

Transformación digital en la administración: Estrategias para adaptarse en 2024

Systematic review on digital transformation in administration: strategies to adapt in 2024

Freddy Cruz Segovia

freddycruzsegovia@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-2124-4673>

Universidad Pública de El Alto, El Alto, Bolivia

Artículo recibido en 05 de enero 2024 / Arbitrado en 20 de febrero 2024 / Aceptado en 25 de marzo 2024 / Publicado en 01 de julio 2024

RESUMEN

El presente estudio planteó como objetivo determinar las estrategias para adaptarse a la transformación digital en la administración en 2024 a través de la revisión sistemática. Se realizó una revisión bibliográfica de estudios publicados entre los años 2020 y 2024 en bases de datos como Scielo y Dialnet, a través de la metodología PRISMA. Se incluyeron estudios en español, inglés y portugués y fueron excluidos revisiones sistemáticas. Se encontraron 44 artículos que emplearon descriptores booleanos como “transformación digital”, “estrategias” y “administración”. La revisión de la literatura permitió conocer los elementos teóricos sobre los desafíos y oportunidades de la transformación digital en la administración, destacando que una estrategia exitosa requiere una capacitación y desarrollo de las habilidades digitales en el personal, así como, un cambio cultural y de liderazgo en la administración.

Palabras clave: Transformación digital; Administración; Estrategias; Paradigma; Uso de servicios; Integración de aplicaciones

ABSTRACT

The present study presented like objective determining the strategies to become adapted to the digital transformation in the administration in 2024 through the systematic revision. The PRISM accomplished a bibliographic revision of studies once 2020 and 2024 in bases of data like Scielo were published between the years and Dialnet itself, through the methodology. They included studies in Spanish, English and Portuguese and systematic revisions were excluded. Booleanos like digital transformation, strategies and administration found 44 goods that used descriptors. The revision of literature allowed knowing the theoretic elements on the challenges and opportunities of the digital transformation in administration, emphasizing that a successful strategy requires a capacitation and development of the digital abilities in the staff, that way I eat, a cultural and leadership change in administration.

Key words: Digital transformation; Administration; Strategies; Paradigm; Use of services; Application integration

INTRODUCCIÓN

La administración es muy antigua, y está relacionada con el hombre desde que éste usó el razonamiento, ya que se buscó la manera de delimitar tareas, tener un líder, tomar decisiones, planear y llevar a cabo acciones encaminadas a lograr algún objetivo tanto social como individual. Hoy en día herramientas de desarrollo, innovación, gestión, creatividad, competencias, procesos, estrategias han sido implementadas para mejorar la administración y optimizar los tiempos y recursos para obtener el mejor beneficio de ellos y alcanzar los objetivos. En tal sentido, podemos ver, de manera general, como la administración de empresas es un proceso dirigido a cumplir las metas organizacionales. El problema se presenta ante los constantes cambios que surgen con el avance del tiempo, lo que convierte a la empresa en una entidad cambiante y adaptable a las circunstancias que la rodean. En el sistema actual, de cara al siglo XXI (Aguilera, I. 2020).

El proceso de transformación digital a nivel mundial ha implicado aunar esfuerzos tanto de la administración pública como de las empresas y la sociedad. En el caso del sector público, la digitalización no ha sido optativa, sino una necesidad y requisito para ofrecer los servicios de forma rápida, eficiente y con mayor calidad a la ciudadanía, y avanzar hacia la plena consecución de los denominados e-governments. En este contexto, los empleados de la administración han de adaptarse y comportarse acorde a los nuevos tiempos para poder ofrecer servicios ajustándose a la realidad del ejercicio y la regulación administrativa. En este escenario de cambio constante, ambiguo, incierto y fluctuante, surgen nuevos retos para los profesionales del sector (Quiroz y Lázaro-Cantabrana, 2020).

El cambio de paradigma no cabe duda de que en sus inicios ha generado incertidumbre y ambigüedad a los empleados de la administración pública, ya que implica la modificación de las costumbres arraigadas a lo largo del tiempo, poniendo a prueba la capacidad de adaptación de estos al nuevo entorno y al nuevo papel que representa el conjunto de la organización (Filgueiras, 2021). Estos desafíos han permitido que

surjan nuevas tendencias y modelos relativos a la gestión del talento, tales como identificar las competencias clave, captar el talento, desarrollar a los profesionales, retenerlos e impulsar la colaboración.

Un concepto digital de la administración, también denominado e-administración, administración electrónica o administración en línea, es el que hace referencia a la transformación digital de los servicios y los procedimientos de la administración, donde se tienen presentes conceptos como la facilidad de acceso y utilización de los servicios, la accesibilidad de los mismos a todo tipo de usuarios, la interacción con los usuarios, el acceso a la información y, sobre todo, la facilidad de acceso a los servicios electrónicos de la administración (Velasco 2020).

Actualmente, en las administraciones públicas podemos identificar tres grandes tendencias sobre las que se está llevando a cabo la transformación digital de las administraciones públicas en el mundo:

- e-Gobierno: Se refiere a la oferta por parte de las administraciones de calidad en la prestación de los servicios a los ciudadanos y la consulta y participación activa de los administrados en la toma de decisiones en todos los niveles (Fretes et al. 2022).
- Open Data: Consiste en la liberación de datos públicos gratuitamente en la red, a disposición de cualquier persona que quiera reutilizarlos. Tienen como objetivo hacer más transparente la actividad de las administraciones y mejorar el alcance y eficacia de estas (Vidal Cabo, 2022).

Por otro lado, la transformación digital consiste en adoptar algunas capacidades y estrategias que se estructuran a partir de tres áreas: el cumplimiento y gestión de políticas, la gestión de la identidad y la seguridad, y la colaboración, el uso de servicios y la integración de aplicaciones.

