

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
Escuela Profesional de Administración



**Impacto de la gestión de información en el proceso de
transformación digital en emprendimientos peruanos**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Administración y
Negocios Internacionales

Autores:

Sandra Apaza Mamani
Yesica Justina Escarcena Yana
Yenifer Pamela Paucar Vargas

Asesor:

Mg. Mariné Estefa Huayta Meza

Juliaca, abril de 2025

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo Mtra. **Mariné Estefa Huayta Meza**, docente de la Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela Profesional de Administración, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“IMPACTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EMPRENDIMIENTOS PERUANOS”** de los autores **Sandra Apaza Mamani, Yesica Justina Escarcena Yana** y **Yenifer Pamela Paucar Vargas** tiene un índice de similitud de 13% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Juliaca, a los 20 días del mes de agosto del año 2025.



Mtra. Mariné Estefa Huayta Meza

Asesora



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Puno, Juliaca, Villa Chullunquiari, a los 02 día(s) del mes de Abril del año 2025 siendo las 10:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Filial Juliaca, bajo la dirección del (de la) presidente (a): Mtra. Ruth Gladys Chague Pilca el (la) secretario(a): Mtra. Julia Samuel Torres Miranda y los demás miembros: Mtro. Wilson Cruz Mamani y el (la) asesor(a) Mtra. Marina Estefa Huayta Mega con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado Impacto de la gestión de información en el proceso de transformación digital en emprendimientos peruanos del(los) bachiller(es):

- a) Sandra Apaga Mamani
- b) Vesica Justina Escarcena Yana
- c) Yenifer Pamela Pauca Vargas

conducente a la obtención del título profesional de: Licenciados en Administración y Negocios Internacionales
(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Sandra Apaga Mamani

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobado</u>	<u>17</u>	<u>B+</u>	<u>Muy bueno</u>	<u>Sobresaliente</u>

Bachiller (b): Vesica Justina Escarcena Yana

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobado</u>	<u>16</u>	<u>B</u>	<u>Bueno</u>	<u>Muy bueno</u>

Bachiller (c): Yenifer Pamela Pauca Vargas

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobado</u>	<u>16</u>	<u>B</u>	<u>Bueno</u>	<u>Muy bueno</u>

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

[Firma]
President/a

[Firma]
Asesor/a

[Firma]
Bachiller (a)

[Firma]
Miembro
Bachiller (b)

[Firma]
Secretario/a

[Firma]
Miembro

[Firma]
Bachiller (c)

Dedicatoria

Sandra

A Dios, por ser mi fe, mi luz en la oscuridad y mi guía constante. A mi madre, quien se fue de este mundo demasiado pronto, pero su presencia es eterna y continúa siendo como mi motivación. Vive eternamente en mis pensamientos y en mi corazón. Sus lecciones, su afecto y su recuerdo han estado a mi lado en silencio, otorgándome fuerzas cuando más las requería y esperanza en los momentos de incertidumbre. A mi padre, por su dedicación y soporte esencial en mi vida; a mis hermanos, por su apoyo incondicional y por recordarme siempre la importancia de la unión familiar; y a todas las personas que me han ofrecido su compañía y su solidaridad en los tiempos más complicados, les ofrezco mi más sincero y eterno agradecimiento.

Yesica

A mis amados hijos, quienes son la razón más grande de mis sueños, porque en cada sacrificio, desvelo y reto encontré la fuerza en sus sonrisas y en la esperanza de darles un mejor futuro, a mi queridos padres y familiares y amigos que siempre estuvieron dándome fuerzas y palabras emotivas para terminar la carrera, gracias a todos. Todos ustedes me inspiraron a no rendirme y a seguir creciendo, recordándome cada día que todo vale la pena cuando se hace por amor. Con todo mi corazón, esta meta alcanzada es también de ustedes.

Yenifer

A mi Padre celestial, Jesús, quien fue castillo y roca para mi durante todo este tiempo de trabajo, mi honra y agradecimiento a Él. A mis padres Edgar y Porfiria, que a pesar de las distintas dificultades me apoyaron en este proceso motivándome, brindándome su confianza y su amor. Mis abuelitos Aristides y Leonor quienes con sus oraciones estuvieron apoyando, ellos fueron la más grande motivación para terminar esta nueva etapa. Y para finalizar, me doy las gracias por ser mi propia heroína, por cuidarme y por estar siempre a mi lado con esfuerzo y resiliencia.

Lista de Contenido

Resumen vi

Abstract vii

1. Introducción 8

2. Materiales y Métodos 20

2.1 Diseño 20

2.2 Sujetos 20

2.3 Mediciones 21

2.4 Análisis estadísticos 22

2.5 Declaración sobre aspectos éticos 23

3. Resultados 23

3.1 Evaluación de datos atípicos 23

3.2 Análisis descriptivo-sociodemográficos 23

3.3 Análisis descriptivos, matriz de correlaciones, Pearson y confiabilidad 24

3.4 Evaluación del modelo hipotetizado 25

4. Discusión 27

5. Conclusión 31

6. Referencias Bibliográficas 34

7. Anexos 40

Impacto de la gestión de información en el proceso de transformación digital en emprendimientos peruanos

Resumen

Esta investigación de transformación digital sea vuelto muy fundamental para el crecimiento de los emprendimientos, especialmente relacionado a la adquisición de información y la administración del conocimiento en nuestro país Perú. En este estudio se ha propuesto el objetivo de investigar la influencia entre la adquisición de información y la transformación digital en los emprendimientos de la región Puno, evaluando cómo las capacidades de gestión de información afectan en la investigación de prácticas digitales. La metodología aplica un enfoque cuantitativo usando un diseño no experimental, transversal y correlacional-explicativo. La muestra considero a 307 participantes luego de anular datos atípicos. Se aplicó dos instrumentos: el primer constó de 28 ítems organizados en 4 dimensiones, el segundo instrumento evaluó 25 aspectos relacionados con la transformación digital. Ambos instrumentos demostraron tener validez de contenido (IVC = 0.86) y confiabilidad (Alfa de Cronbach = 0.751). El análisis de datos incluyó el Modelamiento de Ecuaciones Estructurales (SEM). Los resultados descriptivos revelaron una correlación significativa entre la adquisición de información y la transformación digital ($r = 0.89$, $p < 0.001$). A nivel de modelo estructural, se identificó que el origen de la información tuvo el mayor impacto en la transformación digital ($\beta = 0.36$), seguido por el uso de la información ($\beta = 0.31$), el flujo de la información ($\beta = 0.29$), y las estrategias de adquisición de información ($\beta = 0.19$). Estos hallazgos sugieren que los flujos de información efectivos y la gestión adecuada de datos son factores críticos para el éxito de la transformación digital. En conclusión, el estudio demuestra que la adquisición de información externa tiene un efecto positivo significativo en la transformación digital de los emprendimientos en Perú.

Palabras clave: *Adquisición de información, competitividad, emprendimientos, gestión del conocimiento, transformación digital*

Impact of information management on the digital transformation process in Peruvian startups

Abstract

Digital transformation has become a crucial element for the growth of entrepreneurships, particularly in the context of information acquisition and knowledge management in Peru. This study aimed to explore the influence between information acquisition and digital transformation in entrepreneurships in the Puno region, evaluating how information management capabilities influence the advancement of digital practices. The methodology adopted a quantitative approach with a non-experimental, cross-sectional and correlational-explanatory design. The sample included 307 participants after eliminating outliers. Two instruments were applied: the first consisted of 28 items organized into 4 dimensions, the second instrument evaluated 25 aspects related to digital transformation. Both instruments demonstrated content validity (CVI = 0.86) and reliability (Cronbach's alpha = 0.751). Data analysis included Structural Equation Modeling (SEM). The descriptive results revealed a significant correlation between information acquisition and digital transformation ($r = 0.89$, $p < 0.001$). At the structural model level, information flow was identified as having the greatest impact on digital transformation ($\beta = 0.36$), followed by information origin ($\beta = 0.31$), information use ($\beta = 0.29$), and information acquisition strategies ($\beta = 0.19$). These findings suggest that effective information flows and adequate data management are critical factors for the success of digital transformation. In conclusion, the study demonstrates that external information acquisition has a significant positive effect on the digital transformation of entrepreneurships in Peru.

Keywords: *Information acquisition, competitiveness, entrepreneurship, knowledge management, digital transformation.*

1. Introducción

La transformación digital se ha convertido en un tema crucial para las organizaciones en Perú, especialmente en el contexto de la adquisición de información y la gestión del conocimiento. Este proceso consiste en incorporar tecnologías digitales en cada faceta de una empresa, lo que no solo optimiza la eficiencia operativa, a la vez transforma la manera en la que se relacionan con los clientes y también se gestionan los datos. Según (Arbañil, 2023), la transformación digital es un proceso continuo que busca sustituir antiguos modelos de negocio por otros que sean innovadores y que puedan añadir valor. En este sentido, la puesta en marcha de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial y el big data comienza a adquirir gran importancia para aquellas empresas que deseen seguir siendo competitivas en un entorno que cada vez se torna más digitalizado (Yépez et al., 2022).

El proceso de transformación digital en el Perú ha tenido avances indiscutibles como la creación de un centro nacional de datos, la puesta en marcha en el país de programas del fortalecimiento de capacidades digitales para funcionarios públicos y la elaboración de un roadmap para ciudades inteligentes. Desde el año 2017, el Centro de Cooperación de Gobierno Digital en Perú ha servido de modelo para otras naciones de América Latina, y el país se encuentra a la vanguardia en la transformación digital, aunque persisten como mejorar la infraestructura digital y el adiestramiento tecnológico.

Según la Evaluación Global en Gobierno Digital (EGDI) Perú obtiene una puntuación de 0,7524 en el índice EGDI, por encima de la media regional de América Latina y el Caribe (0,6438). En cuanto al Índice de E-Participación, Perú se encuentra en el puesto vigésimo segundo (22) de 193 economías, subiendo la posición en relación con el 2020, es decir ha ascendido treinta y dos posiciones (32) lo que significa el segundo mejor crecimiento a culpa del Índice de E-Participación del mundo. En el Índice de Datos Abiertos del Gobierno, Perú pasa a encontrarse en la primera posición de 193 países, por encima de Estados Unidos y Canadá.

Según Retos para 2024 en la digitalización, pese a los cambios importantes, Perú presenta diversos retos para 2024 como la cooperación internacional para poder optimizar la capacitación de los talentos digitales y la promoción de la economía digital, con el fin de poner en marcha la estrategia de ciudades inteligentes, facilitar la ciberseguridad y la regulación digital del país (Diario Oficial El Peruano, 2024).

