

# TRANSFORMACIÓN DIGITAL COMO ESTRATEGIA DE MEJORA EN LAS ORGANIZACIONES

DIGITAL TRANSFORMATION AS AN IMPROVEMENT STRATEGY IN ORGANIZATIONS

 Carlos Augusto Carmona Arbañil<sup>1a</sup>



Fecha de recepción : 21/04/2023  
Fecha de aprobación : 31/05/2023  
DOI : <https://doi.org/10.26495/rce.v10i1.2481>

## Resumen

La investigación denominada “Transformación digital como estrategia de mejora en las organizaciones”, cuyo objetivo fue analizar el impacto de la transformación digital como estrategia de mejora en las organizaciones. La metodología elaborada es de carácter bibliográfico con técnica de análisis documental. La muestra se basó en 53 revistas científicas indexadas seleccionadas de Scopus, Web of science y Scielo. Los resultados obtenidos muestran la significancia que tiene la transformación digital en las organizaciones debidamente implementadas desde diferentes perspectivas y ángulos descritos por distintos autores, teniendo como finalidad crear un desarrollo más eficiente frente a las adversidades organizacionales que surtan en un futuro y que puedan ser resultas frente a estrategias y herramientas digitales. En conclusión, implementar la transformación digital en las empresas se obtiene resultados positivos como es la mejora en los procesos de producción, reducción de costos, aumento en las ventas, disminución de errores, satisfacción al cliente, mejoramiento del acceso a la información, acrecimiento de la productividad y fortalecimiento de la calidad del bien o servicio.

**Palabras clave:** Transformación digital, organizaciones, estrategias y productividad

## Abstract

The research called "Digital transformation as an improvement strategy in organizations", whose objective was to analyze the impact of digital transformation as an improvement strategy in organizations. The applied methodology is of a bibliographical nature with documentary analysis techniques. The sample was based on 53 indexed scientific journals selected from Scopus, Web of science and Scielo. The results obtained show the significance of digital transformation in duly implemented organizations from different perspectives and angles described by different authors, with the purpose of creating a more efficient development in the face of organizational adversities that arise in the future and that may be the result of to digital strategies and tools. In conclusion, implementing the digital transformation in companies obtains positive results such as improvement in production processes, cost reduction, increase in sales, decrease in errors, customer satisfaction, improvement in access to information, increase in productivity and strengthening the quality of the good or service

**Keywords:** Digital transformation, organizations, strategies and productivity

---

<sup>1</sup>Universidad César Vallejo – Chiclayo, Perú

<sup>a</sup>Administración de empresas, <https://orcid.org/0000-0002-5158-0661>, e-mail: [ccarmona@ucvvirtual.edu.pe](mailto:ccarmona@ucvvirtual.edu.pe)

## 1. Introducción

Cada día, las entidades más eficientes y con alto rendimiento son aquellas que tienen la capacidad de transformar sus procesos a través de la incorporación de tecnologías de información, computación, comunicación y conectividad. Es una realidad mencionar que actualmente vivimos en un mundo indudablemente globalizado acompañados de grandes cambios conformados por la cuarta revolución industrial caracterizada especialmente por la transformación digital. Bajo el nuevo trasfondo del crecimiento de la modernización, la tecnología se ha convertido en la clave para que las empresas puedan lograr un desarrollo de alta calidad y así mejorar la productividad en sus gestiones.

De manera que, la transformación digital es uno de los temas más recurrentes en esta última década en la globalización empresarial, teniendo en cuenta que está cambiando tenazmente la forma en realizar y sostener los negocios, al mismo tiempo la manera en la interacción con los clientes e inclusive con los colaboradores. En cuanto a la transformación digital, nos estamos refiriendo al proceso de impulsar a las empresas, organizaciones y entidades a otorgar soluciones estratégicas mediante de tecnologías digitales, es decir, con la finalidad de optimizar la productividad y hallar alternativas a los diferentes problemas que puedan existir significativamente en las áreas como en los procesos, la transformación digital es un automóvil para mejorar en lo que se está fallando.

De acuerdo con Teng et al. (2022) define a la transformación digital como las etapas que tiene una empresa para impulsar su productividad mediante alternativas de estrategias de tecnologías como es la información, computación y comunicación otorgando a las organizaciones un valor agregado diferenciándose de la competencia y apoyándolos a evolucionar tecnológicamente.

La implementación de la tecnología permite a las entidades crear un valor potencial en donde está inmersa la optimización de las actividades en los procesos, la agilización de información, disminuyendo la carga al colaborador y sobre todo encontrar nuevas estrategias para mejorar la toma de decisiones.

La innovación tiene un apoyo fundamental en las organizaciones mediante una guía de procedimientos y opciones de comportamientos orientados a estrategias que permitan diferenciarse de la competencia desempeñándose mejor y haciendo uso de la tecnología (Dong et al., 2023).

El importante mencionar, que el año 2020 para muchos fue ineludiblemente los tiempos más crueles vividos, debido a que la pandemia generó caos no solo en el sector salud, sino también en el sector económico causados fundamentalmente por los confinamientos, restricciones y cuarentenas que en muchos estados hicieron efecto para disminuir los contagios, el impacto ocasionado en las organizaciones a nivel mundial fue significativo, cuantiosas compañías se vieron en la necesidad de cerrar definitivamente sus operaciones y a pesar de que han pasado más de tres años los daños realizados se siguen notando en alguna de ellas.

Muchas empresas decidieron seguir bajo el mismo enfoque tradicional ya sea por ignorancia, temor al cambio, deficiencia inversión, miedo de reinventar sus procesos o por seguir en su zona de confort, en consecuencia de ello, diferentes empresas dejaron de investigar y de buscar nuevas estrategias a través de la innovación y tecnología y sin darse cuenta los factores como la revolución industrial, la covid-19, globalización entre otras circunstancias dejaron obsoletas las estrategias de solución de dichas empresas, disminuyó la productividad, generó mayores costos de producción y comercialización, demora en la entrega de pedidos y a la corta o larga fracasaron, por el contrario el resto de empresas que decidieron sobrevivir con firmeza usando la implementación de la tecnología como mejor aliado a día de hoy se siguen reinventando y compitiendo en los mercados respectivos.