En este sentido, la investigación se justifica por la necesidad de comprender el impacto de la transformación digital en las labores administrativas. Por lo que se plantea como pregunta de investigación ¿Cuáles son las estrategias que han implementado las administraciones en el ámbito de gestionar el talento para adaptarse a la transformación digital? El objetivo consiste en determinar las estrategias para

adaptarse a la transformación digital en la administración en 2024, a través de la revisión sistemática de la metodología Prisma (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses, cuya traducción al español sería Elementos de informe preferidos para revisiones sistemáticas y meta análisis).

En este contexto, la investigación contribuye a la comprensión de esta problemática, proporcionando un marco que guíe la formulación de estrategias de aplicación y gestión para enfrentar este nuevo reto en la era digital.

MÉTODO

Para el desarrollo de este estudio se ha realizado una revisión sistemática basada en la metodología PRISMA, con un enfoque cualitativo. Por otro lado, se incluye una lista de comprobación que incluye un total de 44 artículos, que cumplen con los criterios de selección establecidos donde se describen aspectos relevantes de la revisión sistemática, tales como el título, resultados y autores.

Este estudio “busca obtener conclusiones transferibles mediante el empleo de un protocolo explícito, formal y sistemático en la búsqueda, selección, obtención y evaluación de información científico-académica, con el fin de reducir el riesgo de errores aleatorios y garantizar la rigurosidad y la validez interna y externa del resultado de la investigación”. Se trata de identificar, recopilar, seleccionar, organizar y analizar la información existente acerca de una cuestión o problema determinado con el fin de obtener un entendimiento más profundo sobre la materia correspondiente y aplicar las conclusiones a situaciones determinadas.

Para realizar la revisión sistémica, se ha adoptado cuatro fases, las cuales responde a: búsqueda, evaluación, análisis y síntesis (Orihuela, 2024).

1. Fase de Búsqueda:

- Se realizó una búsqueda en la base de datos de Google Académico utilizando palabras clave relevantes como “estrategias”, “transformación digital” y “administración”.

- Se aplicó el filtro de idioma para incluir tanto artículos en inglés como portugués y español.

- Se estableció un rango de fechas de

publicación entre los años 2020 y 2024 para asegurar la inclusión de investigaciones recientes.

- Se consideraron artículos científicos originales, excluyendo artículos de revisión e informes de tesis.

- Se buscó en revistas reconocidas e indexadas en Scopus, Scielo, Dialnet.

2. Fase de Evaluación:

- Se revisaron los títulos y resúmenes de los artículos obtenidos en la búsqueda inicial para determinar su relevancia.

- Se aplicaron los criterios de inclusión establecidos, como la longitud de los artículos entre 4000 y 6000 palabras y la exclusión de artículos de revisión.

- Los artículos que no cumplían con los criterios de inclusión fueron descartados.

3. Fase de Análisis:

- Se realizó una lectura detallada de los artículos seleccionados para extraer la información relevante sobre las estrategias para adaptarse a la transformación digital en la administración.

- Se registraron los datos importantes, como los autores, título de los estudios, año de publicación, resultados relevantes y aspectos comunes relacionados con la presente investigación.

4. Fase de Síntesis:

- Se analizaron y resumieron los hallazgos de los artículos seleccionados en relación con las oportunidades y desafíos de la IA en la labor administrativa.

- Se identificaron patrones, temas comunes y discrepancias entre los estudios.

- Se elaboraron conclusiones generales y se destacaron las recomendaciones para futuras investigaciones.

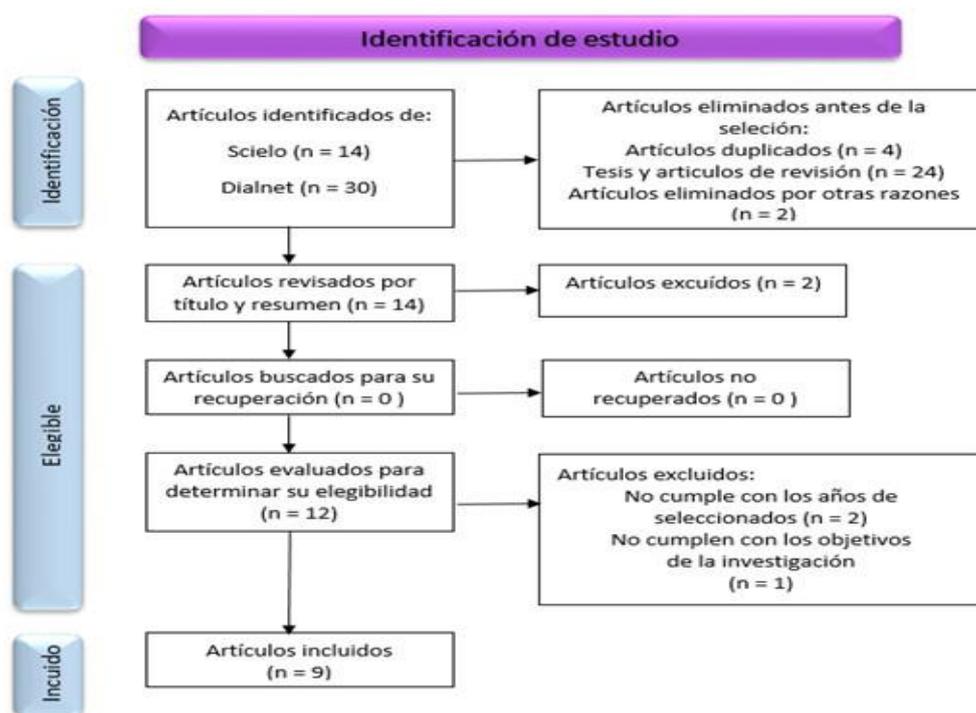
En la elaboración de este artículo, se llevó a cabo un detallado análisis de 44 artículos. Se seleccionó una muestra de 9 artículos que cumplen con los criterios de selección establecidos, los cuales se consideraron pertinentes para el objetivo de nuestra investigación.