Un pilar primordial de la digitalización, es la capacitación de los trabajadores y la enseñanza de destrezas digitales. La falta de capacidad digital de los funcionarios públicos en Perú, ha sido señalada, como una barrera significativa para la puesta en práctica de las estrategias de transformación digital (Esquivel et al., 2023). Esta carencia de habilidades no solo impacta en la eficacia operativa, sino que también restringe la capacidad de las organizaciones para ajustarse a las nuevas demandas del entorno digital. Por lo tanto, es esencial invertir en la formación y desarrollo de habilidades digitales para facilitar la transición hacia un modelo de gestión del conocimiento más robusto.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), MIDE Development y el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo muestra que el 38% de los trabajadores en empresas líderes carecen de habilidades digitales necesarias, un incremento del 35% en comparación con el año anterior. A pesar de que el 93% de las empresas ha avanzado en la transformación digital, la adopción de nuevas tecnologías ha estado enfocada principalmente en redes avanzadas. Además, el 59% de las empresas ha experimentado dificultades para cubrir vacantes, especialmente en áreas como tecnología de la información (TI), y el 75% tuvo problemas para encontrar profesionales en este sector.

Por otro lado, la brecha digital sigue siendo un reto significativo en Perú, especialmente en áreas rurales y entre poblaciones vulnerables. Los escasos de acceso a herramientas y la alfabetización digital son barreras que deben superar para asegurar que todos los ciudadanos puedan beneficiarse de la transformación digital (Aguinaga et al., 2022). El hecho de la inclusión

digital resulta ser fundamental para alcanzar la adecuada adquisición de información y la administración del conocimiento en un contexto en que la tecnología tiene un rol -un rol que podemos ser capaces de entender como un rol fundamental.

Según un estudio recientemente revelo que el 70% de las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) en consecuencia en Perú aún no han puesto en marcha las estrategias digitales efectivas, lo que limita su capacidad para competir en un mercado cada vez más globalizado Yépez et al. (2022).

En consecuencia, la falta de capacidad y competencias digitales de los emprendedores peruanos ha resultado ser un obstáculo importante para el uso de nuevas tecnologías. No obstante, un informe señala que solo el 30% de los emprendedores peruanos se muestran seguros al usar herramientas digitales con vistas a la gestión de sus emprendimientos (Coronel & Sotelo, 2022); esta escasa capacidad en términos digitales impide alcanzar la eficiencia, la innovación y la capacidad de ofrecer productos y servicios pensando en las necesidades del mercado (Collantes & Collantes, 2022).

En lo que respecta a la infraestructura, la conectividad a Internet sigue siendo un obstáculo. De acuerdo a las estadísticas actuales, el 40% de estas áreas rurales de Perú no tiene cobertura necesaria a Internet de calidad, lo que restringe las posibilidades en los emprendedores en estas zonas lejanas (Weingartner Reis, 2023). La brecha digital no solo impacta el acceso a datos, esta también dificulta que las empresas rurales puedan competir en igualdad de circunstancias con las que se encuentran en las ciudades (Aguilar, 2018).

Antecedentes:

En su estudio Dávila (2023) sugiere “Transformación Digital en Entidades Gubernamentales: Retos y Oportunidades”; analizo la manera en que las entidades

gubernamentales están llevando a cabo la transformación digital. En la cual se identificaron barreras importantes que dificultan la aceptación de tecnologías digitales. Por eso se llegó a la conclusión que la transformación digital puede incrementar en el ámbito gubernamental, aunque es necesario cambios en la cultura y estructura.

En el trabajo de Reis (2023) titulado "Gestión del conocimiento aplicada: Digitalización y comunidades de práctica", se examina de qué forma se produce el vínculo existente entre la digitalización y la gestión del saber en los espacios académicos, que se centra en los efectos de la digitalización en la gestión del saber en las instituciones universitarias, estableciendo que el uso de herramientas digitales no solo facilita la obtención de información, sino que también promueve el surgimiento de comunidades de práctica que enriquecen el aprendizaje entre iguales.

Otra obra es la de Arbañil (2023) titulada "La transformación digital como estrategia de mejora en las Organizaciones", que se haya enmarcada en el objetivo de analizar la relevancia que puede tener la transformación digital en la mejora de la información contable, y que sustenta la importancia de la transformación digital como una estrategia de mejora organizacional, siendo esta específicamente en el área contable, y presentando como conclusiones que la aplicación de las herramientas digitales no solamente sirve para la gestión de la información, sino que también puede llegar a influir en la mejora de la toma de decisiones y la competitividad de la organización.

Hernández (2023) señala que su investigación "Uso de las tecnologías de información y comunicación en los procesos administrativos" estudia el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión pública. Las TIC han asumido un papel central en la mejora de los procesos administrativos. De tal manera que se concluye que el uso de las herramientas electrónicas hace más eficaces los procedimientos administrativos y afianzan al mismo tiempo la accesibilidad y la transparencia de la gestión pública.

Finalmente, Lozada et al. (2021), en “Gestión Digital de las entidades públicas del Perú” analizan el uso de una revisión bibliométrica de la administración digital de las entidades públicas del Perú, una revisión de la producción científica y en la que se consolida un incremento del interés por la digitalización de las entidades públicas y cómo ésta puede reforzar la buena gestión y la transparencia de la administración pública.

Definición

Adquisición de la información

Wilson (2019) considera que la búsqueda de información es el proceso de hacer uso de un procedimiento de estrategia para buscar efectivamente y encontrar y utilizar información adecuada, que también incluye habilidades de evaluación crítica y síntesis

Según Marín et al. (2019), señala que obtener información involucra el uso de estrategias cognitivas que integran pensamientos y comportamientos, simplificando así la integración de nueva información con conocimiento previo.

Obtener información está vinculada con el pensamiento computacional, lo que permite a las personas representar y resolver problemas, en como adquirir conocimiento de manera organizada. Con esto se propone que el procesamiento de la información es sustancial para su adquisición (Padrón et al., 2020).

Según Salvador (2020), la educación informacional (alfabetización), incentiva a las personas a buscar, evaluar, usar y crear información valiosa, para lograr objetivos personales y educativos. En consecuencia, se destaca la importancia de las habilidades de información en la adquisición del conocimiento.

Transformación digital

Según Tang (2021), la transformación digital se define como el proceso de usar tecnologías digitales para transformar las operaciones administrativas de la organización y cómo dar valor a sus clientes, enfatizando la importancia de la tecnología como una estructura del motor en la organización.

Con el paso del tiempo la tecnología se convirtió en apoyo clave para la transformación digital, como la inteligencia artificial y el bigdata. Estos permiten introducir, innovar y mejorar su productividad a las organizaciones (Yépez et al., 2022). Por último, se destaca el papel de nuevas tecnologías en la transformación del proceso organizacional.

Ris (2023), define la transformación digital como un cambio cultural y organizativo que conlleva la inclusión de tecnologías digitales en todos los ambientes de una organización. Esto resalta la importancia de transformar la cultura organizacional para fomentar la integración de nuevas tecnologías.

Según Navarro-Cabrera (2023), define la Transformación digital como base para administrar efectivamente la información de las organizaciones, transformándolo en un activo estratégico. Debe consultarse estratégicamente, puesto que, incluye múltiples desafíos que afectan a las personas, procesos y tecnología en la organización (Pérez et al., 2022).

H1: Existe relación entre estrategias de adquisición de la información y transformación digital

La transformación digital no solo implica la acogida de nuevas tecnologías, sino también cambios en la cultura de la organización y la práctica de gestión del conocimiento. De acuerdo con, Carmona-Abañil (2023), las tecnologías digitales tienen un efecto positivo, como la reducción de costos y la optimización de procesos que enfatiza.

Ceretta y Picco (2013) afirman que el aprendizaje de habilidades en información es importante para que las personas para que sean competitivas y coherentes en su relación con la información que a su vez impacta en su capacidad para intervenir en los procesos de un cambio digital. La influencia entre la adquisición de información y la transformación digital también se visualiza en relación con pequeñas y medianas empresas (PYME). En cuanto, Vásquez-Hernández (2023) Prioriza la identificación de las habilidades necesarias para que las PYME puedan llevar a cabo proyectos de transformación digital, que buscan obtener información correcta y adecuada para la toma de decisiones. Se sugiere que las PYME necesitan desarrollar estrategias exactas para mejorar su capacidad de obtener y usar información en un entorno digital.

Teoría de la Asimilación del Conocimiento (Cohen & Levinthal, 1990): Esta teoría defiende que la capacidad para asimilar, asemejar y transformar la nueva información resulta un criterio valioso para la transformación digital. En el diseño de los procesos de adquisición se resalta la búsqueda, que permite recoger y analizar información tanto interna como externa que resulta vital para, en un momento posterior, poder recuperar y encontrar habilidades y estrategias específicas.

El Modelo de Competencias Dinámicas (Teece, Pisano, & Shuen, 1997): Este modelo declaraba que la transformación digital es una cuestión de la disponibilidad de las organizaciones para obtener, integrar y configurar los recursos y la información en un entorno que puede ser variable y ser cambiado. Las estrategias de información habilitan a las empresas para identificar las oportunidades y amenazas, las adopciones de decisiones mediante la base de datos y la reconfiguración de las operaciones digitales para mantener la competitividad.

La Relación entre las Estrategias de Adquisición de Información y la Transformación Digital (Bharadwaj et al., 2013): Bharadwaj y sus coautores afirman que las estrategias de adquisición de información son la clave para la ejecución de las estrategias digitales. La

disponibilidad para recoger datos en tiempo real, analizar información y adoptar decisiones bien documentadas constituyen componentes para el éxito de un cambio digital que tiene una ventaja competitiva en un escenario digital.

H2: Existe relación entre origen de la información y transformación digital

De acuerdo con Meza-Bernaola (2023), la modelización por ecuaciones estructurales (PLS-SEM) ayuda a identificar y examinar la clave de la transformación digital, de tal forma que el punto de partida de la información es relevante para dar cuenta de cómo las organizaciones pueden llevar a cabo la transformación digital. El autor afirma que la combinación de información de calidad y bien fundamentada hace que la toma de decisiones estratégicas para propiciar la transformación digital sea más propensa.

Teoría del Conocimiento Organizacional (Nonaka & Takeuchi, 1995): La teoría del conocimiento organizacional remarca que el punto de partida de la información, es decir, cómo se adquiere y se reparte el conocimiento, es clave para la innovación y el proceso de transformación digital. La transformación digital se entiende como la competencia de las organizaciones para retener, compartir y utilizar información de fuentes internas y externas.

La Influencia del Origen de la Información en la Adopción de Tecnología (Venkatesh et al., 2003): El modelo de aceptación tecnológica (TAM) y sus variaciones extendidas, como el UTAUT, indican que la posible utilización y la facilidad de uso de las tecnologías digitales se encuentran mediadas por la credibilidad y la calidad de la información que puede ser conseguida de distintos orígenes. La disponibilidad de fuentes de información fiables contribuye a la adopción y la adaptación a la transformación digital.