Hechos basados en realidades distintas como son mencionados por Ajigini & Chinamasa (2023) en entidades financieras sudafricanas, en tiempos de pandemia muchas de ellas pasaron problemas económicos debido al confinamiento, el impacto ocasionado fue relevante en el algunos casos tuvieron la necesidad de innovarse y otras fracasaron.

De igual forma afectó a empresas de Sudamérica, tal como sucedió en el Perú dedicadas al rubro pesquero, la pandemia perjudicó notablemente no solo económicamente, sino también social por la cantidad de desempleo que surgió, no obstante, en algunos casos lograron innovarse mediante estrategias tecnológicas y sobrevivieron el impacto, en algunos otros no (González-Cancelas et al., 2021).

En el presente artículo de revisión de literatura, surgió la siguiente interrogante, ¿cómo impacta la estrategia de transformación digital en la mejora de las organizaciones? Cabe destacar que la presente

investigación tuvo como objetivo general analizar el impacto de la transformación digital como estrategia de mejora en las organizaciones con base en la empleabilidad de distintos artículos científicos y para lograrlo se establecieron los siguientes objetivos específicos: definir la transformación digital en las organizaciones, determinar la importancia de implementar la transformación digital en las organizaciones y describir los beneficios de implementar la transformación digital en las organizaciones

Asimismo, en lo que concierne a la justificación e importancia del presente artículo de revisión de literatura titulada “Transformación digital como estrategia de mejora en las organizaciones” es de considerable importancia en vista de que hoy en día si una empresa no implementa la tecnología lo más probable es que con el tiempo por falta de reinventarse pueda ir perdiendo clientes, generando más costos en sus procesos, toma de decisiones deficientes y posteriormente la posibilidad de dejar de existir. El presente artículo tiene justificación teórica, puesto que se basará en diferentes autores las cuales proporcionan información detallada, documentada y actualizada concerniente al tema de investigación. Asimismo, de condición social, puesto que el artículo de revisión de literatura otorgará soluciones a las empresas que no hacen uso de la tecnología así puedan reinventarse y hacer competencia en el mercado respectivo.

## 2. Material y métodos

La presente investigación es una revisión de artículos científicos concernientes a la transformación digital como estrategia en las organizaciones, de modo que se creyó conveniente recurrir a diversos estudios de diferentes autores en cuanto a su conocimiento y experiencias en las revistas literarias.

Las investigaciones antepuestas son imprescindibles para la realización de actuales conocimientos, una revisión de literatura permite a las personas implicadas en exploraciones científicas con base en analizar, interpretar y evaluar los resultados realizados para posteriormente percibir con mayor exactitud los conocimientos y efectuar nuevas exploraciones. Asimismo, la revisión de literatura les otorga a los estudiantes temas de problemas que surgieron en el pasado y que todavía se puede discutir con las exploraciones de investigaciones (Ali et al., 2022).

Conviene enfatizar que la metodología aplicada es de carácter bibliográfico con técnicas de análisis documental dirigidas a la elaboración de una investigación de revisión literaria, de este modo, los artículos científicos están coligados a estudios realizados y que con el tiempo quedan como evidencia para seguir explorando el tema, cuyo valor científico aportan síntesis de resultados aplicados en diferentes partes del mundo.

La técnica del análisis documental es aquella que le otorga al investigador averiguar, determinar y analizar documentos relevantes redactados con representación explicativa y publicada posteriormente con totalidad veracidad, en este asunto, concernientes a la transformación digital en las organizaciones (García-Quiroga et al., 2022).

Sin lugar a dudas con la finalidad de ordenar la información se realizaron las sucesivas etapas: (1) identificar el tema y formular la pregunta orientada al problema de información; (2) definir los objetivos, importancia y justificación de la investigación; (3) realizar la búsqueda de la bibliografía en la base de datos de Scopus y web of science; (4) recopilación de la información seleccionada; (5) análisis de los estudios incluidos al artículo; (5) discusión de resultados; (6) manifestación de investigación.

Apropósito, para la clasificación de los artículos se efectuó una íntegra búsqueda y análisis de diversos documentos científicos bajo los dos siguientes medios: Scopus y web of science y Scielo, ejecutando los operadores booleanos en el momento de realizar la búsqueda con la intención de sistematizar los artículos más concretos y específicos del tema. Para este proceso se ejecutaron los siguientes términos de búsqueda: “digital AND transformación AND performance”, “digital AND transformation AND management”, “digital AND transformation AND innovation”. De la misma manera, las investigaciones científicas seleccionadas no superan los tres años, dicho de otra forma, están en el rango predeterminado entre los años 2020 y 2023. En cuanto a la cantidad de artículos científicos se tomaron en cuenta 53 haciendo uso de los títulos, resultados, conclusiones y análisis de cada investigación, divididos en tres bases de datos: Scopus (30), Web of science (18) y Scielo (5)

### 3. Resultados

En cuanto a los resultados, se valorizaron los documentos científicos con mayor relevancia e interrelacionados directamente con el tema a investigar con el fin de analizar el impacto la transformación digital como estrategia de mejora en las organizaciones

Impacto de la transformación digital como estrategia de mejora en las organizaciones

De acuerdo con Kern et al. (2020) realizó una investigación dirigida a los costos de los procesos en la industria de pinturas y revestimientos en donde se logró hallar que a través de la transformación digital redujo significativamente el costo de las pinturas y demás materiales en el proceso de desarrollo en donde antes de su aplicación los costos existentes eran de 50, 326.83 €. No obstante, con la implementación se logró disminuir a 25,716.45 €, es decir, la reducción fue de un 48 % en un año, asimismo, se obtuvo un impacto positivo en la disminución de tiempo en la compra de materiales y precios más bajos.

Santarsiero et al. (2023) expresa que la ejecución de laboratorios de innovación tecnológica en las gestiones del sector de salud ayudó a crear valor a través de la satisfacción de los pacientes optimizando los procesos operativos, mejorando la atención y disminuyendo tiempos de espera en los usuarios de las organizaciones sanitarias, demostrando así ser una estrategia de solución para la problemática social que padecen las personas en el sector salud.