RESULTADOS

Este estudio lleva a cabo un exhaustivo proceso de recopilación y análisis de información, logrando identificar y seleccionar una serie de estudios que exploran diferentes aspectos de esta problemática relacionada con el impacto y aplicaciones de la IA en las distintas áreas de la administración. Los resultados principales reflejan las oportunidades y desafíos que brindan en estas áreas.

El diagrama de flujo representado en la figura 1 muestra el proceso de selección de estudios en la revisión sistemática, dividido en tres etapas. En la primera etapa, llamada identificación, se obtienen un total de 44 registros de diversas bases de datos para la revisión, considerados como registros identificados.

Figura 1. Diagrama de flujo



La aparición de innovaciones tecnológicas está modificando la manera de relacionarse y colaborar, ya sea con otros ciudadanos, con compañeros de trabajo o con la administración. Se está pasando de un modelo de administración pública basado en la administración de documentos a un modelo de administración electrónica basado en fichas y transacciones electrónicas (Manzanera Román & Haz Gómez, 2022).

Se eliminan 4 registros duplicados antes de la selección, reduciendo así el número de registros únicos, se marcan como ilegibles: 24 registros por ser tesis y artículos de revisión, se eliminan otros 2 por no estar disponibles para su descarga.

En la segunda etapa, denominada elegible, quedan 14 registros para revisión después de eliminar los duplicados e ilegibles. De estos, dos informes son excluidos por no cumplir con los criterios de inclusión establecidos y no se solicitan informes adicionales para evaluar. Al final de esta etapa, se evalúan 12 informes para determinar su elegibilidad, incluyendo finalmente un total de 9 estudios en la revisión sistemática.

Transformación digital en la administración

Trujillo y Álvarez (2021) especifican tres fases que marcan una secuencia en el proceso de transformación digital: en primer lugar, la «digitización», que representa la transición de servicios analógicos a digitales mediante un cambio de formato en los artefactos (en un lenguaje coloquial, «del papel al pdf») que se utilizan para prestar el servicio y el canal tecnológico para poder

prestarlo; en segundo lugar, la «digitalización», que se centra en cambios en los procesos, implicando un movimiento de innovación ligada a la tecnología que redefine los procesos no sólo para que se desarrollen en el entorno digital sino para que sean más eficaces y adaptados al usuario; finalmente, la «transformación digital» representa un movimiento que incluye cambios culturales, organizativos y relacionales derivados del impacto de la tecnología en la administración.

Desde esa perspectiva, definen la transformación digital como el esfuerzo global de revisar los procesos y los servicios prestados por la administración más allá del esfuerzo de «digitización», implicando un continuo de cambio desde lo analógico a lo digital gracias a un análisis de las necesidades de los usuarios, las políticas y los procesos, lo cual genera una revisión completa de los actuales servicios digitales y la creación de nuevos servicios. En la figura 2 se muestra las categorías del proceso de transformación digital.

Figura 2. *Categorías del proceso de transformación digital*

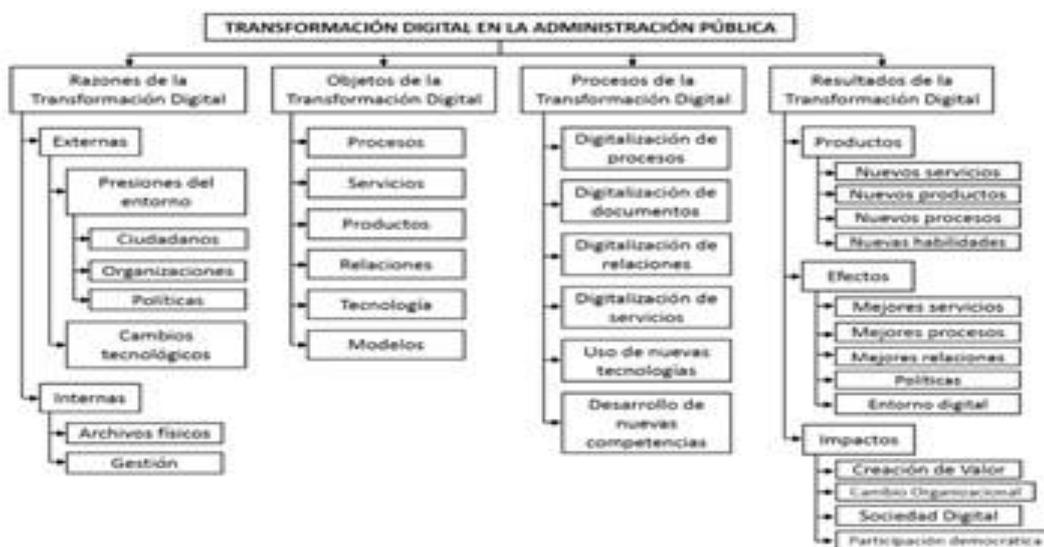
TABLA 2. CATEGORÍAS DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA ADMINISTRACIÓN

Motivos para la transformación digital	Objetos de transformación digital	Procesos de transformación digital	Valor de la transformación digital
Razones endógenas (necesidad de prestar un mejor servicio) o exógenas (extensión de los servicios digitales en otros sectores económicos o personales)	Artefactos Procesos Organización de la administración Cultura burocrática	Digitización Cambio en las relaciones Desarrollo de competencias Cambio en el marco mental de empleados públicos y usuarios	Resultados a corto y largo plazo Impacto transformador.