H3: Existe relación entre uso de la información y transformación digital

El vínculo entre la adquisición de información y la transformación digital ha sido estudiado en diversos trabajos, subrayando su importancia en el entorno empresarial actual. En este sentido, la investigación de Correani et al (2020) pone de manifiesto la idea de que la definición de una estrategia digital efectiva depende de una buena habilidad para adquirir información, lo que permite a las empresas construir y cultivar las capacidades necesarias para ofrecer valor a los clientes, lo cual señala una relación de interdependencia entre la adquisición de información y la transformación digital.

Teoría de los Recursos y Capacidades (RBV): La adquisición y tratamiento de la información son recursos estratégicos capaces de impulsar la transformación digital. La capacidad de una organización para adquirir, procesar y utilizar información se convierte en una ventaja competitiva que permite la adaptación a las nuevas tecnologías y los nuevos procesos digitales (Barney, 1991).

Teoría de la Dependencia de Recursos (RDT): Las organizaciones dependen de recursos externos, incluyendo la información para adquirir ventajas competitivas. La adquisición y uso de información externa permiten a las empresas adaptarse a nuevas tendencias y tecnologías, facilitando la transformación digital (Pfeffer & Salancik, 1978).

Teoría de Sistemas Abiertos de Información (Open Information Systems Theory): Varios estudios han demostrado que la utilización de información externa, como por ejemplo las tendencias de mercado y de nuevas tecnologías en los ámbitos de interés, contribuye tanto a la transformación digital. Los sistemas de información abiertos hacen que las organizaciones puedan ser más ágil y adaptativa, facilitando la manera en que se integran soluciones digitales innovadoras (Benitez et al., 2018).

H4: Existe relación entre flujo de información y transformación digital

Para Vasquez-Hernández (2023), el flujo de información es un elemento clave para la articulación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) y el resultado de su análisis establece que un flujo de información bien delineado facilita que las organizaciones se adapten más rápidamente a los cambios que se producen en el entorno y aumenta la eficiencia operativa de la empresa, lo que facilita una transformación digital exitosa.

Por otro lado, González (2022) discute que la transformación digital no equivale solo a un uso particular de las TIC, sino que además puede implicar la reorganización y la introducción de nuevos flujos de información dentro de las organizaciones. Ante esto, el dominio de la gestión y el análisis de datos se convierten en un recurso estratégico que facilita que las entidades realicen las decisiones oportunas en un contexto digital.

Por otro lado, el trabajo de Suárez et al. (2023) pone de relieve cómo los nuevos procesos de comunicación digital han cambiado la acción del flujo de la información en las organizaciones. Y la investigación, además, pone de relieve que no sólo la digitalización del flujo de información mejora la eficacia, sino que ayuda a crear cultura de colaboración y aprendizaje para la transformación digital en las organizaciones, y esta narrativa cultural es esencial para que las empresas puedan adoptar un entorno en constante cambio.

Teoría del Flujo de la Información (Daft & Lengel, 1986): La teoría del flujo de la información argumenta que la complejidad y la riqueza de la información son relevantes para la toma de decisiones en una organización. Por lo tanto, un flujo de información eficiente, dentro de la transformación digital, mejor la comunicación y el flujo en tiempo real de una cuenta que es crítica para llevar a cabo la implementación de nuevas tecnologías y de nuevas técnicas digitales.

De acuerdo con el Modelo de Transferencia de Conocimientos (Argote & Ingram, 2000): La teoría de transferencia de conocimientos está centrada en la fluidez de la información entre diferentes unidades de una organización. En el ámbito de la digitalización, un flujo efectivo de información es de vital importancia para poder extender el conocimiento técnico y optimizar los procesos digitales, lo que promueve así la adaptación a unos entornos digitales y el aprendizaje dentro de la organización.

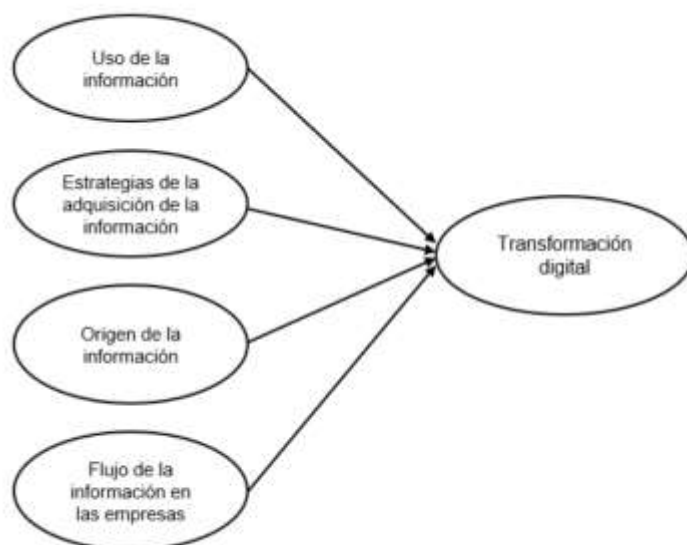
Adquisición de información y toma de decisiones

Se establece que la correlación entre la recolección de información y la toma de decisiones es clave para las organizaciones, en tanto que la calidad de la información disponible requiere para la efectividad del proceso de la toma de decisiones. Para Rodríguez-Cruz y Pinto (2017), la información se presenta como un recurso estratégico que afecta el aspecto informativo del proceso de toma de decisiones, e indica cómo una buena recolección de la información es clave para la elaboración de decisiones estratégicas. Según la teoría de la analítica de la información efectúa la relación, ya que propone facilitar la recolección de la información objetiva y exacta para que la toma de decisiones estratégicas mantenga la competitividad de las organizaciones (León et al., 2021). Además, Mondragón et al. (2023) muestran que el manejo de la información es crítico para la toma de decisiones, por el hecho de que conflictos de interés y mala comunicación están criterios para que no se logren desplegar. Por otro lado, Valle et al. (2021) indican que el uso de tecnologías de la información en el proceso del laudo permite a los decisores evaluar y seleccionar la alternativa que es más adecuada para la optimización de sus actividades y de sus procesos; todo ello muestra la importancia que tiene la recolección de información para la toma de decisiones.

De acuerdo con Bharadwaj et al. (2013), esta táctica primaria es la aptitud de las entidades para combinar y captar información de diferentes orígenes, que le permite formular con mayor rapidez y calidad la toma de decisiones. Urbano (2018) también resalta la independencia del usuario de información y propone que la planificación y la toma de decisiones reflexivas en torno a la búsqueda y el uso de la información es lo que permite el desarrollo de la inteligencia, tanto la personal como la profesional.

Figura 1

Modelo teórico



El objetivo de la presente investigación es indagar acerca de cómo obtener información de carácter externo que incide en los procesos de transformación digital de las organizaciones. En un contexto empresarial que cada vez más se va digitalizando, las capacidades de las organizaciones para obtener y usar la información de una forma efectiva se han convertido en un factor determinante que favorece su éxito y competitividad. Tal y como plantea Arbañil (2023) quiero resaltar que llevar a cabo la transformación digital no solamente permite optimizar la

eficacia operativa y facilita que las organizaciones se adapten a las necesidades cambiantes del mercado mediante la mejora del flujo de la información. Por ello, este trabajo debe determinar la relación existente entre la recogida de información y la transformación digital, sino también proporcionar insights que ayuden a las organizaciones a mejorar su estrategia digital a través de una gestión efectiva de la información, además busca proporcionar un marco que permita a las organizaciones peruanas mejorar su adaptación y cumplir con los desafíos del entorno digital actual.

2. Materiales y Métodos

2.1 Diseño

Se consideró un estudio transversal y explicativo (Ato et al., 2013). La investigación tiene un alcance descriptivo, permitiendo detallar situaciones, perfiles de personas, grupos, fenómenos o eventos de interés a través de la medición y análisis de características específicas (Danhke, 1989, citado por Hernández-Fernández & Baptista, 2004). Este diseño es no experimental, ya que no se manipularon las variables, y transaccional porque la recolección de datos se realizó en un solo momento (Hernández, 2015, p. 81).

2.2 Sujetos

En este estudio, la muestra está compuesta por 312 dueños de emprendimientos y pequeñas empresas de la región Puno. De los cuales el 48.2% son mujeres (148) y el 51.8% son hombres (159). En cuanto a la perspectiva empresarial, la mayoría son dueños de un negocio (80.8%), mientras que un 9.4% quisiera iniciar uno y un 9.1% está por empezarlo; solo un 0.7% tiene planes no comerciales.

2.3 Mediciones

Adquisición de la información: El instrumento de investigación cuenta con 28 ítems que están organizados en 4 dimensiones específicas relacionadas con el análisis y adopción de la transformación digital. La escala utilizada calificó en una escala Likert sobre si estaba conforme o no con cada afirmación, en donde 1 correspondía a “totalmente en desacuerdo”, 2 “en desacuerdo”; 3 “ni de acuerdo ni en desacuerdo”; 4 “de acuerdo”; y 5 “totalmente de acuerdo”. La validez de contenido del instrumento fue evaluada con el Índice de Validez de Contenido (IVC), obteniendo un valor de 0.86, lo que indica una validez sólida y adecuada del contenido del instrumento. En cuanto a la confiabilidad, se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach, que obtuvo un valor de 0.751, lo cual sugiere que el instrumento tiene una buena consistencia interna, asegurando que los ítems midan de manera coherente los constructos propuestos.

Transformación digital: El cuestionario, con el cual se realizó una evaluación del estado de avance y de las estrategias de adquisición de información en el marco del proceso de transformación digital, se estructura a partir de 25 preguntas que se agrupan y configuran de forma que se pueda evaluar el nivel de facilitación de los procesos en la práctica. Las respuestas a las preguntas propuestas para el cuestionario se valoran mediante una escala Likert de cuatro niveles: 0 – 25%, 25-50%, 50-75% y 75-100%; de esta forma, la escala refleja el grado de implementación de las distintas prácticas digitales y prácticas estratégicas que pudieran estar implementadas en el contexto de la organización. La validez del instrumento fue establecida de acuerdo al criterio de los expertos, el IVC alcanzó un índice del 86% y todos los jueces decidieron mantener las 4 dimensiones y los 28 ítems originales, así como la escala de valoración que se consideraba como la más adecuada. Por esta razón no se consideró necesario calcular el índice de validez del contenido, garantizando así que cada ítem en cuestión resultaría representativo y pertinente en el contexto de estudio. La confiabilidad del instrumento, evaluada con el alfa de

Cronbach 0.751, demostró una consistencia interna apropiada, lo que respalda la precisión con la que los ítems reflejan la realidad del proceso de transformación digital en el ámbito organizacional. El instrumento utilizado para medir la variable de transformación digital consta de un total de 28 preguntas organizadas en 4 secciones, cada una enfocada en diferentes áreas de análisis: estrategia y organización, infraestructura, procesos, y diversificación de productos. Las preguntas están formuladas para reflejar el grado de madurez de la empresa respecto a la transformación digital y utilizan una escala Likert de 4 puntos. En esta escala, se evalúa desde la inexistencia de una estrategia o práctica (punto más bajo) hasta la existencia de una estrategia consolidada con resultados positivos (punto más alto).