Así como Abiodun et al. (2022) en su investigación dirigida a las empresas industriales menciona que en la elaboración de un estudio identificó un sinnúmero de hallazgos que afectaron positivamente a estas empresas, una de ellas es la integración de la cadena de valor mejorando un ecosistema de fabricaciones compuestas en donde están inmersos los colaboradores, materiales, productos y sistemas. De la misma manera, permite obtener una mejor transparencia de la información.

Al mismo tiempo Facchini et al. (2022) en su investigación denominada “Implementación de tecnologías 4.0 en los sistemas productivos” mencionó que, las grandes empresas que invierten más del 5 % de su facturación anual en tecnologías digitales, TI e innovación están mejor preparadas y tienen un impacto significativo frente a su competencia puesto que están a la vanguardia y tienen mayores oportunidades y alternativas de estrategias de solución, además que tienen mayor compromiso con satisfacer la demanda de clientes mejorando los procesos productivos.

Así pues Pronchakov et al. (2022) en su investigación desarrollada a las empresas ucranianas muestran que la ejecución de tecnologías como activos digitales muestran significativamente un alto potencial en el desarrollo de nuevos mercados, modelos comerciales y desarrollo de nuevos productos teniendo posiciones más competitivas, sólidas y de mayor desarrollo, además de mejorar la calidad y la realización de entrega de pedidos en el tiempo destinado

Junto con Dymitrowski & Mielcarek (2023) en su investigación denominada “Cambio digital de cadenas de suministro y desempeño de empresa polacas” se halló una tasa de implementación de tecnologías (4.08) siendo la escala del 1 al 5, además de procesamientos de pedidos flexibles y dinámicos con (4.07), dando a conocer que las compañías polacas utilizan de manera eficiente y operativa la aplicación de tecnologías mejorando sus ganancias, ventas y participación del mercado.

Según Gajo & Arzu Akyuz (2023) en su estudio llamado “Desafíos de implementación de la transformación digital en empresas turcas” en donde se halló efectos positivos permitiendo a las industrias turcas obtener una mejor capacidad de respuesta, mejorando los procesos de operaciones, agilidad, flexibilidad y mejora, minimizando los tiempos de producción optimizando costos y gestionando de una mejor manera los inventarios a través de un análisis en tiempo real.

Asimismo, Marino-Romero et al. (2023) Revela que la aplicación de la transformación digital a través de la capacidad y conocimientos tecnológicos impactó positivamente en las empresas de KIBS obteniendo como resultados favorables una sólida gestión interna en la toma de decisiones óptimas, ayudando a optimizar las interacciones diarias con sus clientes, además de mejorar sus propias experiencias y sobre todo lograr mantenerse competitivo en el mercado.

Según Miao & Zhao (2023) en su investigación titulada “Influencias de las gestiones de la información digital en la transformación ecológicas de organizaciones manufactureras” menciona que ejecutar sistemas de transformación digital afecta positivamente la innovación de empresas verdes disminuyendo recursos contaminantes, reutilizando materiales, entre otras alternativas.

Ciertamente, la efectividad de tecnología en el sector transporte permite hacer frente a la complejidad disminuyendo accidentes e incertidumbre en el tráfico a través de dispositivos portátiles en donde se integren fácilmente en los autos, además la tecnología también contribuye a la reconducción de modelos del tráfico como mejorar las aptitudes de los peatones, patrones de selección de caminos y carreteras, entre otros (F. Li et al., 2022).

Un estudio realizado en Colombia por el autor Forero et al. (2020) denominado “Modelo de implementación de proyectos de transformación digital en hoteles boutique” se obtuvieron hallazgos positivos a través de sus propios medios como la empleabilidad de software, plataformas, publicidad online, servicios en la nube, entre otros les ha permitido mejorar la rentabilidad obtenida, en lo concerniente a las operaciones han disminuido sus costos, aumentó las decisiones acertadas y en el tema de clientes su mayor captación.

De acuerdo con Boufounou et al. (2022) en su investigación denominada “Transformación digital del sector bancario griego en la era covid” en donde menciona que a través de un cuestionario realizado 215 clientes indicaron que el 70 % prefieren realizar las aplicaciones en línea para abrir una cuenta, emitir tarjetas de créditos, solicitar préstamos, o realizar transacciones de dinero. Asimismo, el 90 % de los clientes señalan que las transacciones electrónicas han reformado su calidad de vida gracias a los avances tecnológicos, finalmente, el 85 % de clientes recomendaría un servicio o aplicaciones en línea para realizar consultas sin necesidad de ir físicamente a la entidad. Entonces, se puede deducir que la transformación digital a los clientes les ha permitido reducir costos, tiempos y mejorar la seguridad en las transferencias.

Por otro lado, la transformación digital a través del e-learning en una investigación para mejorar la obtención de conocimientos en el personal del sector público se hallaron diversos impactos positivos al implementar dicho software, entre ellas el aumento de la capacidad del sistema electrónico en los colaboradores de las instituciones sincronizando el modelo de conocimientos a través de las capacitaciones, mejorando la organización flexibilidad y eficiencia en todos los procesos y operaciones (Suryanto et al., 2023).

#### Definición de la transformación digital en las organizaciones

Según Valdiviezo et al. (2022) menciona que la transformación digital se puede definir como aquél uso de tecnología digital en una empresa direccionada intrínsecamente a todas las áreas y departamentos con la finalidad de mejorar las operaciones, gestiones y a su vez, extrínsecamente como son la satisfacción del cliente beneficiándose del potencial tecnológico.

Asimismo, de acuerdo con Crişan & Stanca (2021) señala que la transformación digital es un proceso que adopta un paradigma de combinaciones de innovación y tecnología sustituyendo modelos tradicionales empresariales con la finalidad de generar nuevas estrategias de solución y propuestas de valor a los clientes.

Del mismo modo, la transformación digital se contextualiza directamente con la cuarta revolución industrial conformada por elementos digitales novedosos implantado en las organizaciones con la única finalidad de obtener soluciones basándose en un análisis de estrategias tecnológicas en diferentes procesos (van Meeteren et al., 2022).

A su vez, Cuenca-Fontbona et al. (2020) coincide que la transformación digital está encaminada al proceso de cambio de cultura, capacidades, estrategias, estructura y operaciones de una organización haciendo uso de la tecnología digital empresarial.

