org/10.20430/ete.v87i346.974>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. (3ª ed.). Grupo Editorial Patria. https://www.academia.edu/40075208/Metodolog%C3%A1Da_de_la_investigaci%C3%B3n_Grupo_Editorial_Patria
- Benayas, G. (2021). La diplomacia pública digital en México y Chile. *Desafíos*, 33(1), 1–32. <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.8345>
- Castellanos Domínguez, O. F. (2007). *Gestión Tecnológica: De un enfoque tradicional a la inteligencia*. Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/69956/Gestion.pdf?sequence=1&isAllow>
- Câne, R. (2021). Development of smart villages as a factor for rural digital transformation. *Environment. Technologies. Resources. Proceedings of the 13th International Scientific and Practical Conference*, 1, 43–49. <https://doi.org/10.17770/etr2021vol1.6553>
- Carrera-Mora, Ó., Ovando, C., Villafuerte, L., & Parada, A. (2019). La relación de la perspectiva de eficiencia del ciudadano con su comportamiento de uso de los servicios de e-gobierno municipal. *Innovar*, 29(74), 133–146. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n74.82096>
- Cerrillo Martínez, A., & Casadesús de Mingo, A. (2018). El impacto de la gestión documental en la transparencia de las Administraciones públicas: la transparencia por diseño. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, (19), 6–16. <https://doi.org/10.24965/gapp.v0i19.10515>
- Chiavenato, I. (2005). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. (7ª ed.). McGraw Hill Higher Education. <https://es.slideshare.net/LuisReyes397/chiavenato-idealverto-introduccion-a-la-teoria-general-de-la-administracin-pdf-255463955>
- Contreras Barros, M. G. (2024). Innovación tecnológica y su impacto en la gestión pública del gobierno autónomo descentralizado de Quevedo, año 2022. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 1754

- 1765. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1984>
- Díaz-Calderón, R. R. (2021). Satisfacción de la implementación de gobierno electrónico: Satisfaction with e-government implementation. *Revista Ciencia Norandina*, 4(2), 61-69. <https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v4n2p61>
- Domínguez Lara, S. (2018). Magnitud del efecto para pruebas de normalidad en investigación en salud. *Investigación en educación médica*, 7(27), 92-93. <http://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2018.27.1776>
- Escorsa Castells, P., & Valls Pasola J. (2003). *Tecnología e innovación en la empresa*. Ediciones UPC. https://www.researchgate.net/profile/Jaume-Valls-Pasola/publication/260210824_Tecnologia_e_innovacion_en_la_empresa/links/5eeeb559299bf1faac629d11/Tecnologia-e-innovacion-en-la-empresa.pdf
- Espinosa Tigre, R. M., & Cevallos Jiménez, P. F. (2022). Los tics en la gestión de los procesos administrativos en los establecimientos de educación media. *Alfa Publicaciones*, 4(3), 245-265. <https://doi.org/10.33262/ap.v4i3.259>
- Fairlie, A., & Portocarrero, J. (2020). Políticas para promover la ciencia, tecnología e innovación en la era digital. *Uda Akadem*, (5), 61-81. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.vi5.273>
- Falco, E. & Kleinhans, R. (2018). Beyond technology: Identifying local government challenges for using digital platforms for citizen engagement. *International Journal of Information Management*, 40(18), 17-20. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.01.007>
- Gómez, C., Valencia, F., & Marulanda, C. (2018). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y los Servicios Tecnológicos en las Entidades Públicas del Triángulo del Café en Colombia. *Información Tecnológica*, 29(4), 119-128. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000400119>
- Guerrero, G. R. (2014). Customer Service Quality in Large Supermarkets in Ibagué, Colombia: Analysis through the SERVQUAL Multidimensional Scale. *Cuadernos de Administración*, 30(52), 54-64. <https://doi.org/10.25100/cdea.v30i52.30>
- Guerrero-Bayona, A. M., & Rosado-Gómez, A. A. (2020). Progress in the evolution of the use and management of data in Colombia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1513(1), 1-8. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1513/1/012013>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.). McGraw Hill. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Huamán Coronel, P. L., & Medina Sotelo, C. G. (2022). Transformación digital en la administración pública: desafíos para una gobernanza activa en el Perú. *Comunicación: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 13(2), 93-105. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.594>
- Jaramillo, J. (2019). Transformación digital permite acercar instituciones al ciudadano. *El peruano*. <https://elperuano.pe/noticia/77840-transformacion-digital-permite-acercar-instituciones-al-ciudadano>
- Martínez Pávez, C. (2011). Gestión e Innovación Tecnológica. *Ingeniería y Competitividad*, 2(1), 65-71. <https://doi.org/10.25100/iyc.v2i1.2352>
- Morte-Nadal, T., & Esteban-Navarro, M. A. (2022). Digital Competences for Improving Digital Inclusion in E-Government Services: A Mixed-Methods Systematic Review Protocol. *International Journal of Qualitative Methods*, 21. <https://doi.org/10.1177/16094069211070935>
- Medellín Cabrera, E. A. (2010). Gestión Tecnológica en empresas innovadoras mexicanas. *Revista de Administración e Innovación*, 7(3), 58-78. <https://www.redalyc.org/pdf/973/97316954005.pdf>
- Montalbá Ocaña, C., & Russo Botero, M. (2021). Socio-digital intervention: Towards what future do we want to walk to? *Sociología & Tecnocencia*, 11(2), 310-325. <https://doi.org/10.24197/st.2.2021.310-325>
- Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE). (2022). *Elecciones Regionales y Municipales. Presentación de resultados*. <https://resultadoshistorico.onpe.gob.pe/ERM2022/EleccionesMunicipales/RePro/020000/020800/020803>
- Morín, J., & Seurat, R. (1987). *La gestión de los recursos tecnológicos*. Fundación COTEC para la innovación tecnológica. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=192050>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50. <https://doi.org/10.1177/002224298504900403>