2.4 Análisis estadísticos

En el análisis de datos, se utilizó el Modelamiento de Ecuaciones Estructurales SEM para probar las hipótesis. El SEM es un enfoque integral de análisis estadístico multivariante que incluye componentes de medición y estructurales para examinar simultáneamente las relaciones entre cada una de las variables en un modelo conceptual, el cual tiene la característica del análisis multivariado, es decir que involucra una cantidad de variables iguales o mayores a tres (Hair et al., 2010). Además, se empleó el SEM en el presente estudio porque facilita la construcción de teoría (Hair et al., 2011). Para realizar el análisis SEM se utilizó el AMOS (Versión 29.0). Este software fue utilizado porque según Kock (2014), el AMOS brinda opciones de usar diferentes algoritmos para los modelos externos e internos en el cálculo de los puntajes de las variables latentes, como el coeficiente de ruta y los parámetros asociados al p valor, identificando y teniendo en cuenta las relaciones no lineales en el modelo estructural (Kock, 2011).

2.5 Declaración sobre aspectos éticos

Los participantes participaron voluntariamente, así mismo el cuestionario contenía el consentimiento informado en la parte inicial, que indica el cuidado de la información anónima para fines académicos.

3. Resultados

3.1 Evaluación de datos atípicos

La data presentó datos perdidos y de acuerdo a la prueba de Mahalanobis para la depuración de datos atípicos, se eliminó a 5 participantes. Por tanto, la data final para su procesamiento queda con 307 participantes.

3.2 Análisis descriptivo-sociodemográficos

La muestra del estudio está compuesta por un total de 307 participantes, de los cuales el 48.2% son mujeres (148) y el 51.8% son hombres (159). En cuanto a la edad, no se incluyen personas menores de 18 años; la mayoría de los participantes se encuentran en el rango de 31 a 40 años (45.3%), seguido por aquellos entre 25 a 30 años (35.5%), mientras que el 10.4% tiene más de 41 años y el 8.8% está entre 18 y 24 años. Sobre el estado civil, el 37.1% de los participantes son convivientes, el 29% solteros, el 28.3% casados, y una pequeña proporción se encuentra divorciada (2.6%) o viuda (2.9%). En cuanto a la perspectiva empresarial, la mayoría son dueños de un negocio (80.8%), mientras que un 9.4% quisiera iniciar uno y un 9.1% está por empezarlo; solo un 0.7% tiene planes no comerciales. Respecto a los años de experiencia, el 30.3% tiene menos de 3 años de experiencia, seguido por un 29% que tiene entre 4 a 6 años, un 20.5% con 7 a 10 años, y un 20.2% con más de 10 años de experiencia.

Tabla 1*Análisis Sociodemográfico (n = 307)*

Variable	Categoría	Recuento	Porcentaje
Sexo	Femenino	148	48.2%
	Masculino	159	51.8%
Edad	Menor de 18	0	0.0%
	Entre 18 a 24	27	8.8%
	Entre 25 a 30	109	35.5%
	Entre 31 a 40	139	45.3%
	Mayor a 41	32	10.4%
Estado civil	Soltero(a)	89	29.0%
	Casado(a)	87	28.3%
	Conviviente.	114	37.1%
	Divorciado (a).	8	2.6%
	Viudo (a).	9	2.9%
Respecto a su perspectiva empresarial:	Quisiera empezar un negocio	29	9.4%
	Estoy por empezar un negocio	28	9.1%
	Soy dueño de un negocio	248	80.8%
	Tengo otros planes no comerciales	2	0.7%
Años de experiencia (ingrese un número)	Menos de 3 años	93	30.3%
	Entre 4 a 6 años	89	29.0%
	Entre 7 a 10 años	63	20.5%
	Mayor a 10 años	62	20.2%
	Total	307	100.0%

3.3 Análisis descriptivos, matriz de correlaciones, Pearson y confiabilidad

Las puntuaciones de las variables de estudio se escalaron entre los valores 0 y 30 a fin de facilitar su lectura. En la Tabla 2 se tiene la matriz de correlaciones y los resultados descriptivos de estos en donde los resultados de correlación se encuentran con .89 en valor absoluto. También, se observa que la distribución de datos de la investigación cumple con el supuesto de la normalidad univariada, esto debido a que los valores de asimetría y curtosis son

aceptables. Además, en este cuadro también se observa las consistencias internas que se encontraron entre los valores de .92 y .98.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos, consistencias internas y correlaciones para las variables de estudio

VARIABLE	M	DE	g1	g2	alfa	1	2
1. Adquisición de la información	15.56	3.57	-0.25	-0.39	0.92	-	
2. Transformación digital	17.18	7.16	-0.33	-1.01	0.98	0.89	-

Nota: Todas las correlaciones son estadísticamente significativas ($p < .001$). Se resaltan aquellas correlaciones entre las variables de estudio.

3.4 Evaluación del modelo hipotetizado

Posteriormente se llevó a cabo un análisis del modelo mediante el programa AMOS 29, esto con el fin de contrastar las hipótesis. Se utilizó para la estimación de los parámetros de bondad de ajuste el método de máxima verosimilitud. Se emplean índices adicionales a la Chi cuadrada (χ^2) debido a que esta es muy sensible al tamaño de la muestra; a los supuestos de la curva normal, así como a la linealidad, multinormalidad y aditividad (Iraurgi, Sanz & Martínez-Pampliega, 2009). Estos índices de ajuste, mencionados por Bentler, (1990); Bentler y Bonett (1980); Browne y Cudeck, (1993) y Lévy & Varela (2008), se pueden ver en la Tabla 3. En la Figura 2 se muestra el modelo con los puntajes estandarizados.

Tabla 3

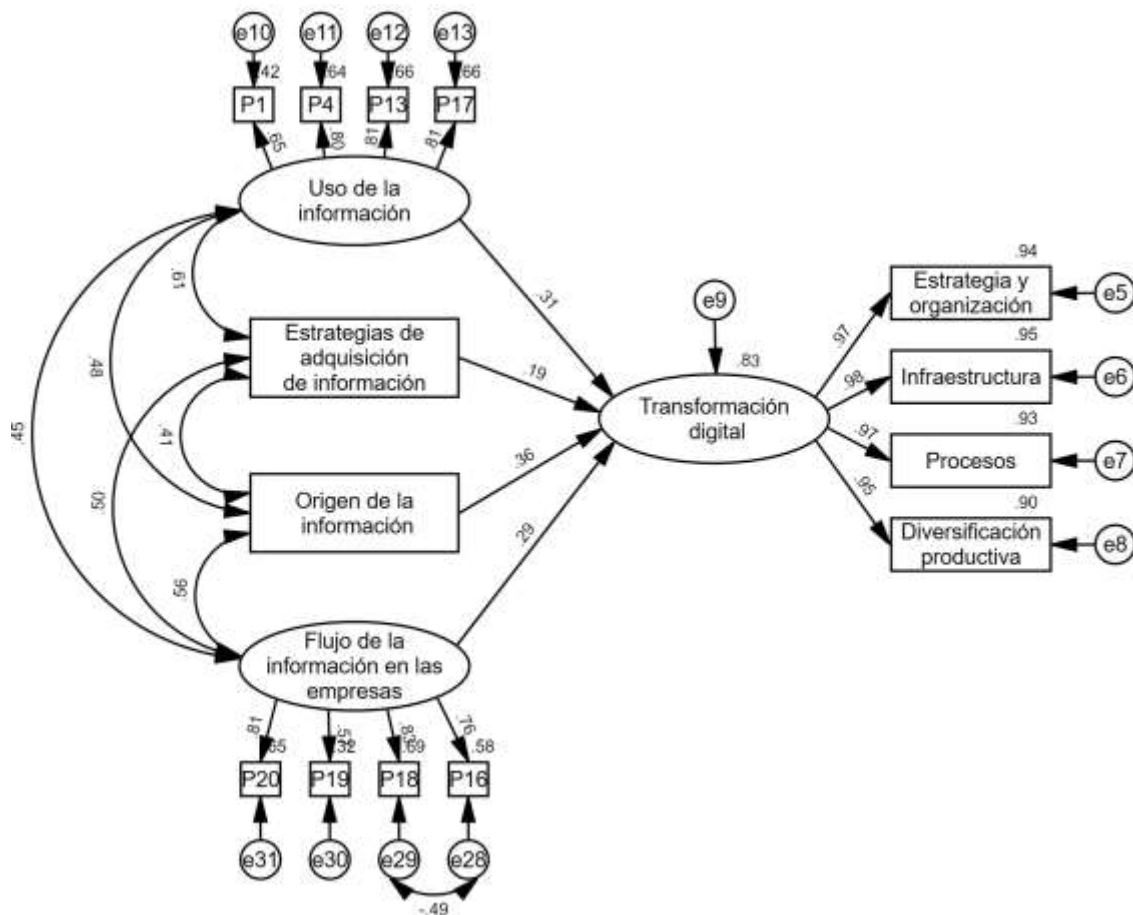
Índices de ajuste esperados para un modelo de ecuaciones estructurales e índices

Índice de ajuste	Esperado	Obtenido
Chi-Cuadrado χ^2	> 0,05	0.001
Índice de ajuste comparativo (CFI)	0.90 – 1	0.967
Índice no normalizado de ajuste (TLI)	0.90 – 1	0.955
Error cuadrático media de aproximación (RMSEA)	< 0.05 / 0.08	0.08

En la figura 2, se muestra el modelo que presenta la influencia de cuatro dimensiones (estrategias de adquisición de información, origen de la información, uso de la información y flujo de la información en las empresas) sobre la transformación digital, la cual a su vez afecta cuatro áreas clave: estrategia y organización, infraestructura, procesos y diversificación productiva. Los coeficientes estandarizados muestran las relaciones entre estas variables, destacando una fuerte relación entre la transformación digital y sus áreas clave (coeficientes de 0.94, 0.98, 0.97 y 0.95 respectivamente). En cuanto a las dimensiones que influyen en la transformación digital, el origen de la información en las empresas tiene el mayor impacto (0.36), seguido por el uso de la información (0.31), el flujo de la información (0.29), y finalmente las estrategias de adquisición de información (0.19). El modelo también evidencia correlaciones significativas entre las dimensiones de la información (con coeficientes entre 0.41 y 0.56), lo que sugiere una interdependencia entre estos aspectos. Los indicadores de cada dimensión (P1, P4, P13, etc.) presentan cargas factoriales altas, lo que indica su fuerte asociación con la dimensión respectiva y la validez del modelo propuesto.