Ciertamente, la transformación digital es la integración de tecnologías que las empresas deben afrontar replanteando su estructura por uno innovador mejorando el pensamiento estratégico a través de la comprensión de los clientes e innovación orientándose a un modelo eficaz de negocios (Townsend Valencia et al., 2022).

La transformación digital en las organizaciones es aquel proceso que tiene como objetivo realizar cambios internos significativos como la información, computación, comunicación y tecnologías digitales, provocando nuevos modelos de negocio empresarial (Lakemond et al., 2022).

Habría que decir también que, Agostino & Costantini (2021) alude que son los efectos estructurales a través de la tecnología adoptando nuevas estructuras, prácticas, valores, rutinas y procesos que reemplazan o complementan lo ya habido en el interior de una organización, ecosistemas, industrias o campos.

Tal como menciona Artemenko (2020) Señala que para realizar una implementación digital es necesario realizar una planificación general de acuerdo con los objetivos de la organización combinando

tecnología con las actividades que ejecuta la empresa optimizando los procesos clave en la fabricación y operaciones implantando mecanismo de estrategias de solución

En este contexto, el autor Lanenko et al. (2020) indica que la ejecución de cambiar una estructura organizacional a una tecnológica demanda de acciones como inversiones significativas como es el personal debidamente calificado, la necesidad de planificar una estrategia a largo plazo estableciendo objetivos, desarrollando algoritmos, evaluando criterios con la finalidad de afrontar esa nueva etapa de la mejor forma evitando todo tipo de riesgos en el rendimiento tecnológico.

Importancia de implementar la transformación digital en las organizaciones

En relación a ello, Al Shanti & Elessa (2023) en su investigación titulada “Los efectos de la transformación digital hacia la aplicación de la tecnología en los bancos” menciona que la digitalización en las entidades bancarias es fundamental para mejorar la calidad de la información contable, optimiza la eficacia de la corporación a través de ejecución de auditorías internas, entre otras.

Asimismo, Eckert et al. (2022) señala que la implementación de la transformación digital en el sector de compañías de seguros es fundamental, puesto que permite ofrecer soluciones convergentes necesarias a través de los sitios web y aplicaciones móviles mediante canales flexibles del comercio electrónico, permitiéndoles a través de las monitorear, crear tarifas, precios refinados, suscripciones digitales y sobre todo detectar fraude, a su vez acelerar y automatizar procesos disminuyendo los costos de materia prima, otorgándole un mejor servicio al cliente.

Así pues, Martín-Martín et al. (2022) menciona que el cambio digital es un factor clave para el proceso de transformación entre la estabilidad, evolución y perfeccionamiento de las organizaciones permitiéndoles sobresalir frente a un mercado competitivo en donde todos buscar obtener la mayor rentabilidad posible a través de diferentes estrategias.

Además, Novikov & Sazonov (2020) alude que la implementación de la transformación digital aprueba el desarrollo de una transparencia aproximadamente completa del ciclo de vida del bien y propone una mejor capacidad de formalizar aceleradamente las variaciones desde la etapa del diseño hasta la recepción del bien finalizado a los consumidores.

Ciertamente, la transformación tecnológica por medio del método digital Kaizen, es de total importancia en las organizaciones, no solo porque mejora los valores monetarios si no que permite identificar y resolver puntos débiles que están alineados con los objetivos estratégicos, asimismo, mejora los procesos comerciales y la participación de las personas otorgando valor e identidad a la organización impulsando el compromiso del personal para el desarrollo y madurez digital empresarial (Dang-Pham et al., 2022).

La aplicación de plataformas tecnológicas permite disminuir el costo de administración y mantenimiento, mejora los procesos en las actividades y tareas manejadas en el interior de la empresa, asimismo, mejora la seguridad en los datos de información recopilando en tiempo real permitiendo trabajar de manera rápida y ágiles (Albukhitan, 2020).

La función principal de realizar cambios de herramientas digitales dentro de las organizaciones se basa en adoptar nuevas estrategias comerciales que permitan potenciar los procesos operativos en relación a la optimización de lazos interrelacionados entre las áreas con la única finalidad de generar valor y lograr una diferenciación frente a la competencia (Kraft et al., 2022).

Al mismo tiempo, Evans et al. (2022) en su investigación titulada “Transformación empresarial digital” se identificó que las organizaciones debidamente transformadas digitalmente toman decisiones de manera independiente, enfocándose en un trabajo más integrado mejorando la propuesta de valor desencadenando cambios significativos a través de recursos tecnológicos

Baslyman (2022) indica que hoy en día es fundamental la realización de estrategias basadas en términos digitales incluyendo cambios de estructuras y capacidades para poder optimizar los procesos, mejorar el crecimiento organizacional, disminuyendo costos y gestionando de la mejor manera la entrega de pedidos en tiempos requeridos.

Galanti et al. (2023) en donde señala que la implementación de la digitalización en el área de recursos humanos les ha conllevado a los colaboradores a obtener beneficios y resultados positivos como es mayor flexibilidad, autonomía laboral, la relación de los procesos de comunicación interna se han vuelto inmediatas, enriquecimiento de nuevas habilidades y capacidades a los colaboradores, disminución de costes, evidentemente, señalando ser una estrategia positiva para el crecimiento no solo organizacional sino también personal y profesional.

Buntak et al. (2021) en su investigación nombrado “Control de la transformación digital en el discernimiento de la cadena de suministro” señala que para cumplir con los requisitos que forman parte de la logística es fundamental implementar nuevos tipos de tecnologías en la organización permitiendo mejorar los procesos de la cadena de abastecimiento, además de reducir los costos, finalmente, mejorando la eficiencia y eficacia.

Maya Aracely et al. (2021), señala que como resultado de su investigación en una institución educativa identifico que la transformación digital fortifica el rendimiento pedagógico de alguna forma u otra generando una cultura tecnológica como el mejoramiento del desarrollo de competencias, optimización del flujo de información, implementación de metodologías activas, prácticas, procesos y actividades académicas eficientes

Hoy en día para las organizaciones es una base principal para su desarrollo la aplicación digital en sus procesos, puesto ello les permitirá alcanzar los objetivos propuestos, ventaja competitiva e integración de soluciones más efectivas, caso contrario puede conducir a errores comunes y pérdida de oportunidades en el negocio (Bianchi, 2022).