- Polanco Carrillo, P. A., Hernández Cuevas, F. I., & Morales González, M. A. (2022). Incidencia de las TIC en la percepción de calidad en el servicio en tiendas de abarrotes de Mérida, Yucatán, México. *Economía & Negocios*, 4(2), 249-266. <https://www.doi.org/10.33326/27086062.2022.2.1463>
- Ramírez-Asís, E.H., Maguiña-Palma, M.E., & Huerta-Soto, R.M. (2020). Actitud, satisfacción y lealtad de los clientes en las Cajas Municipales del Perú. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 10(20), 329-343. <https://doi.org/10.17163/ret.n20.2020.08>
- Ramírez Molina, R. I., Royero Orozco, G. A., & Elkadi Janbeih, O. N. (2019). Gestión tecnológica como factor clave de éxito en universidades privadas. *Telos: Revista De Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, 21(1), 10-32. <http://dx.doi.org/10.36390/telos211.03>
- Restrepo-González, G. (2000). El concepto y alcance de la gestión tecnológica. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, (21), 178-185. <https://doi.org/10.17533/udea.redin.325929>
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2014). *Administración*. (12ª ed.). Pearson. <https://es.slideshare.net/LilyLoveles/administracion-robins-12a-edpdf>
- Sánchez, C. A. (2003). Las pruebas de normalidad. Research Gate. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.23329.48483>
- Tapia Hermida, L. X., Chiriboga Zamora, P. A., Romero Flores, M. L., & Noboa Silva, C. A. (2022). Innovación Tecnológica en la gestión de la calidad para la satisfacción del cliente. Caso de estudio: Empresa Cerámicas y Mega Akabados El Descuento. *Polo del Conocimiento*, 7(2). <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3606>
- Terán Bustamante, A., Dávila Aragón, G., & Castañón Ibarra, R. (2019). Gestión de la tecnología e innovación: un Modelo de Redes Bayesianas. *Economía: teoría y práctica*, (50), 63-100. <https://doi.org/10.24275/etypuam/ne/502019/teran>
- Urizar, C. A., & Insfrán Román, L. (2023). Redes Sociales y su impacto en la difusión del conocimiento científico. *Discover Medicine*, 1(2). <https://revistascientificas.una.py/index.php/DM/article/view/3149>

Conflicto de intereses

El autor declara que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Enzo Giancarlo Yasuda Aguilar (autor principal): conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, visualización, redacción (borrador original, revisión y edición).