Figura 2

Modelo estructural de la transformación digital en emprendimientos de la región Puno (n=307)



4. Discusión

La discusión sobre el efecto positivo de las estrategias de adquisición de información externa sobre la transformación digital con $\beta = 0,19$ y $p < 0,001$, resalta la importancia de integrar fuentes de información en el proceso de digitalización de las organizaciones. El hallazgo se alinea con la investigación de Fontbona et al. (2020), para quienes una alta transformación digital de los departamentos de comunicación de empresas españolas guarda relación con la capacidad de hacer con eficiencia adquisiciones y gestión de información externa, que a su vez potencia la

adaptación y la facultad de respuesta ante las exigencias de mercado ($R^2 = 0,73$, $\beta = 0,45$, $p < 0,01$) (Coronel & Sotelo, 2022). Este hallazgo subraya que la información externa no solo es un elemento clave, sino que ha de asumirse como un determinante de la transformación digital de las empresas. Asimismo, Arbañil (2023) defiende que la adopción de las tecnologías digitales en las organizaciones produce grandes ventajas, lo que permite un mejor funcionamiento o eficiencia y un abaratamiento de los costes. Esquivel et al., (2023) en su estudio también encontró que las organizaciones que desarrollan buenas prácticas tanto en la obtención de información externa pueden adquirir hábitos en la transformación digital que aumenten sus procesos ($R^2 = 0,68$, $\beta = 0,40$, $p < 0,001$). La perspectiva mencionada en este contexto pone de manifiesto una propuesta que establece que la información externa no solo complementa y enriquece el proceso de toma de decisiones, sino que también es fundamental para poder innovar y mantener un proceso de operaciones continuos en un mercado cada vez más exigente. En cambio, la investigación llevada a cabo por Yépez et al. (2022) pone de relieve que, por su parte, la transformación digital se favorecerá con la integración de tecnologías emergentes y la adecuada gestión de la información, lo que permitiría a las empresas responder con agilidad a un entorno que constantemente cambia ($R^2 = 0,75$, $\beta = 0,50$, $p < 0,001$). Por su parte, Hernandez (2023) menciona que los hallazgos de la investigación demuestran que los resultados de la capacidad de manejar bien la información están directamente correlacionados con el grado de práctica de un conjunto de estrategias digitales apropiadas ($R^2 = 0,65$, $\beta = 0,42$, $p < 0,01$), sugiriendo que, al igual que lo que ocurre en el contexto educativo, las organizaciones tienen que fomentar una cultura de adquisición de la información que favorezca la innovación y una práctica apropiada de nuevas tecnologías.

Acerca de tal segunda hipótesis, la investigación da cuenta de la buena respuesta, dado que el coeficiente $\beta = 0,36$ y valor $p < 0,001$ indican que la calidad y origen de la información constituyen aspectos a tomar en cuenta en los fines de la digitalización empresarial. Por una

parte, García-Santos et al. (2022) recogen que la incorporación de la información externa a las decisiones de tipo organizacional está asociada a un incremento en la idoneidad de las estrategias digitales instrumentadas ($R^2 = 0,65$; $\beta = 0,38$ y $p < 0,01$), dada la evaluación de los porcentajes de convicción. Este resultado apoya la idea de que el origen de la información no solo afecta la calidad de toma de decisiones, sino que también afecta en la capacidad de las organizaciones para innovar y optimizar sus procesos. López-Gajardo et al. (2022) subrayan que el liderazgo en la gestión de la información externa podrá llegar a ser un mediador clave en el proceso de transformación digital ($R^2 = 0,72$, $\beta = 0,45$, $p < 0,001$). Esto significa que las organizaciones no deben sólo adquirir la información, sino que deben también centrarse en la forma en la que la gestionan y la utilizan con el objetivo de llevar a cabo la transformación digital. Guerra-Gómez (2024) subraya la preponderancia que tiene la información externa en el contexto de la administración pública, donde la transformación digital es también el resultado de la calidad de la información disponible ($R^2 = 0,68$, $\beta = 0,36$, $p < 0,001$), este resultado puede llegar a ser importante en el sentido de que la transformación digital no se limita solamente al privado, sino que tiene su importancia en el contexto público. De este modo, la forma en la que las instituciones son capaces de conseguir y utilizar información de calidad puede llegar a influir en un impacto directo en su eficiencia y efectividad, lo que, a su vez, profesora la necesidad de estrategias claras para la adquisición de la información.

En el caso de la tercera hipótesis, la relación positiva entre el uso de información externa y la transformación digital, pero también la argüida en el presente estudio con un coeficiente de $\beta = 0,31$ y un valor $p < 0,001$, también coincide con los resultados más recientes que subraya la importancia de la información externa en la adopción de tecnologías digitales. Por ejemplo, Bernaola (2023) determinó que el uso de información externa tenía un impacto significativo en la transformación digital de las organizaciones, con un coeficiente de $\beta = 0,35$ en su estudio sobre los factores clave en la transformación digital, lo que quiere decir que las organizaciones que

usan información externa de manera efectiva tienden a tener mejores resultados en su proceso de digitalización. Igualmente, González (2022) encuentra también un efecto positivo del uso de información externa sobre la transformación digital, con un $\beta = 0,29$ y un $R^2 = 0,38$, afirmando que las empresas que integran la información externa en sus procesos de toma de decisiones tienden a ser más eficientes en su proceso de digitalización. La información externa no solo es un recurso importante, también constituye uno de los impulsores de la innovación y adaptación en un entorno digital cada vez más competitivo. Por otra parte, Delgado y Delgado (2022) obtuvieron resultados análogos en la investigación que realizaron sobre madurez tecnológica y transformación digital, donde, tras el análisis de la variable, hallaron un $\beta = 0,35$, o explicando que las empresas que trabajan la información externa tienen mayor capacidad para gestionar la evolución tecnológica. A su vez, Do et al. (2023) determinaron que la utilización de información externa ejerce un impacto positivo sobre la transformación digital de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), donde los autores determinaron un $\beta = 0,32$ y un $R^2 = 0,40$, lo que conllevaría que las PYMES que acceden a información externa y la aplican tienden a tener un mayor éxito en su proceso de digitalización. Finalmente, el reconocimiento de los resultados hallados en este estudio son consistentes y así lo determinarían los recientes trabajos de investigación, como así lo queramos interpretar, las organizaciones que determinan un uso continuo en la búsqueda de información externa están en mejor situación para adaptarse y crecer en la economía digital, lo que implicaría la importancia en la búsqueda de desarrollar estrategias que fomenten el acceso a la información externa y su uso en la toma de decisiones.

Finalmente, en relación al flujo de información en las organizaciones y su efecto en la transformación digital se ha identificado un hallazgo importante, dado que obtuvieron un coeficiente $\beta = 0,29$ y un valor $p < 0,001$, hallazgo congruente con el de González (2022) quien determinó que tener un adecuado flujo de información es clave para el éxito de la transformación digital de las empresas con un coeficiente $\beta = 0,30$ en su trabajo sobre el efecto de la

digitalización en la actividad de las empresas. Por su parte, Fontbona et al., (2020) mencionan que el flujo de información en los departamentos de comunicación de las empresas españolas resulta positivo en la transformación digital, aunque su enfoque de investigación se centra más en la madurez que en la relación concreta que nos ocupa. También Serna et al. (2019) evidencian que un flujo de información bien gestionado se relaciona con mayor efectividad en la transformación digital de las instituciones educativas, lo que refuerza que la calidad de la información es una condición necesaria para el éxito en la digitalización ($R^2 = 0,65$, $\beta = 0,32$, $p < 0,01$). Asimismo, Lalaleo-Analuisa y Jurado (2021) hacen hincapié en que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) resultan imprescindibles en la toma de decisiones de los consumidores de productos o servicios, aludiendo a que un flujo de información adecuado favorece a las organizaciones, materializándose en una mejor experiencia del cliente ($R^2 = 0,70$, $\beta = 0,40$, $p < 0,001$). Esto implica que aquellas empresas que establecen un adecuado flujo de información pueden realizar una mejor gestión de sus procesos internos y, al mismo tiempo, mejorar su relación con los clientes, resultando vital en un contexto de transformación digital. La investigación de Villalta et al. (2021) pone de manifiesto que el desarrollo de nuevas soluciones tecnológicas está en relación directa con la calidad del flujo de información dentro de las compañías ($R^2 = 0,72$, $\beta = 0,38$, $p < 0,001$).

5. Conclusión

Primera conclusión: el efecto significativo positivo de las tácticas de adquisición de información externa sobre la transformación digital, obtenido un coeficiente beta de 0,19 y un p-value $< 0,001$. Este resultado nos permite concluir que las organizaciones que implementan adecuadamente tácticas efectivas para la adquisición de información externa pueden mejorar sus capacidades para adaptarse a los cambios y evolucionar en un entorno de mercado digital que cambia de manera constante. La adquisición de información externa no sólo favorece el proceso de la toma de decisión fundamentada, sino que también promueve la innovación dentro

de las organizaciones. Las organizaciones que adoptan la posición activa de múltiples fuentes están en mejor posición para desarrollar soluciones innovadoras a la oferta del mercado. Las empresas deben adoptar una postura activa de búsqueda y gestión de la información externa, dado que ello podría darles la ventaja competitiva en el proceso de transformación digital. Por otro lado, el estudio también indica que las empresas deben priorizar proveer importancia a la calidad y realidad de la información que obtienen. Esto quiere decir que las empresas no sólo deben centrarse en la cantidad de información, sino que también en su calidad con el fin de sacar el máximo provecho de la transformación digital, sino que la transformación digital no debe ser entendida como un proceso independiente, sino como un proceso total, que implica la formación y el desarrollo de competencias digitales de los colaboradores. Y, por último, las empresas deben dar prioridad a la formación del propio equipo de trabajo de forma tal que puedan aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la adquisición de información externa.

Segunda conclusión, la procedencia de la información externa incide positivamente y de forma relevante en el proceso de transformación digital, con un coeficiente $\beta = 0,36$ y $p < 0,001$. Lo que subraya la importancia del tipo de información de calidad y de donde esta provenga en el proceso de digitalización de las empresas. Las organizaciones que consiguen acceder a información en calidad y de fuentes están mejor posicionadas para llevar a cabo estrategias digitales efectivas que les permitan acerca de los ajustes que el mercado demanda y mejorar su competitividad. Se recomienda a las empresas priorizar la adquisición de información de calidad para maximizar el beneficio de la transformación digital, además el actuar como fuentes de información de calidad no solo realiza una mejor toma de decisiones, sino que lleva implícita la mejora continua y también la innovación en los emprendimientos. Esto pone de manifiesto la necesidad de que las organizaciones lleven a cabo un enfoque sistemático de adquisición de la información externa, la cual puede ser responsable de la ventaja competitiva en un entorno de negocios cada vez más global. Y en segundo lugar, el liderazgo en la gestión de la información

externa puede ser un mediador la transformación digital; es decir, las organizaciones no sólo deberán asegurarse de la adquisición de la información, sino en cómo se gestiona y se utiliza la información que debe facilitar la transformación digital.