Así como la buena ejecución digital en las empresas permite perfeccionar el ambiente de la información de mercados de capitales, disminuye el costo de capital social, mejora el valor de la empresa, reduce los riesgos operativos y sobre genera un impulso en el desarrollo organizacional (Hong et al., 2023).

#### Beneficios de implementar la transformación digital en las organizaciones

Montero Guerra et al. (2023) indica que los beneficios viables de la digitalización son variados como aumentar las ventas o eficiencia, implantar valor en bienes o servicios, establecer estrategias para entablar interacción con los clientes, mejora las redes de crecimiento organizacionales, finalmente implementar adaptaciones en los clientes, socios y colaboradores.

En cuanto a los beneficios pueden ser variados dependiendo del rubro de las organizaciones y del contexto, en lo concerniente a las organizaciones verdes, implementar la transformación digital permite reducir la intensidad del uso de energía en las empresas, además optimiza el proceso de producción y mejora la eficiencia en el uso de recursos. Asimismo, en el tema económico y operativo de las organizaciones aplicarla conlleva a reducir costos, aumentan las ventas empresariales, satisfacción del cliente por ende se generan mayores ingresos (Wang et al., 2023).

Al mismo tiempo Hamalainen & Salmi (2022) En su investigación titulada “Transformación digital en una red empresarial de madera contralaminada” se halló beneficios en la práctica de la digitalización permitiendo realizar proyectos de infraestructura a gran escala en la industria de la construcción tradicional, mejorando los diseños para la ejecución, disminuyendo costos y errores, optimizando los tiempos para la entrega del proyecto, acrecentando la interacción del intercambio de información y finalmente disminución de los cálculos asimétricos.

Es conveniente mencionar que la transformación entre sus beneficios más destacados en su implementación en empresas de servicio de instalaciones es la optimización del monitoreo y control del desempeño, dado que permite reducir costos, disminuir los desperdicios, predice y detecta condiciones de errores mediante la aplicación de dispositivos físicos que decepcionan y trasladan información por redes inalámbricas. Asimismo, les permite a los trabajadores estar mejor informados sobre la realización de los servicios en los diferentes escenarios que puedan ocurrir (Khattak et al., 2023).

Las tecnologías digitales ejecutadas de una manera correcta en empresas del sector retail de abarrotes permite tener muchos beneficios a las organizaciones entre ellos mejorar el desempeño financiero, optimizando los procesos de comprar, las operaciones y sobre todo mejorando la calidad del bien o servicio satisfaciendo al consumidor en el comportamiento de compra construyendo una fidelización con los clientes a largo plazo mejorando la lealtad a la marca (Vieira & O’Neill, 2022).

Otro rasgo encontrado por Zhang & Chen (2023) en su investigación realizada en la gestión del talento humano, describió una serie de beneficios que aporta la implementación de tecnologías como es la mejora en el rendimiento de las actividades de los sistemas de información, transparencia y monitoreo de reducción de costos, además simplifica las etapas operativas tradicionales y complejas permitiendo al colaborador mejorar sus habilidades y desempeño en las funciones recomendadas.

Sin duda alguna, Giraldo et al. (2021) en su estudio denominado “Transformación digital de empresas de energía” identificó su implementación conlleva a una serie de beneficios como es la disminución de los tiempos de respuesta, reducción de riesgos financieros, automatización de los

procesos operativos, mejoramiento del acceso a la información, facilidad en la gestión de reportes de ventas y disminución de costos.

En empresas del sector petrolero, su ejecución permite una integración de soluciones orientadas a un mejor proceso de mejora empresarial continua, además de crear gestiones de cambios a través de herramientas tecnológicas con el objetivo de disminuir costos, tiempos, reducción de fracasos, entre otros aspectos de optimización Udofia & Stanley (2021)

#### **4. Discusión**

Con el objetivo de analizar el impacto de la transformación digital como estrategia de mejora en las organizaciones, los resultados reflejaron a nivel general que la implementación de tecnologías en las organizaciones tiene efectos positivos a través de modelos estructurales permitiendo disminuir los costos de producción, reducción de tiempos y sobre todo optimizar internamente a la organización, estos resultados son respaldados por N. Li et al. (2022) en su investigación denominada “transformación digital en las organizaciones” en donde se puede evidenciar que la implementación de tecnologías en empresas manufactureras tiene un impacto positivo mediante la conducción en los modelos de producción eficientes y tecnológicos basados en datos de información, asimismo, permite mejorar la capacidad de innovación, disminución de costos de producción, calidad del bien e implementación de estrategias. Asimismo, entre los hallazgos obtenidos, la transformación digital en las organizaciones resulta impactos positivos en la mejora corporativa, no simplemente por los procesos operativos, sino también por las alternativas de solución que permite crear con base en las alternativas digitales, lo cual coincide con Shehadeh et al. (2023) en su investigación titulada “Aplicación de tecnologías organizacionales” en donde resalta que para las empresas del sector servicios manufactureras es de vital importancia hacer uso de las tecnologías puesto que ello les permitirá obtener una ventaja competitiva frente a sus adversarios además de implantar una serie de estrategias y alternativas fortaleciendo las relaciones orientadas a la mejora continua dentro y fuera de las organizaciones.

Con base al primer objetivo específico, definir la transformación digital en las organizaciones, los resultados mostrados indican que la transformación digital es un proceso basado en paradigma de combinaciones que está inmersa la innovación y tecnología orientadas a la sustitución de modelos tradicionales empresariales con la finalidad de generar nuevas estrategias de solución y propuestas de valor a los clientes, de esta manera son respaldados por Karttunen et al. (2023) en donde concuerda que la transformación es un procedimiento de constante renovación estratégica con base en evoluciones digitales que a la corta o larga sustituyan las estructuras o procesos tradicionales creando nuevos diseños y generando valor en las organizaciones. Del mismo modo, entre los hallazgos obtenidos, la transformación digital se puede definir como aquél uso de tecnología digital en una empresa direccionada intrínsecamente a todas las áreas y departamentos con la finalidad de mejorar las operaciones, gestiones y a su vez, extrínsecamente como son la satisfacción del cliente beneficiándose del potencial tecnológico, siendo respaldados estos resultados por Anshin & Bobyleva (2021) mencionando que se concibe a la transformación digital como un giro relevante en la organización estratégica y su incorporación de tecnología en las diferentes áreas como recursos humanos, capital humano, logística, cultura, finanzas logística entre otras áreas establecidas en la implementación tecnológica.