Huamán y Medina (2022) aporta una perspectiva sobre la transformación digital, que requiere la participación conjunta de los ciudadanos, del mundo académico, de la sociedad civil, las empresas y el propio gobierno; es decir, demanda una coproducción como factor clave para generar valor

público. Ello conducirá a la optimización de los procesos; las nuevas estrategias y metodologías; a un mejor desempeño y a una nueva cultura organizacional, posibilitando así el desarrollo de nuevos productos y servicios. En la figura 3 se muestra la taxonomía de la transformación digital para la administración pública.

Figura 3. *Taxonomía de la transformación digital en la administración pública*



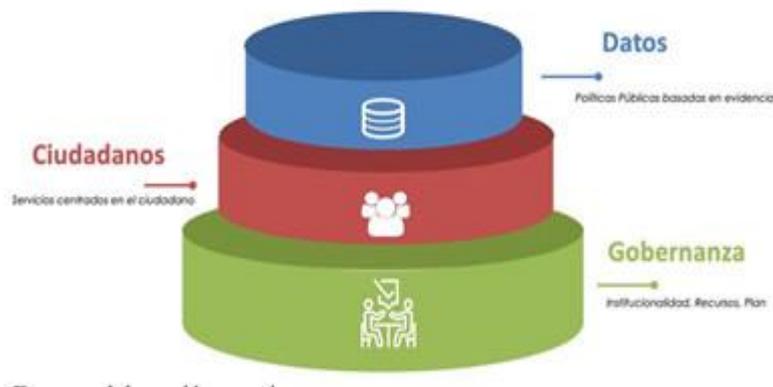
Barros (2024) subraya los pilares y contextos de la transformación digital, los cuales muestran una visión de futuro en términos de los desafíos, como se muestra en la figura 4.

- **Gobernanza:** ¿Quién lo va a hacer? ¿Cuándo lo va a hacer? ¿Quién está encargado? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Cuánto? Básicamente establecer un plan del proceso.

- **Ciudadanos:** Servicios centrados en lo que necesitan los ciudadanos, o sea, servicios diseñados desde la demanda y no desde la oferta.

- **Datos:** lo que está haciendo la transformación digital; el volumen de datos en soporte digital va a crecer exponencialmente, lo que plantea bastantes desafíos para su administración y adecuado uso.

Figura 4. Pilares de la transformación digital



Contexto de la transformación digital

Lo primero es entender que este proceso de transformación digital se da en un contexto muy desafiante. Algunos de esos elementos de contexto son:

- Estallido social.
- Aumento de la conectividad.
- Conectividad móvil: Desde hace ya varios años que el tráfico en Internet utilizando dispositivos móviles es mayor que con dispositivos fijos. Y esa brecha va a seguir aumentando. Entonces, algo que es impresentable hoy día, es que un servicio público tenga un sitio que no se puede ver en un dispositivo móvil.
- Aumento de la Diversidad: Los beneficiarios y/o público objetivo, tienen distintos atributos y características (grupo etario, socioeconómico, étnicos, género, etc.) y por lo tanto los procesos y servicios deben dar cuenta de ello.
- Interacciones transaccionales.
- Ciudadanos empoderados: Los ciudadanos están mucho más empoderados y tienen un arma bien poderosa en su bolsillo, que se llama celular y lo utilizan para ejercer ese poder.

Impacto y oportunidades de la transformación digital

Chuquichua, Irigoyen y Guerrero (2023) ofrecen una importante reflexión sobre cómo el impacto de la transformación digital es significativo en varios aspectos.

La modernización de los sistemas heredados y la adopción de tecnologías digitales pueden mejorar la eficiencia operativa, aumentar la transparencia, facilitar el acceso a los servicios gubernamentales y mejorar la experiencia del ciudadano.

El impacto de la transformación digital en las entidades gubernamentales se refleja en la formación de relaciones estables y efectivas entre las autoridades y los ciudadanos, la comunidad y el entorno empresarial (Orlova, Mokhova, & Bril, 2022).

En el mismo contexto, los desafíos, retos y oportunidades asociados con su implementación, la introducción de nuevas tecnologías como e-gobierno y blockchain tiene el potencial de disminuir costos económicos, reducir la burocracia y aumentar la automatización, la transparencia, así como generando ahorros de costos (Kowalczyk & Napiecek, 2023).

Además, la importancia del impacto de las capacidades técnicas en la administración pública, especialmente en el contexto del gobierno electrónico. Estos no sólo mejoran la eficiencia administrativa y la transparencia, sino que también tienen un efecto positivo en la satisfacción laboral de los funcionarios públicos. Además, la transformación digital tiene el potencial de tener un impacto importante, reduciendo los costos económicos en los gobiernos locales, reduciendo la burocracia y aumentando la automatización y la transparencia, aumentando así la eficiencia y eficacia del gobierno y reduciendo los costos.

Así mismo, Trujillo y Álvarez (2021) identifican las oportunidades de la transformación digital, en cuanto a los diversos motores para la transformación digital, entre los cuales destacan la acelerada transformación socio-técnica vinculada a las tecnologías inteligentes y el abordaje de problemas cada vez más complejos gracias a la configuración de cinco elementos: gobernanza, personas, servicios, datos y tecnología. Es decir, la transformación digital de la administración puede generar «tecnologías del bienestar» que mejoren la vida de los ciudadanos y las ciudadanas.

A la vez, señalan tres tipos de efectos de la aplicación de tecnologías digitales emergentes en la gestión pública: en primer lugar, ganancias en eficiencia y productividad que pueden contribuir a la reducción de costes operativos, la focalización de los empleados públicos en tareas esenciales e importantes y la prestación del servicio más rápida y barata; en segundo lugar, efectividad y mejoras en la calidad (predicciones más precisas, detección y trazabilidad en tiempo real de problemas, asignación eficaz de recursos, mejor toma de decisiones, servicios más personalizados y contextualizados y políticas y servicios más inclusivos y empoderados); y finalmente, mayor transparencia, rendición de cuentas, confianza y legitimidad.