Tercera conclusión, la información externa ejerce un efecto positivo sobre la transformación digital, ya que presenta un coeficiente $\beta = 0,31$, y un valor $p < 0,001$. Este resultado pone de manifiesto que las organizaciones que utilizan la información externa en los procesos que llevan a cabo tienen muchas más posibilidades, de llegar a implementar e beneficiarse de las tecnologías digitales. La investigación apoya la idea de que la información externa constituye un determinante que facilita la transformación digital; organizaciones que utilizan información externa de forma efectiva suelen tener mayor éxito que aquellas que no hacen/realizan uso de información externa en los procesos que llevan a cabo en el marco de la digitalización (Meza-Bernaola, 2023). El uso de la información externa resulta crucial, ya que manifiesta que las pequeñas y medianas empresas que, en la mayoría de las situaciones, presentan limitaciones en sus recursos, pueden mejorar su posicionamiento competitivo a partir de la utilización y la correcta adopción de la información externa. Finalizar buscando y utilizando activamente información externa les proporciona elementos que les permiten adaptarse y sobresalir en un entorno digital apremiante.

Finalmente, se concluye que el efecto del flujo de información en las empresas sobre la transformación digital, con un coeficiente $\beta = 0,29$ y un valor $p < 0,001$, muestra que un flujo efectivo de información dentro de las empresas está positivamente correlacionado con su habilidad para implementar procesos de transformación digital. Por tanto, es fundamental gestionar adecuadamente la información en un entorno empresarial cada vez más digitalizado. Se subraya la necesidad de establecer canales de comunicación claros y eficientes que faciliten el intercambio de información entre los diferentes niveles de la organización. Por último, las empresas que optimizan su flujo de información no solo mejoran su capacidad de adaptación a

las tecnologías digitales, sino que también impulsa su competitividad en un entorno empresarial cada vez más globalizado. Esto resalta la necesidad de que las empresas desarrollen estrategias que faciliten el flujo de información, lo que a su vez puede resultar a una transformación digital más efectiva y exitosa.

Una de las limitaciones de esta investigación es su geográfico que está restringido a la región de Puno, lo que puede limitar la generalización de los resultados a otros contextos empresariales que tengan lugar en Perú o en otros sectores. Asimismo, el estudio transversal no permite observar cambios en el tiempo, por lo que es más complejo analizar el cambio que se introduce al momento de relacionar adquisición de información y transformación digital. En cuanto a las investigaciones futuras, sí que puede ser interesante ampliar el estudio a otras regiones del país y de otros sectores, así como realizar uno longitudinal que permita observar el impacto de la transformación digital y la adquisición de información en diferentes etapas de desarrollo y crecimientos de los emprendimientos peruanos.

6. Referencias Bibliográficas

- Aguinaga, L. D. M. D., Díaz, R. M. P., & Cardozo, I. I. M. (2022). Brecha digital: oportunidades y carencias durante la pandemia. *Revista Scientific*, 7(23), 306-326. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2022.7.23.16.306-326>
- Aguilar, F. V. (2018). Transformación digital: del lifting a la reconversión. *Revista Tecnología, Ciencia Y Educación*, 135-143. <https://doi.org/10.51302/tce.2018.199>
- Arbañil. (2023). Transformación digital como estrategia de mejora en las organizaciones. *Horizonte Empresarial*. <https://doi.org/10.26495/rce.v10i1.2481>
- Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 150–169. <https://doi.org/10.1006/obhd.2000.2893>

- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). A classification system for research designs in psychology. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 29(3), 1038–1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Barney, J. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Benitez, J., Ray, G., & Henseler, J. (2018). *Impact of information technology infrastructure flexibility on mergers and acquisitions*. *MIS Quarterly*, 42(1), 25-43.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471-482.
- Carmona Arbañil, C. A. (2023). Transformación digital como estrategia de mejora en las organizaciones. *Horizonte Empresarial*, 10(1), 157-169. <https://doi.org/10.26495/rce.v10i1.2481>
- Ceretta, M. G. and Picco, P. (2013). La necesidad de definir un modelo de alfabetización en información para el plan ceibal. *Transinformação*, 25(2), 127-133. <https://doi.org/10.1590/s0103-37862013000200003>
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152. <https://doi.org/10.2307/2393553>
- Collantes Inga, Z. M., & Collantes Inga, E. (2022). Políticas públicas, transformación digital en una municipalidad de la región de Amazonas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 224-243. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1495
- Coronel, P. L. H. and Sotelo, C. G. M. (2022). Transformación digital en la administración pública: desafíos para una gobernanza activa en el Perú. *Comuni@cción: Revista De Investigación en Comunicación Y Desarrollo*, 13(2), 93-105. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.594>
- Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, 32(5), 554–571. <https://doi.org/10.1287/mnsc.32.5.554>
- Dávila, J. (2023). Transformación Digital en Entidades Gubernamentales: Retos y Oportunidades. *Revista de climatología*, doi:10.59427/rcli/2023/v23cs.3902-3913

- Delgado, O. A. M. and Delgado, Y. Y. M. (2022). Madurez tecnológica de la generación z: reto de la transformación digital en colombia. *Revista CEA*, 8(16), e1913. <https://doi.org/10.22430/24223182.1913>
- Diario Oficial El Peruano (2024). Transformación digital: retos para el 2024. Recuperado de <https://elperuano.pe>
- Do, A. M. D., Villagra, A., & Pandolfi, D. (2023). Desafíos de la transformación digital en las pymes. *Informes Científicos Técnicos - UNPA*, 15(1), 200-229. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v15.n1.941>
- El Comercio Perú (2023). Transformación digital en Perú: ¿Cuáles son los desafíos y avances en el país?. Recuperado de <https://elcomercio.pe>
- Esquivel, W. A. M., Miranda, O. C. C., Vargas, C. M. S., & Sandoval, R. A. M. (2023). Competencias digitales de los servidores públicos en perú.. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política Y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v2i10.3518>
- Fontbona, J. C., Matilla, K., & Compte-Pujol, M. (2020). Transformación digital de los departamentos de relaciones públicas y comunicación de una muestra de empresas españolas. *Revista De Comunicación*, 19(1), 75-92. <https://doi.org/10.26441/rc19.1-2020-a5>
- García-Santos, D., Pino-Ortega, J., García-Rubio, J., Vaquera, A., & Ibáñez, S. J. (2022). Relación entre la carga interna y externa en árbitros de baloncesto. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte*, 22(87), 615-633. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2022.87.012>
- Gobierno de Perú (2022). Reporte de avances en gobierno y transformación digital. Recuperado de <https://indicadores.digital.gob.pe>
- González, J. A. M. (2022). Efectos de la transformación digital en las actividades y competencias de información. *Anuario ThinkEPI*, 16. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2022.e16a08>
- Guerra Gómez, E. T., Fernández Cuadros, A., Fuentes Torres, K. J., & Rojas Castro, S. D. (2024). Influencia del liderazgo transformacional en las actividades de control interno en una institución militar. *Revista De Climatología*, 24, 1783-1799. <https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.1783-1799>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B. J., & Black, W. C. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed., Vol. 8). Pearson Prentice Hall.

- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Hernández, A. (2023). Uso de las tecnologías de información y comunicación en los procesos administrativos. *Dilemas contemporáneos educación política y valores*, doi:10.46377/dilemas.v11iespecial.3917.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2004). *Metodología de la investigación* (4.a ed.). McGraw-Hill.
- Kock, N. (2011). Using WarpPLS in e-collaboration studies: Descriptive statistics, settings, and key analysis results. *International Journal of E-Collaboration*, 7(2), 1–18. <https://doi.org/10.4018/jec.2011040101>
- Kock, N. (2014). Advanced Mediating Effects Tests, Multi-Group Analyses, and Measurement Model Assessments in PLS-Based SEM. *International Journal of ECollaboration*, 10(1), 1–13. <https://doi.org/10.4018/ijec.2014010101>
- Lalaleo-Analuisa, A., & Jurado, M. (2021). Tecnologías de la Información y Comunicación exclusivo para el comportamiento del consumidor desde una perspectiva teórica. *Retos*, 21(1), 1-12. <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.09>
- León, M. C., Sandoval-Bringas, J. A., & Encinas, I. D. (2021). Sistema integral para la gestión de información académica en educación superior. *Tecnología Educativa Revista CONAIC*, 5(2), 59-65. <https://doi.org/10.32671/terc.v5i2.79>
- López-Gajardo, M. Á., García, J. D., Rubio-Morales, A., Batista, M., Llanos-Muñoz, R., & Bordón, J. C. P. (2022). ¿influye el liderazgo del entrenador sobre la resiliencia de equipo? efecto mediador de los conflictos intragrupo y la cohesión grupal. *Revista Latinoamericana De Psicología*, 54. <https://doi.org/10.14349/rlp.2022.v54.24>
- Lozada, R., et al. (2021). Gestión Digital de las entidades públicas del Perú. *Ciencia latina revista científica multidisciplinar*, doi:10.37811/cl_rcm.v5i5.1053.
- Marín, M. P. R., Guerrero, E. G. P., Ruiz, L. K. J., & López, G. O. (2019). Estrategias cognitivas y estilos de aprendizaje en estudiantes de básica secundaria. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 12(23), 30-49. <https://doi.org/10.55777/rea.v12i23.1209>
- Méndez-Gutiérrez, X. M., Valiente-Saldaña, Y. M., Mantilla-Sevillano, J. E., & Gonzales-Rentería,

- Y. G. (2023). Transformación digital y su impacto en la gestión empresarial de empresas consultoras de talento humano. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(1), 705-717. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2837>
- Meza Bernaola, E. C., Quiñones Peinado, F., & Torres López, C. A. (2023). Modelamiento mediante ecuaciones estructurales (pls-sem) de factores clave de la transformación digital. *Contabilidad Y Negocios*, 18(36), 15-36. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.202302.006>
- Mondragón, Y. D. C. R., Vera, P. M. R., Vera, R. P. R., & Yactayo, D. L. P. (2023). Toma de decisiones y rendimiento en universidades peruanas. *Revista Venezolana De Gerencia*, 28(101), 785-796. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.102.21>
- Navarro-Cabrera, J. R. (2023). Technological innovation in information management and its impact on various sectors. *Revista Científica De Sistemas E Informática*, 3(2), e668. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v3i2.668>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Padrón, N. D. P., Planchart, S. C. F., & Reina, M. F. (2020). Aproximación a una definición de pensamiento computacional. *RIED. Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 24(1), 55. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27419>
- Pérez, C., Franquesa, E., & Collado, J. (2022). Oportunidad y necesidad de la planificación estratégica de la transformación digital en los museos de historia natural.. <https://doi.org/10.4995/cimed22.2022.15584>
- Periodismo en Línea (2024). En Perú hay creciente demanda de habilidades digitales, según estudio de Es Hoy y el BID. Recuperado de <https://enlinea.pe>
- Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. Harper & Row.
- Reis, J. (2023). Gestión del conocimiento aplicada: Transformación digital y comunidades de prácticas. *Estudios de la gestión revista internacional de administración*, doi:10.32719/25506641.2024.15.1.
- Ris, K. and Puvača, M. (2023). What is digital transformation. *Digital Transformation Handbook*, 2-21. <https://doi.org/10.1201/9781003305163-1>
- Rodríguez-Cruz, Y. and Pinto, M. (2017). Requerimientos informacionales para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información. *Transinformação*, 29(2), 175-

189. <https://doi.org/10.1590/2318-08892017000200005>

Salvador, D. S. (2020). Definición de alfabetización informacional de cilip, 2018. *Anales De Documentación*, 23(1). <https://doi.org/10.6018/analesdoc.373811>

Serna, M. D. A., Branch, J. W., Benavides, L. M. C., & Burgos, D. (2019). Un modelo conceptual de transformación digital. openenergy y el caso de la universidad nacional de colombia. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 19(4), 95-107. <https://doi.org/10.14201/eks201819495107>

Suárez, M. A. C., Maldonado, L. H. O., Vera, A. G. A., & Clavijo, P. E. C. (2023). La influencia en el lector de la generación de discursos en entornos de comunicación digitales. *Reciamuc*, 7(1), 273-282. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(1\).enero.2023.273-282](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.273-282)

Tang, D. (2021). What is digital transformation?. *Edpacs*, 64(1), 9-13. <https://doi.org/10.1080/07366981.2020.1847813>

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.