Con referencia al segundo objetivo específico, determinar la importancia de implementar la transformación digital en las organizaciones, los hallazgos encontrados están orientadas a la función del mejoramiento de la información contable, permite realizar ajustes identificando las fortalezas y debilidades a través de auditorías internas, hecho que son respaldados por Zamaslo et al. (2021) en donde señala que la transformación digital en el sector bancario permite el desarrollo de herramientas que permiten mejorar la competitividad, analizar y evaluar las fortalezas y debilidades de la entidad, además otorga un mayor rendimiento en la transparencia de la información. Del mismo modo, se identificó que para las entidades es de total relevancia ejecutar debidamente la transformación digital, puesto que aumenta la optimización de los procesos, mejora la propuesta de valor organizacional, disminuye errores e incrementa el clima laboral de los colaboradores, lo cual coincide con el autor Pacheco Pumaleque et al. (2021) con su investigación denominada “Transformación digital en empresas turísticas” el cual menciona que las empresas deben buscar alternativas para sobrevivir en este mundo globalizado y la mejor opción es aplicar cambios estructurales internos, pasar de lo común a lo digital a través de la

transformación digital con la finalidad de aumentar su productividad, disminuir errores, accesibilidad de actividades y reducción de conflictos.

En lo que respecta al tercer objetivo específico, describir los beneficios de implementar la transformación digital en las organizaciones, se logró detectar que la aplicación de tecnologías en las empresas permitió aumentar los márgenes operativos, disminuyendo los costos de producción, materia prima, los procesos de distribución entre otros, además de reducir los tiempos, resultados respaldados por Lezama Gonzales et al. (2022) en su investigación titulada “modelo de transformación digital enfocado en la pesca industrial peruana” halló impactos positivos como es la mejora de la eficiencia operativa incrementándose a un margen de 80.9 %, además se identificó que disminuyó 1.845 millones de galones en el consumo de petróleo en comparación a años anteriores, mejoró los tiempos de descargas y espera de traslado de los productos. Asimismo, entre los beneficios encontrados en los resultados la transformación digital produce un aumento de valor generando mayor competitividad frente a sus adversarios, además mejorar la rentabilidad operativa y mejora todo tipo de proceso organizacional, los cuales concuerdan con Llopis-Albert et al. (2021) en su investigación denominada “Efecto de la transformación digital en la industria automotriz” se obtuvo hallazgos plenamente positivos como es la reducción de costos por la utilización de energías renovables y recursos energéticos, asimismo, mayor productividad, competitividad y mayor rentabilidad mediante la optimización en los procesos de producción, venta, comercialización y satisfacción a los usuarios.

## 5. Conclusiones

Los estudios analizados a 53 artículos científicos permitieron entender que el impacto de la transformación digital en las organizaciones es significativamente desde diferentes perspectivas y ángulos descritos por distintos autores, teniendo como finalidad crear un desarrollo más eficiente frente a las adversidades organizacionales que surtan en un futuro y que puedan ser resultados frente a estrategias y herramientas digitales.

Diversos autores coinciden que la transformación digital es aquel proceso integrado por paradigmas tecnológicos encaminada a un cambio estructural sustituyendo modelos tradicionales con la finalidad de optimizar los diferentes procesos empresariales y de crear mecanismos de soluciones efectivas.

Indiscutiblemente, hoy en día en plena globalización es de vital importancia estar a la vanguardia a través de la implementación de tecnologías en las organizaciones, puesto que conlleva a generar mayor satisfacción a los clientes, permite obtener una ventaja competitiva frente a los competidores y sobre todo mejora la toma de decisiones empresariales.

Implementar la transformación digital en las empresas se obtienen resultados positivos como es la mejora en los procesos de producción, reducción de costos, aumento en las ventas, disminución de errores, satisfacción al cliente, mejoramiento del acceso a la información, acrecimiento de la productividad y fortalecimiento de la calidad del bien o servicio.

## 6. Referencias

Abiodun, T., Rampersad, G., & Brinkworth, R. (2022). Driving Industrial Digital Transformation. *Journal of Computer Information Systems*, 0(0), 1-17. <https://doi.org/10.1080/08874417.2022.2151526>

Agostino, D., & Costantini, C. (2021). A measurement framework for assessing the digital transformation of cultural institutions: The Italian case. *Meditari Accountancy Research*, 30(4), 1141-1168. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-02-2021-1207>

Ajigini, O. A., & Chinamasa, T. J. W. (2023). Modelling Digital Transformation Within the Financial Sector: A South African Perspective. *Information Resources Management Journal (IRMJ)*, 36(1), 1-20. <https://doi.org/10.4018/irmj.320642>

Al Shanti, A. M., & Elessa, M. S. (2023). The impact of digital transformation towards blockchain technology application in banks to improve accounting information quality and corporate governance effectiveness. *Cogent Economics & Finance*, 11(1), 2161773. <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2161773>

Albukhitan, S. (2020). Developing Digital Transformation Strategy for Manufacturing. 170, 664-671. *Scopus*. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.03.173>