Gómez y de la Garza (2023) enfatizan que los desafíos y oportunidades para la transformación digital en el gobierno son muy variados. Por otro lado, la digitalización del gobierno ayudará a reducir costos y mejorar la satisfacción del cliente. De manera similar, la introducción de tecnologías

de la información y la comunicación en la administración pública puede contribuir a reducir la corrupción, la ineficiencia, la ineficiencia y la marginación política en las organizaciones públicas. Finalmente, la digitalización del gobierno trae una variedad de beneficios, incluida la reducción de costos y una mayor satisfacción del cliente. Además, se aborda la integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones al sector público y la lucha contra la corrupción.

Ordoñez, Proaño y Morales (2024) establecen las relaciones entre innovación tecnológica - transformación digital - ventaja competitiva - sostenibilidad.

Innovación Tecnológica → Transformación Digital

La innovación tecnológica actúa como catalizador de la transformación digital. Las tecnologías emergentes, tales como la IA, son fuerzas motrices que impulsan cambios significativos en los procesos de negocio. Estas tecnologías permiten a las empresas redefinir sus operaciones y estrategias, facilitando nuevas formas de interacción con los clientes y la optimización de la cadena de suministro.

Transformación Digital → Ventaja Competitiva

La transformación digital puede ser un vehículo para el desarrollo de nuevas capacidades y eficiencias que contribuyan a una ventaja competitiva. Al integrar tecnologías digitales en el núcleo de sus operaciones, las empresas pueden alcanzar mejoras en la eficiencia operativa, la experiencia del cliente y la innovación en productos y servicios. La capacidad de una empresa para adaptarse y transformarse digitalmente puede resultar en una diferenciación significativa en el mercado (Sebastian et al., 2020).

Ventaja Competitiva → Sostenibilidad

La sostenibilidad de la ventaja competitiva se logra a través de la implementación de estrategias que permitan a las empresas mantener su posición en el mercado frente a la competencia y el cambio tecnológico constante. Esto puede incluir la inversión continua en innovación, la adaptación a las tendencias emergentes y la creación de barreras

de entrada para los competidores. La sostenibilidad también implica la capacidad de una organización para evolucionar su modelo de negocio y prácticas operativas en respuesta a los cambios en el entorno tecnológico y de mercado.

Finalmente, Huamán y Medina (2022) evidencia que la transformación digital es un proceso gradual y continuo, cuyos resultados deben ser significativos para mejorar los servicios públicos, promover la participación ciudadana, la transparencia de la gestión y, por último, constituirse en un mecanismo de lucha contra la corrupción.

Retos y desafíos de la transformación digital

Aguilera (2020) expone los retos que persigue la transformación digital:

- La Globalización.
- La automatización de los procesos.
- La preservación de los recursos naturales.
- Nuevos modelos de reingeniería.
- Desarrollo Organizacional.
- Auditoría administrativa.

Barros (2024) sugiere que para realizar una transformación digital se debe:

- Establecer un modelo de madurez, la idea es entender el nivel de desarrollo digital y madurez tecnológica de la institución, de forma tal de entender las fortalezas y debilidades de la institución en materias de desarrollo digital.
- Desarrollar un registro de los trámites que se realizan en la institución, identificando, con qué se cuenta, métricas asociadas (ejemplo: cantidad de transacciones) y qué tan digitalizado está.
- Priorizar el proceso de transformación en función de dos dimensiones impacto y esfuerzo. Aquellos trámites más usados por la ciudadanía, que están más digitalizados son los candidatos iniciales a entrar en este proceso de transformación digital.
- Integrar los canales y entender a los usuarios.

Principales errores

Chuquichua, Irigoyen y Guerrero (2023) establecen que es crucial abordar aspectos como la protección de la privacidad y la seguridad de la información. Los desafíos incluyen abordar la

brecha digital, gestionar la seguridad y privacidad de los datos, capacitar al personal en nuevas tecnologías y la necesidad de integrar los sistemas tradicionales con nuevas soluciones digitales para garantizar la participación de todos los ciudadanos.

Por su parte, Wolpes (2022) reconoce que entre los principales retos del gobierno electrónico se encuentran los siguientes:

1. Alineación del gobierno electrónico con el modelo de gobierno digital y la estrategia territorial de desarrollo.
2. Coordinación intrainstitucional e interinstitucional.
3. Acceso a la información. Transparencia y rendición de cuentas.
4. Sustento legal y regulación jurídica.
5. Protección de datos personales. Seguridad y confianza.
6. Participación ciudadana y control social.

Huamán y Medina (2022), hace referencia a las múltiples barreras para transformar digitalmente la administración pública. Algunas de estas son los presupuestos limitados. Otros factores son los relacionados con el temor al cambio; la incompetencia para atraer y retener talento humano; la rigidez en las contrataciones públicas; la desarticulación en los niveles de gobierno y la corrupción. La cultura organizacional puede ser también un freno a este proceso ya que para el cambio se requiere, a su vez, un cambio de mentalidad. El servidor público diligente representa el corazón de la transformación digital en la administración pública. Por ello, un factor fundamental es contar con el recurso humano idóneo, cuyo talento digital permita comprender y aprovechar adecuadamente las tecnologías digitales, la inteligencia de datos e implementar con diligencia las estrategias de un gobierno digital.