Urbano, C. (2018). Sobre la autodeterminación del usuario de información en tiempos de acceso social a los contenidos digitales. *Anuario ThinkEPI*, 12, 236. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.35>

Valle, L. V., Walle-Vazquez, M. A., & Alvarez-Aros, E. L. (2021). Uso de las tecnologías de la información en los procesos decisorios: un análisis bibliométrico. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(93), 92-109. <https://doi.org/10.52080/rvg93.08>

Vásquez Hernández, L. A., Díaz Álzate, J. C., Betancur Aricapa, Y. S., & Reyes Rojas, G. E. (2023). Transformación digital un reto para las pymes: articulación de tic -tecnología de la información- en las pequeñas empresas (pymes) del sector manufacturero de risaralda. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 5314-5337. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8128

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>

Villalta, C. E. G., Rivadeneira, L. M. T., Nacipucha, N. S., & Estrada, J. M. C. (2021). Transformación digital: alternativa de crecimiento para emprendedores universitarios. *INNOVA Research Journal*, 6(3), 211-226. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n3.2021.1744>

Wilson, T. D. (2019). Information Behavior: An Interdisciplinary Perspective. *Information Research*.

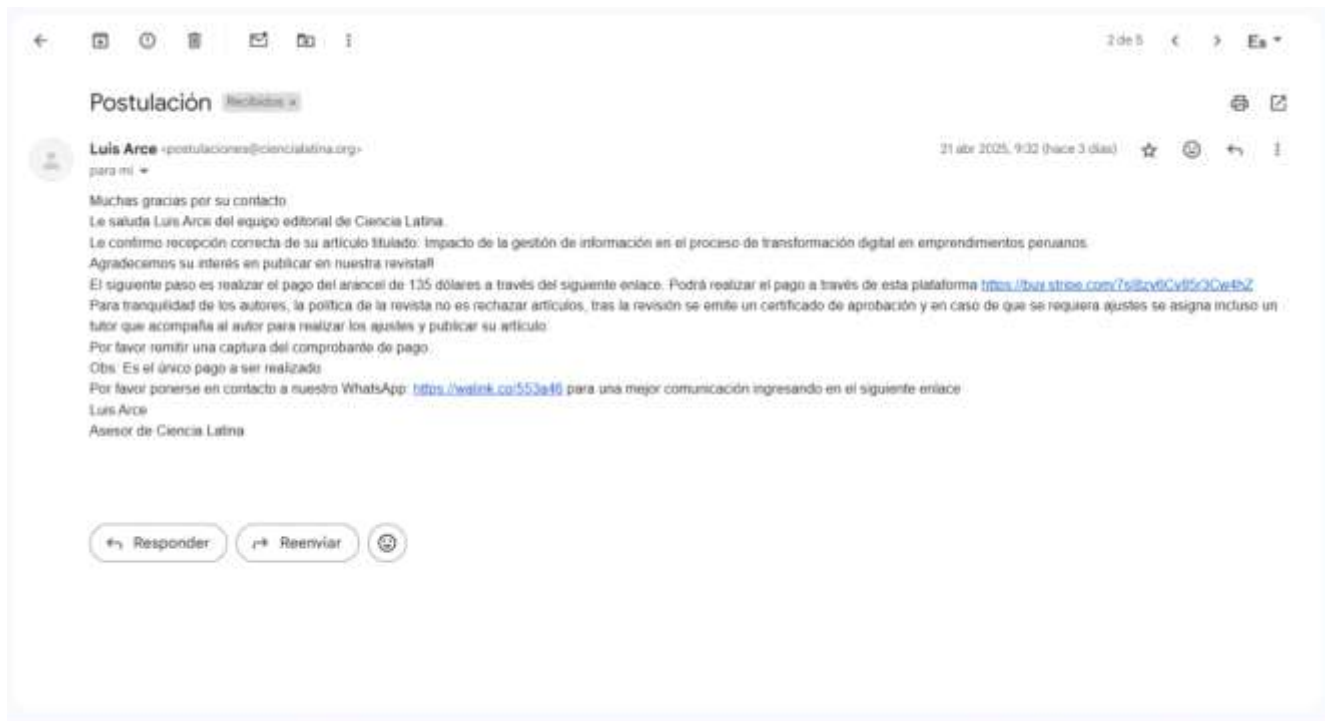
doi:10.5860/choice.2019-0934.

Weingartner Reis, I. and Estevão Romeiro, A. (2023). Gestión del conocimiento aplicada: transformación digital y comunidades de prácticas. *Estudios De La Gestión: Revista Internacional De Administración*, (15), 9-27. <https://doi.org/10.32719/25506641.2024.15.1>

Yépez, G. G. M., Roca, L. R. E., & Quimis, J. D. C. (2022). Transformación digital e innovación. *Reciamuc*, 6(3), 736-744. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.736-744](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.736-744)

7. Anexos

Anexo 1. Evidencia de Sumisión revista *Ciencia Latina*



Anexo 2. Copia de resolución de expediente



“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

RESOLUCIÓN N° 039A-2025/UPeU-FCE-CF

Ñaña, Lima 11 de marzo de 2025

VISTO:

El expediente, de (del) los (la, las) bachiller(es): SANDRA APAZA MAMANI, identificado(a) con código Universitario N° 202012488, YESICA JUSTINA ESCARCENA YANA, identificado(a) con código Universitario N° 201912055 y YENIFER PAMELA PAUCAR VARGAS, identificado(a) con código Universitario N° 201910115 de la Escuela Profesional de Administración, de la Facultad de Ciencias Empresariales, de la Universidad Peruana Unión.

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la sustentación de tesis;

Que el Comité Dictaminador ha emitido su dictamen aprobando el informe de tesis en formato artículo, presentado por el (la) (los, las) bachiller(es): SANDRA APAZA MAMANI, YESICA JUSTINA ESCARCENA YANA y YENIFER PAMELA PAUCAR VARGAS, de acuerdo con las normas establecidas;

De conformidad con la sesión del Consejo de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 11 de marzo de 2025 y en aplicación del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad.

SE RESUELVE:

1. Aprobar la sustentación de: SANDRA APAZA MAMANI, YESICA JUSTINA ESCARCENA YANA y YENIFER PAMELA PAUCAR VARGAS, para que sustenten su Informe de Tesis; conducente al Título Profesional de Licenciado (a) en Administración y Negocios Internacionales.
2. Designar el Jurado de sustentación, encargado de gestionar la sustentación respectiva, el mismo que queda constituido por los siguientes miembros:

Miembro del Jurado De Sustentación	Tenista	Título	Fecha y hora	Modalidad
Presidente: Mtra. Ruth Gladys Choque Pilco	Sandra Apaza Mamani	Impacto de la gestión de información en el proceso de transformación digital en emprendimientos peruanos	Miércoles, 02 de abril a las 10:00 horas	Presencial
Secretario: Mtro. Julio Samuel Torres Miranda	Yesica Justina Escarcena Yana			
Vocal: Mtro. Wilson Cruz Mamani Asesor: Mtra. Marlene Estefi Huayta Mesa	Yenifer Pamela Paucar Vargas			

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dr. Mario Manuel Siles Nates
DECANO (e)



Dra. Karina Elizabeth Paredes Abanto
SECRETARIA ACADEMICA

Anexo 3 Instrumentos

Instrumentos de recolección de datos



Instrumento para medir la adquisición de la información y su influencia en la transformación digital

Apreciado participante, reciba un cordial saludo, a continuación, le presentamos los cuestionarios aplicados para el estudio “Adquisición de la información y su influencia en la transformación digital”. De antemano agradecer por la honestidad de sus respuestas

Consentimiento informado

Sus respuestas serán de carácter anónimo y solo con fines académicos. En ese sentido ¿está de acuerdo en participar en el estudio? Si () No ()

Instrucciones

A continuación, se les presenta los ítems en las que debe marcar con un aspa (X) aquella que mejor responda a su nivel de acuerdo. (1) Totalmente de acuerdo; (2) Desacuerdo; (3) Ni de acuerdo ni desacuerdo; (4) Desacuerdo; (5) Totalmente en desacuerdo

Variable 1

Adquisición de la información

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	Desacuerdo	totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	-----------------------------	------------	--------------------------

ACTITUDES DE LOS EMPRESARIALES					
Estrategias de adquisición de información externa					
Nº	Items				
1	Motivación organizacional para la búsqueda de información externa				
2	Uniformidad en las fuentes de información para la actividad económica de la empresa				
3	Intensidad en la búsqueda con respecto a la competencia				
4	Existencia de personal encargado de la búsqueda de información				
5	Elaboración de programa organizacional de adquisición de información externa				
6	Motivación al compartir información entre empleados de la empresa				
7	Reconocimiento al personal que trae información externa				
Uso de la información					
Nº	Items				
8	Importancia de la información para el éxito empresarial				
9	Poca relevancia de la información para los negocios de la empresa				
10	Utilidad de información externa para la toma de decisiones comerciales				
11	Aprendizaje del pasado				
Origen de la información externa					
Nº	Items				
12	Percepción de alto costo de adquirir información				
13	Preponderancia de fuente externa antes que la interna				
14	Uso de internet para la adquisición de información externa				
15	Uso de otros medios para la adquisición de información externa				
16	Los empleados son la mayor fuente de información de la empresa				
17	Preponderancia de líderes en la adquisición de información externa				
18	Contratación de consultores para la adquisición y gestión de información				