- Ali, A., Pandya, S., & C Varma, U. (2022). Writing Doctoral Dissertation Literature Review: Identifying the Prerequisites, Corequisites, and the Iterative Process for Writing the Literature. *International Journal of Doctoral Studies*, 17, 433-458. <https://doi.org/10.28945/5026>
- Anshin, V., & Bobyleva, A. (2021). The digital transformation program management in medium-sized businesses: A network approach. *Serbian Journal of Management*, 16(1), 147-159. <https://doi.org/10.5937/sjm16-30088>
- Artemenko, E. (2020). The roles of top management in digital transformation. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 940(1), 012014. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/940/1/012014>
- Baslyman, M. (2022). Digital Transformation From the Industry Perspective: Definitions, Goals, Conceptual Model, and Processes. *IEEE Access*, 10, 42961-42970. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3166937>
- Bianchi, I. S. (2022). Os Sistemas e Tecnologias de Informação para a transformação digital das organizações e sociedade. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 46, 1-4. <https://doi.org/10.17013/risti.46.1-4>
- Boufounou, P., Mavroudi, M., Toudas, K., & Georgakopoulos, G. (2022). Digital Transformation of the Greek Banking Sector in the COVID Era. *Sustainability (Switzerland)*, 14(19). Scopus. <https://doi.org/10.3390/su141911855>
- Buntak, K., Kovačić, M., & Mutavdžija, M. (2021). Measuring Digital Transformation Maturity of Supply Chain. *Tehnički Glasnik*, 15(2), 199-204. <https://doi.org/10.31803/tg-20200414191933>
- Crişan, E. L., & Stanca, L. (2021). The digital transformation of management consulting companies: A qualitative comparative analysis of Romanian industry. *Information Systems and E-Business Management*, 19(4), 1143-1173. Scopus. <https://doi.org/10.1007/s10257-021-00536-1>
- Cuenca-Fontbona, J., Matilla, K., Compte-Pujol, M., Cuenca-Fontbona, J., 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>
- Dang-Pham, D., Hoang, A.-P., Vo, D.-T., & Kautz, K. (2022). Digital Kaizen: An Approach to Digital Transformation. *Australasian Journal of Information Systems*, 26. <https://doi.org/10.3127/ajis.v26i0.3851>
- Dong, H., Guo, J., Chen, T., & Murong, R. (2023). Configuration research on innovation performance of digital enterprises: Based on an open innovation and knowledge perspective. *Frontiers in Environmental Science*, 10. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenvs.2022.953902>
- Dymitrowski, A., & Mielcarek, P. (2023). Innovation Business Model Based on New Technologies and Company Relationships. *Journal of the Knowledge Economy*. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01251-7>
- Eckert, C., Neunsinger, C., & Osterrieder, K. (2022). Managing customer satisfaction: Digital applications for insurance companies. *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 47(3), 569-602. Scopus. <https://doi.org/10.1057/s41288-021-00257-z>
- Evans, N., Miklosik, A., Bosua, R., & Mahmood Ahmed Qureshi, A. (2022). Digital Business Transformation: An Experience-Based Holistic Framework. *IEEE Access*, 10, 121930-121939. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3221984>
- Facchini, F., Digiesi, S., & Rodrigues Pinto, L. F. (2022). Implementation of I4.0 technologies in production systems: Opportunities and limits in the digital transformation. 200, 1705-1714. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.371>
- Forero, D., Salgado, E., & Villa, J. L. (2020). Modelo de implementación de proyectos de Transformación Digital en Hoteles Boutique. *Proceedings of the 18th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: Engineering, Integration, And Alliances for A Sustainable Development* "Hemispheric Cooperation for Competitiveness and Prosperity on A Knowledge-Based Economy". The 18th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: Engineering, Integration, And Alliances for A Sustainable Development "Hemispheric Cooperation for Competitiveness and Prosperity on A Knowledge-Based Economy". <https://doi.org/10.18687/LACCEI2020.1.1.517>

Gajo, A. H., & Arzu Akyuz, G. (2023). Digital Transformation Implementation Challenges in Turkish Industrial Enterprises. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 2350037. <https://doi.org/10.1142/S0219877023500372>

Galanti, T., De Vincenzi, C., Buonomo, I., & Benevene, P. (2023). Digital Transformation: Inevitable Change or Sizable Opportunity? The Strategic Role of HR Management in Industry 4.0. *Administrative Sciences*, 13(2). Scopus. <https://doi.org/10.3390/admsci13020030>

Garcia-Quiroga, M., Roig, D., Mok, C., & Cazorla, K. (2022). ¿Quién puede participar? Un análisis documental acerca de la participación de la infancia en cuidados alternativos. *REVISTA CUHSO*, 32(2), Article 2. <https://doi.org/10.7770/cuhso-v32n2-art2511>

Giraldo, S., la Rotta, D., Nieto-Londoño, C., Vásquez, R. E., & Escudero-Atehortúa, A. (2021). Digital Transformation of Energy Companies: A Colombian Case Study. *Energies*, 14(9), Article 9. <https://doi.org/10.3390/en14092523>

González-Cancelas, N., Molina Serrano, B., & Soler Flores, F. (2021). The Promotion of the Digitalization of the Spanish Port System Through the Business Observation Tool. *Ingeniería y Desarrollo*, 38(2), 338-363. <https://doi.org/10.14482/inde.38.2.650>

Hamalainen, M., & Salmi, A. (2022). Digital transformation in a cross-laminated timber business network. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 38(6), 1251-1265. <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2022-0003>

Hong, M., He, J., Zhang, K., Guo, Z., Hong, M., He, J., Zhang, K., & Guo, Z. (2023). Does digital transformation of enterprises help reduce the cost of equity capital. *Mathematical Biosciences and Engineering*, 20(4), Article mbe-20-04-280. <https://doi.org/10.3934/mbe.2023280>

Ianenko, M., Ianenko, M., Kirillova, T., Amakhina, S., & Nikitina, N. (2020). Digital transformation strategies of trade enterprises: Key areas, development and implementation algorithms. 940(1). Scopus. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/940/1/012051>

Karttunen, E., Lintukangas, K., & Hallikas, J. (2023). Digital transformation of the purchasing and supply management process. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. Scopus. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-06-2022-0199>

Kern, T., Krhač Andrašec, E., Urh, B., & Senegačnik, M. (2020). Digital Transformation Reduces Costs of the Paints and Coatings Development Process. *Coatings*, 10(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/coatings10070703>

Khattak, M. A., Ali, M., Azmi, W., & Rizvi, S. A. R. (2023). Digital transformation, diversification and stability: What do we know about banks? *Economic Analysis and Policy*, 78, 122-132. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.03.004>