Por último, Trujillo y Álvarez (2021) advierten de la dificultad de gestionar los «múltiples factores difíciles de gobernar» de los cuales depende la transformación digital y destacan tres aspectos cruciales en la implementación de la administración digital: el diseño de los planes de coordinación, la distribución de competencias y responsabilidades entre múltiples actores y la capacidad de cada

unidad administrativa de adoptar las estrategias de cambio organizativo para traducir el potencial de los recursos tecnológicos en servicios potenciales.

Estrategias para implementar la transformación digital

Gómez y de la Garza (2023) refieren ciertos principios básicos a considerar para un catálogo de buenas prácticas en el uso de redes sociales en la administración pública:

- Capacitar y educar a los empleados de la administración pública sobre las leyes y regulaciones a seguir, así como la importancia de utilizar las redes sociales para sus funciones; Esto para que sean conscientes de sus limitaciones y consecuencias en sus acciones.
- Publicar una política de preparación de contenido unificada en las redes sociales y que se tenga control sobre ella.
- Destaca la importancia de no asociar datos personales con datos organizacionales en las redes sociales.
- Crear una estrategia para la supervisión y la verificación del cumplimiento y la actualización de los procesos administrativos realizados en los medios digitales.

Huamán y Medina (2022) propone una estrategia para abordar la transformación digital en seis fases, pero antes es prioridad de los gobiernos lograr la transformación digital de su administración pública para ser más eficiente, más transparente y para ofrecer servicios accesibles y rápidos. Este proceso demanda establecer equipos multidisciplinarios, no solo con competencias técnicas, de análisis y con conocimiento del sector, en políticas públicas sino, también, con experiencia en gestión del conocimiento institucional. Dichos equipos deben estar liderados por el representante del más alto nivel de gobierno de la entidad y requieren del compromiso de todos.

Fase 1. Identificar, definir, evaluar y diseñar procesos que afectan al ciudadano y establecer una hoja de ruta digital para replantear funciones, organización y objetivos, con un horizonte —que sobrepase los gobiernos— de largo plazo.

Fase 2. Valorar las características del producto potencial a utilizar (código del software, volumen de datos estimado, tasa de acceso a datos, número

de usuarios, requisitos de seguridad, entre otros).

Fase 3. Si la cantidad de datos estimada para gestionar aumenta exponencialmente se debe considerar soluciones tecnológicas flexibles y escalables.

Fase 4 corresponde validar, aprobar y ejecutar la hoja de ruta.

Fase 5 se desarrollará el proceso de sensibilización, interna y externa.

Fase 6 corresponde a la implementación de la estrategia.

Para terminar, Trujillo y Álvarez (2021) desglosan estrategias claves relacionadas para la transformación digital en organizaciones de administraciones públicas. La transformación digital en el ámbito de la administración, al igual que en el resto de ámbitos de la sociedad, debe requerir un cambio del modelo de gestión, lo que precisa de una nueva y específica formación de sus directivos de todos los niveles y dimensiones.

Capacitación y desarrollo de habilidades digitales

Solicitar la capacitación suele ser una estrategia recurrente que implementan las organizaciones públicas para mitigar la brecha digital (Alejos Camargo). Algunas de las acciones utilizadas para formar a los empleados son la participación en cursos presenciales, el seguimiento de píldoras de formación, la utilización de manuales y guías, sesiones informativas a través de vídeos, sesiones presenciales o virtuales de repaso, elaboración de podcasts específicos sobre cambios normativos, participación en comunidades de práctica donde se comparten herramientas, soluciones y dudas, seguimiento y participación en cursos masivos.

Cambio cultural y liderazgo en la administración pública

Uno de los factores más estudiados en el sector privado es la transformación cultural que requieren las organizaciones para soportar el cambio digital. La cultura empresarial desempeña un papel clave para el desarrollo e implantación de un modelo de negocio basado en las plataformas y en la representación y tratamiento de datos. Es necesario que las organizaciones públicas cambien su cultura organizativa para dinamizar los procesos de adopción de las tecnologías digitales, propiciando

también una cultura innovadora (Mariano et al.2023) y adaptados a los intereses de ciudadanos y empresas, suele vincularse con la promoción de una cultura innovadora”.

Tabla 1. Relación de estudios incluidos

Autor/año	Título del estudio	Tipo de estudio	Resultados
Aguilera, I. (2020)	Transformación digital en la administración pública. Un estudio bibliométrico	Cuantitativo	Se caracterizó elementos como la globalización, la automatización de los procesos y el desarrollo organizacional para la transformación de la administración.
Barros, A. (2024)	Transformación digital en gobierno locales en Iberoamérica ¿Lo estamos haciendo bien?	Descriptivo	Aborda la diferencia entre transformación digital y digitalización, analiza precauciones esenciales en el proceso de transformación y ofrece orientación sobre cómo iniciar este cambio
Ávila, F. M., Bernal, I. V. & Monroy, D. A. (2023)	Transformación Digital Empresarial: Revisión de producciones investigativas 2017 – 2021	Revisión de literatura	Presenta una síntesis general de las tendencias y los aportes más relevantes sobre transformación digital empresarial
Gómez, C. y de la Garza, D. J. (2023)	Redes sociales y administración pública: los desafíos y oportunidades de los gobiernos en la era de la comunicación digital	Cualitativo	Estudiar la relación entre los medios digitales y la administración pública. Propone algunos elementos a tener en cuenta tanto en terreno teórico como en la práctica, ante el avance de la digitalización.
Chuquicahua, W. E., Irigoyen, J. S. & Guerrero, R. A. (2023)	Transformación Digital en Entidades Gubernamentales: Retos y Oportunidades	Descriptivo	Analiza rigurosamente el impacto, los desafíos, retos y oportunidades de la transformación digital en la gestión pública de las entidades gubernamentales
Ordoñez, D. D., Proaño, C. X. & Morales, A. (2024)	Estrategias dinámicas para la ventaja competitiva en la era digital: Un modelo conceptual	Revisión de literatura	Enfatizan la importancia de una cultura de innovación y una estrategia para la sostenibilidad y la agilidad organizativa.
Wolpes, O. A. (2022)	Retos del gobierno electrónico en la transformación digital de la administración pública en Cuba	Revisión de literatura	Muestra los retos del gobierno electrónico en base a las perspectivas del desarrollo actual del gobierno digital y las exigencias de la transformación de la administración pública en Cuba.
Trujillo, F. y Álvarez, D. (2021)	Transformación digital de la administración pública: ¿Qué competencias necesitan los empleados públicos?	Cualitativo	Se propone la creación de un marco competencial para el empleado en una administración pública digital. Identifica los factores determinantes en relación con el proceso de transformación digital de la administración pública y del empleado público.
Huamán, P. L. y Medina, C. G. (2022)	Transformación digital en la administración pública: desafíos para una gobernanza activa en el Perú	Descriptivo	Se detallan las oportunidades de la digitalización para mejorar la gobernanza, a través de la reestructuración de los servicios públicos.