Flujo de información en las empresas						
N°	Items	1	2	3	4	5
19	Disponibilidad de la información al interior de la empresa					
20	Consciencia de los problemas de la empresa entre los empleados					
21	Actualización de la situación de la empresa con todos los empleados					

Variable 2

Transformación Digital

<p>Instrucciones: La siguiente encuesta está diseñada para captar su percepción del grado transformación tecnológica con respecto a la transformación digital. El cuestionario consta de un total de 28 preguntas de única respuesta, divididas en 4 secciones, cada pregunta está formulada de manera que su respuesta debería reflejar el grado de madurez de la cuestión tratada en una escala de 1 a 4 y se acompaña de una breve guía de respuesta para entender el madures de modo objetivo</p>			
<p>1) ¿Dispone de una estrategia de transformación tecnológica dentro de la organización?</p>			
No existe	Existe, sin embargo, no aplica	Existe una estrategia y primeras implementaciones	Existe una estrategia con al menos un resultado positivo
<p>2) ¿Se dispone de una estrategia para la valoración financiera y del impacto de sus inversiones en soluciones de alta tecnología?</p>			
No existe	Se contacta con proveedores en casos específicos	Existe una estrategia y al menos una implementación	Existe una estrategia con al menos un resultado positivo
<p>3) ¿En qué rango se encuentra el presupuesto anual para inversión en innovación sobre el total de la inversión de la compañía?</p>			
Menos del 2%	Entre el 2% y el 5%	Entre el 5% y el 8 %	Mayor al 8%
<p>4) ¿Se dispone de una estrategia que permita analizar competidores?</p>			
No existe	Se hacen análisis de la competencia esporádicamente	Existe una estrategia de análisis de información de la competencia	Existe una estrategia sistemática basada en las ventajas competitivas de la compañía para la toma de decisiones
<p>5) ¿Se dispone de una estrategia que permita analizar las tendencias de mercado?</p>			
No existe	Se realizan estudios de mercado cuándo el proyecto lo requiere	Existe una estrategia de tendencias de mercado y personal propio o contratista dedicado a este proceso	Existe una estrategia consolidada con al menos un resultado positivo

6) ¿Venden los productos de la empresa en mercados internacionales?			
No se vende en el exterior	Se exporta actualmente por lo menos una referencia de producto	Las ventas por exportación representan por lo menos el 30% de ventas para la compañía	Las ventas por exportación representan por lo menos el 40% de ventas para la compañía
7) ¿Usan las redes sociales, blogs, páginas web o aplicaciones propias con fines empresariales: obtener información de usuarios o clientes, información de productos, ¿etc.?			
No conocen la tecnología ni la consideran utilizable	Existen ese tipo de plataformas, pero no hay seguimiento	Hay alguna persona que se ocupa de las redes de forma principalmente con finalidad comercial o de difusión.	Disponen de personal dedicado a estas tareas. Se da la explotación de la información a clientes, es útil y obtienen conclusiones demostrables
8) ¿En qué medida su empresa está promoviendo acciones de innovación colaborativa con proveedores, clientes, entidades financieras, universidades, centros de investigación y clúster como agentes del ecosistema industrial de valor?			
No existen acciones de innovación colaborativa	Existen acciones con al menos un agente del ecosistema industrial	Existen acciones con más de un agente del ecosistema industrial	Existen acciones con más de tres agentes del ecosistema industrial
9) ¿En qué medida los sistemas de información de su organización generan datos en tiempo real a lo largo de la cadena de valor (información proveniente de la maquinaria o de los procesos)?			
No se generan datos en tiempo real	Se generan datos entiempro real	Se generan datos entiempro real y se analizan	Se usan los datos para la toma de decisiones
10) ¿Cómo valoraría la utilización e integración de sistemas de información ERP (planificación de recursos empresariales), MES (sistemas de ejecución de fabricación), CRM (gestión de las relaciones con clientes) en la compañía?			
No existe sistema de información	Disponen de un sistema informático tipo ERP, pero no utilizan el módulo de producción	Dispone como mínimo de un ERP o de sistema de gestión integrada, incluyendo producción.	Dispone al menos de ERP y MES integrados.

11) ¿En qué medida se comparten y utilizan los datos generados por los sistemas de información entre las diferentes áreas de la empresa?			
No se comparten	Se comparten, pero no se utilizan	Se comparten y se utilizan en algunos casos	Existe interconexión e interoperabilidad entre los diferentes sistemas.
12) ¿En qué medida se encuentran implantadas herramientas de ciberseguridad y protección de datos es su organización?			
No existen herramientas de ciberseguridad	Conocen la tecnología, cuando sería útil aplicarla y proveedores a los que subcontratar el desarrollo	Dispone de algunas personas que se dedican principalmente programación, o bien tiene subcontratada esta tarea	Dispone de un departamento TIC con personal especializado en estas tecnologías
13) ¿En qué medida se encuentran implantadas soluciones Cloud o de trabajo en la nube en su organización?			
No utiliza servicios cloud	Utiliza servicios cloud	Utiliza alguna plataforma cloud para procesos no críticos (archivo de documentación,)	Utiliza plataformas cloud para proceso críticos.
14) ¿Se usan en la compañía terminales móviles para desarrollar actividades operativas, en cualquier área: diseño, producción, distribución, comercial, ¿etc.?			
No conocen la tecnología ni la consideran utilizable	Utiliza terminales móviles solo en la comercialización	Utiliza terminales móviles en algunos procesos asociados a la planta de producción, logística o comercializa	Utiliza terminales móviles en los procesos asociados a la planta de producción, logística y comercialización.
15) ¿Existe comunicación, o red, que permita transferencia de datos entre máquinas, o entre productos y máquinas?			
No conocen la tecnología ni la consideran utilizable	Se utiliza información de las máquinas para programar otras.	Utiliza transferencia de datos entre OT y las máquinas CNC para reprogramarlas. Es posible transferir datos entre productos y máquinas, vía cdb, RFID,etc.	Las máquinas están conectadas en red. Es posible transferir datos entre ellas, y entre productos y máquinas (cdb, RFID)
1	2	3	4
16) ¿Realiza análisis de datos masivos, con objeto de detectar patrones, tendencias, etc.?			

No conocen la tecnología ni la consideran utilizable	Conocen la tecnología, cuando sería útil aplicarla y proveedores a los que subcontratar el desarrollo	Alguna vez ha utilizado los servicios de empresas tecnológicas para realizar análisis de este tipo	Utiliza de forma habitual el análisis Big Data, mediante personal propio o empresas externas. Al menos en algún proceso de negocio.
1	2	3	4
17) ¿Realiza en su empresa Análisis y correlación de datos, mediante software de Bussines Intelligence?			
No conocen la tecnología ni la consideran utilizable	Realiza análisis de datos mediante excel.	Realiza análisis de datos de mediante Excel de forma habitual.	Dispone de una solución BI (bussines intelligence), que utiliza de forma habitual en diversos departamentos.
1	2	3	4
18) ¿Cómo valoraría usted la utilización de sensores externos en máquinas o procesos no automatizados para convertir magnitudes físicas en datos?			
No conocen la tecnología ni la consideran utilizable	Se dispone de sensores solo en maquinaria automatizada	En el 30% de los procesos no automatizados se disponen de elementos externos que miden variables físicas y las convierten en datos	En el 70% de los procesos no automatizados se disponen de elementos externos que miden variables físicas y las convierten en datos.
19) ¿Que tan incorporada está la moldes, etc.? Impresión 3D con cualquier finalidad: prototipos, muestras, productos, matrices,			
No conocen la tecnología ni la consideran utilizable	Conocen la tecnología, cuando sería útil aplicarla y proveedores a los que subcontratar el desarrollo	Han utilizado la tecnología de forma esporádica	Se utiliza de forma habitual en algún proceso
20) ¿Que tan incorporada está la Visión artificial con cualquier finalidad: defectos, posición, etc.?			
No conocen la tecnología ni la consideran utilizable	Conocen la tecnología, cuando sería útil aplicarla y proveedores a los que subcontratar el desarrollo	Han utilizado la tecnología de forma esporádica	Se utiliza de forma habitual en algún proceso
21) ¿Se usan en la organización sistemas automatizados programables, tipo Robots, CNC y similares?			

No conocen la tecnología ni la consideran utilizable	Dispone de algún proceso automatizado (menos del 25%)	Dispone de un 50% de procesos automatizados. Algunos procesos manuales (20%) están optimizados	El 90% de los procesos susceptibles de automatización, lo están. Los procesos netamente manuales están organizados para optimizar la eficiencia.
1	2	3	4
22) ¿Se usan en la organización dispositivos que incorporan capacidad de procesamiento, además de capacidad de detección o medición de variables físicas ajenos a las máquinas?			
No conocen la tecnología ni la consideran utilizable	Solo se dispone de elementos de medición en procesos con maquinaria automatizada	En máquinas o procesos no automatizados disponen de sistemas embebidos externos que permiten adoptar decisiones (40% de procesos)	En máquinas o procesos no automatizados disponen de sistemas embebidos externos que permiten adoptar decisiones (90% de procesos)
1	2	3	4
23) ¿Que tan incorporado está el uso de simulaciones para hacer previsiones y/o simular resultados?			
No conocen la tecnología ni la consideran utilizable	Se conoce la tecnología y serializan simulación en excel.	Se utiliza excel con frecuencia para simular procesos	Existe un departamento interno o externo con personas y software para simulación.
1	2	3	4
24) ¿Cuál es la capacidad actual de su organización para llevar a cabo una personalización masiva de sus productos y servicios?			
No existe capacidad / No aplica para la organización	Existen proyectos formulados	Existen proyectos con al menos un producto	Se puede llevar a cabo una personalización al menos en el 30% de los productos
1	2	3	4
25) ¿Cuál es la capacidad actual de su organización para manejar tamaños de series de producción más cortas?			
No existe capacidad / No aplica para la organización	Existen proyectos Formula dos	Existen proyectos con al menos un piloto	Se han minimizado los tamaños de las series de producción en más de un producto
1	2	3	4
26) ¿En qué medida utiliza las tecnologías de sensores en productos y/o aplicaciones móviles para captar y analizar la información?			
No se usa	Se planea usar en un futuro cercano	Se usa en al menos un producto	Se usa en más de un producto
1	2	3	4

27) ¿Cómo describiría usted la capacidad para mantener una relación con el cliente tras la venta del producto, de forma que se siguen generando oportunidades de negocio mediante la atención a sus necesidades post-venta?			
No hay ninguna relación con clientes	Se tiene una base de datos de clientes para consultar	Se tiene una base de datos y se intercambia información con clientes	Existen procesos estructurados de información y análisis con los clientes actuales o potenciales
28) Con la inversión en tecnología. ¿Cuál es la característica que pretende en su empresa?			
Modernizar la operación actual sin cambiar la forma de operar	Transformar la forma de operar	Desarrollar nuevos modelos de negocio habilitados nuevas tecnologías	Apoyar el desarrollo de nuevos productos