Kraft, C., Lindeque, J. P., & Peter, M. K. (2022). The digital transformation of Swiss small and medium-sized enterprises: Insights from digital tool adoption. *Journal of Strategy and Management*, 15(3), 468-494. <https://doi.org/10.1108/JSMA-02-2021-0063>

Lakemond, N., Holmberg, G., & Pettersson, A. (2022). Digital Transformation in Complex Systems. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1-13. <https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3118203>

Lezama Gonzales, P. M., Rodriguez Rodriguez, C., Hilario Falcón, F. M., & Mayhuasca Guerra, J. V. (2022). Digital transformation model focused on Peruvian industrial fishing. *3C Tecnología\_Glosas de Innovación Aplicadas a La Pyme*, 40-2, 237-255. <https://doi.org/10.17993/3ctecno.2022.specialissue9.237-255>

Li, F., Trappey, A. J. C., Lee, C.-H., & Li, L. (2022). Immersive technology-enabled digital transformation in transportation fields: A literature overview. *Expert Systems with Applications*, 202. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.117459>

Li, N., Wang, X., Wang, Z., & Luan, X. (2022). The impact of digital transformation on corporate total factor productivity. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.1071986>

Llopis-Albert, C., Rubio, F., & Valero, F. (2021). Impact of digital transformation on the automotive industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 162. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120343>

Marino-Romero, J. A., Palos-Sanchez, P. R., & Velicia-Martin, F. (2023). Improving KIBS performance using digital transformation: Study based on the theory of resources and capabilities.

Journal of Service Theory and Practice, 33(2), 169-197. Scopus. <https://doi.org/10.1108/JSTP-04-2022-0095>

Martín-Martín, D., García, J. M., & Romero, I. (2022). Determinants of Digital Transformation in the Restaurant Industry. *Amfiteatru Economic*, 24(60), 430-446. <https://doi.org/10.24818/EA/2022/60/430>

Maya Aracely, Camacho Tovar, G. L., Guerrero Haro, E. S., Galarza Ramírez, C. M., Maya Aracely, Camacho Tovar, G. L., Guerrero Haro, E. S., & Galarza Ramírez, C. M. (2021). Estrategia de transformación digital para fortalecer el desempeño docente. *Revista Científica UISRAEL*, 8, 67-76. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1e.2021.483>

Miao, Z., & Zhao, G. (2023). Impacts of Digital Information Management Systems on Green Transformation of Manufacturing Enterprises. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3). Scopus. <https://doi.org/10.3390/ijerph20031840>

Montero Guerra, J. M., Danvila-del-Valle, I., & Méndez-Suárez, M. (2023). The impact of digital transformation on talent management. *Technological Forecasting and Social Change*, 188, 122291. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122291>

Novikov, S. V., & Sazonov, A. A. (2020). Production's digital transformation analysis using Industry 4.0 technologies. *Amazonia Investiga*, 9(27), Article 27. <https://doi.org/10.34069/AI/2020.27.03.25>

Pacheco Pumaleque, A. A., Robles Fernandez, I., Isuiza Perez, D. D., & Añaños Bedriñana, M. A. (2021). Digital transformation model for the development of tourism companies. *3C Empresa. Investigación y Pensamiento Crítico*, 47-61. <https://doi.org/10.17993/3cemp.2021.specialissue1.47-61>

Pronchakov, Y., Prokhorov, O., & Fedorovich, O. (2022). Concept of High-Tech Enterprise Development Management in the Context of Digital Transformation. *Computation*, 10(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/computation10070118>

Santarsiero, F., Schiuma, G., Carlucci, D., & Helander, N. (2023). Digital transformation in healthcare organisations: The role of innovation labs. *Technovation*, 122. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102640>

Shehadeh, M., Almohtaseb, A., Aldehayyat, J., & Abu-ALSondos, I. A. (2023). Digital Transformation and Competitive Advantage in the Service Sector: A Moderated-Mediation Model. *Sustainability*, 15(3), Article 3. <https://doi.org/10.3390/su15032077>

Suryanto, A., Nurdin, N., Irawati, E., & Andriansyah. (2023). Digital transformation in enhancing knowledge acquisition of public sector employees. *International Journal of Data and Network Science*, 7(1), 117-124. Scopus. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2022.11.011>

Teng, X., Wu, Z., & Yang, F. (2022). Research on the Relationship between Digital Transformation and Performance of SMEs. *Sustainability*, 14(10), Article 10. <https://doi.org/10.3390/su14106012>

Townsend Valencia, J., Figueroa Filián, J., Townsend Valencia, J., & Figueroa Filián, J. (2022). Los modelos de transformación digital en la gestión de las empresas comerciales. *Cooperativismo y Desarrollo*, 10(2), 407-429.

Udofia, E., & Stanley, B. (2021, septiembre 15). Change Management: A Game Changer for Effective Digital Transformation. *SPE Annual Technical Conference and Exhibition*. <https://doi.org/10.2118/206331-MS>

Valdiviezo, G. T., Ayala, D. M., & Yovera, V. R. (2022). The digital transformation and business processes of the manufacturing companies. *TECHNO Review. International Technology, Science and Society Review / Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 11(M7). Scopus. <https://doi.org/10.37467/revtechno.v11.4490>

van Meeteren, M., Trincado-Munoz, F., Rubin, T. H., & Vorley, T. (2022). Rethinking the digital transformation in knowledge-intensive services: A technology space analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 179. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121631>

Vieira, C., & O'Neill, H. (2022). Digital Transformation and Loyalty Programs in the Grocery Retail Sector: From a Conceptual Model to an Implementation Framework. 133-150. Scopus. <https://doi.org/10.18803/capsi.v22.133-150>

Wang, J., Liu, Y., Wang, W., & Wu, H. (2023). How does digital transformation drive green total factor productivity? Evidence from Chinese listed enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 406, 136954. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136954>

Zamaslo, O., Kovalenko, V., & Lozynska, O. (2021). DIGITAL TRANSFORMATION LEVEL INDICATORS OF BANKS. *Baltic Journal of Economic Studies*, 7(2), Article 2. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2021-7-2-77-82>

Zhang, J., & Chen, Z. (2023). Exploring Human Resource Management Digital Transformation in the Digital Age. *Journal of the Knowledge Economy*, 1-17. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01214-y>