La tabla 2 facilita un resumen de los aspectos comunes que se identificaron de los estudios revisados, destacando elementos como impacto y oportunidades, retos y desafíos y estrategias para la transformación digital.

Tabla 2. Aspectos comunes de los estudios realizados

Aspecto Común	Descripción	Estudios Relacionados
Impacto y oportunidades	Las empresas pueden alcanzar mejoras en la eficiencia operativa, la experiencia del cliente, la innovación en productos y servicios, aumenta la eficiencia, la calidad, la reducción de costos y la integración de servicios, lo que sugiere que existen importantes beneficios en términos de confianza en algunas personas. En este sentido, la implementación de servicios digitales puede favorecer la interconexión de varios departamentos, optimizando así la eficiencia de los procesos administrativos y la prestación de servicios a la población.	Chuquicahua, W. E., Irigoyen, J. S. & Guerrero, R. A. (2023); Gómez, C. y de la Garza, D. J. (2023); Trujillo, F. y Álvarez, D. (2021); Ordoñez, D. D., Proaño, C. X. & Morales, A. (2024) y Huamán, P. L. y Medina, C. G. (2022)
Retos y desafíos	Gestionar la seguridad y privacidad de los datos, capacitar al personal en nuevas tecnologías y la necesidad de integrar los sistemas tradicionales con nuevas soluciones digitales para garantizar la participación de todos los ciudadanos.	Aguilera, I. (2020); Barros, A. (2024); Chuquicahua, W. E., Irigoyen, J. S. & Guerrero, R. A. (2023); Wolpes, O. A. (2022); Trujillo, F. y Álvarez, D. (2021) y Huamán, P. L. y Medina, C. G. (2022)
Estrategias	1. Capacitación y desarrollo de habilidades digitales. 2. Cambio cultural y liderazgo en la administración pública	Gómez, C. y de la Garza, D. J. (2023); Huamán, P. L. y Medina, C. G. (2022) y Trujillo, F. y Álvarez, D. (2021)

DISCUSIÓN

Mediante un proceso de recopilación y análisis de información, se identificaron y seleccionaron diversos artículos científicos que exponen múltiples dimensiones de esta problemática. Este proceso manifiesta la caracterización de la transformación digital en la administración, las oportunidades como los desafíos y las estrategias que se llevan a cabo en el ámbito de la administración.

Este proceso se dividió en tres etapas (identificación, elegible e incluido), contando con métodos de selección de estudios precisos y rigurosos. En la primera etapa, se identificaron 44 artículos en diversas bases de datos, de los cuales

se eliminaron duplicados y artículos ilegibles, adoptando un enfoque práctico, se mejoró la información y aseguró que los artículos incluidos fueron relevantes como accesibles.

En la etapa de elegible e incluido, se muestra que 9 artículos fueron seleccionados como incluidos.

Todas las investigaciones encontradas caracterizaron la transformación y coinciden en que es un proceso de transición de servicios analógicos a digitales mediante un cambio de formato en los artefactos que se utilizan para prestar el servicio y el canal tecnológico para poder prestarlo; que se centra en cambios en los procesos, implicando un

movimiento de innovación ligada a la tecnología que redefine los procesos no sólo para que se desarrollen en el entorno digital sino para que sean más eficaces y adaptados al usuario.

Las investigaciones de Chuquicahua, W. E., Irigoyen, J. S. & Guerrero, R. A. (2023); Gómez, C. y de la Garza, D. J. (2023); Trujillo, F. y Álvarez, D. (2021); Ordoñez, D. D., Proaño, C. X. & Morales, A. (2024) y Huamán y Medina (2022) resaltan la importancia de la transformación digital a través del impacto y oportunidades que presentan las empresas, que pueden alcanzar mejoras en la eficiencia operativa, la experiencia del cliente, la innovación en productos y servicios, aumenta la eficiencia, la calidad, la reducción de costos y la integración de servicios, lo que sugiere que existen importantes beneficios en términos de confianza en algunas personas. En este sentido, la implementación de servicios digitales puede favorecer la interconexión de varios de departamentos, optimizando así la eficiencia de los procesos administrativos y la prestación de servicios a la población.

Los estudios de los autores Aguilera, I. (2020); Barros, A. (2024); Chuquicahua, W. E., Irigoyen, J. S. & Guerrero, R. A. (2023); Wolpes, O. A. (2022); Trujillo, F. y Álvarez, D. (2021) y Huamán y Medina (2022) se alinean para enmarcar los retos y desafíos de la transformación digital en la administración: Gestionar la seguridad y privacidad de los datos, capacitar al personal en nuevas tecnologías y la necesidad de integrar los sistemas tradicionales con nuevas soluciones digitales para garantizar la participación de todos los ciudadanos.

Los hallazgos de Gómez, C. y de la Garza, D. J. (2023); Huamán y Medina (2022) y Trujillo, F. y Álvarez, D. (2021) culminan con la propuesta de estrategias para la correcta aplicación de la transformación digital, con respecto a la capacitación y desarrollo de habilidades digitales, y el cambio cultural y liderazgo en la administración pública.

CONCLUSIONES

A partir de la reflexión y síntesis de los estudios incluidos, que proporcionan una visión integral acerca de la aplicación de la transformación digital en las distintas ramas de la administración, se

pueden identificar una serie de factores esenciales a considerar al momento de llevar a cabo iniciativas que implican la integración e implementación exitosa de la revolución digital en entornos de trabajo administrativo.

A pesar que la transformación digital trae aparejado retos para su implementación, aporta mayores beneficios a los administrativos, como mejoras en la eficiencia operativa, la innovación en productos y servicios, aumenta la eficiencia, la calidad, la reducción de costos y la integración de servicios. Por su parte una estrategia exitosa requiere una capacitación y desarrollo de las habilidades digitales en el personal, así como, un cambio cultural y de liderazgo en la administración.

Hay una tendencia claramente creciente del número de publicaciones cada año. Se evidencia que el volumen de trabajos centrados en propuestas o análisis preliminares de soluciones es todavía alto, así como el grado de digitalización de muchos trámites y procesos de la administración pública. Están ausentes análisis y evaluaciones de implementación de proyectos y sobre el grado de penetración de la transformación digital en la administración en diferentes áreas geográficas.

Derivado de este análisis se identifican aspectos que, como líneas futuras, deben ser potenciados para dotar de mayor madurez y eficacia a la investigación y la ejecución de la transformación digital en la administración: a) estudios empíricos de implantación de soluciones y de los beneficios alcanzados; b) desafíos y retos a cumplir para la implantación exitosa del objetivo c) metodologías de mejora de la transformación digital que permitan evaluar el grado de implantación con el objeto de tomar decisiones que aceleren o permitan la consecución de los objetivos deseados.

REFERENCIAS

Aguilera, I. (2020). Transformación digital en la administración pública. Un estudio bibliométrico. Universidad de La Salle. Bogotá

- Alejos Camargo, A. S. (2024). Percepciones de los docentes de Ciencia y Tecnología sobre la estrategia Aprendo en Casa como recurso para la planificación de la educación a distancia remota en tres instituciones públicas del Callao. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20500.12404/28750>
- Ávila, F. M., Bernal, I. V. & Monroy, D. A. (2023). Transformación Digital Empresarial: Revisión de producciones investigativas 2017 – 2021. *Revista Venezolana De Gerencia*, 28(101), 282-296. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.101.18>
- Barros, A. (2024). Transformación digital en gobierno locales en Iberoamérica ¿Lo estamos haciendo bien. *Revista Iberoamericana de Gobierno Local*. ISSN: 2173-8254
- Chuquichua, W. E., Irigoyen, J. S. & Guerrero, R. A. (2023). Transformación Digital en Entidades Gubernamentales: Retos y Oportunidades. *Revista de Climatología Edición Especial Ciencias Sociales*, Vol. 23. <https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.3902-3913>
- Filgueiras, F. (2021). Inteligencia Artificial en la administración pública: ambigüedad y elección de sistemas de IA y desafíos de gobernanza digital. *Revista del CLAD Reforma y democracia*. <https://biblat.unam.mx/hevila/RevistadelCLADReformaydemocracia/2021/no79/1.pdf>
- Fretes, H. M. A., Silva, J. J. B., Barrios, D. A. C., & Garay, A. N. (2022). La participación ciudadana en la rendición de cuentas de los fondos municipales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 2665-2686. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/2409/3561>
- Gómez, C. y de la Garza, D. J. (2023). Redes sociales y administración pública: los desafíos y oportunidades de los gobiernos en la era de la comunicación digital. *Universitas XXI*, 39, pp. 83-107. <https://doi.org/10.17163/uni.n39.2023.04>
- Huamán, P. L. y Medina, C. G. (2022). Transformación digital en la administración pública: desafíos para una gobernanza activa en el Perú. *Comunicación: Revista de Investigación en Comunicación Y Desarrollo*, 13(2), 93-105. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.594>
- Kowalczyk, & Napiecek. (2023). E-governance and blockchain technology in local government. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowo´sci*, 47(3), 221-238.
- Manzanera Román, S. & Haz Gómez, F. E. (2022). Soluciones tecnológicas y organizativas en la adaptación de la Administración electrónica a las personas mayores. *Sociología y tecnociencia*. <https://revistas.uva.es/index.php/sociotecn/article/download/6208/4807>
- Mariano, A. G., Prats, G. M., & de Escobar Fernández, A. M. (2023). Tendencias de marketing digital para emprendedores sociales basados en plataformas digitales. *Etic@net. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 23(1). <https://revistaseug.ugr.es/index.php/eticanet/article/download/27709/25970>
- Ordoñez, D. D., Proaño, C. X. & Morales, A. (2024). Estrategias dinámicas para la ventaja competitiva en la era digital: Un modelo conceptual. *Yachana Revista Científica*, vol. 13 (1), pp. 34-54 <https://doi.org/10.62325/10.62325/yachana.v13.n1.2024.899>
- Orihuela, C. R. (2024). Estrategias de resolución de problemas matemáticos en estudiantes: una revisión sistemática. *Revista Invecom “Estudios transdisciplinarios en comunicación y sociedad”*. Vol. 5 5, # 11.
- Orlova, Mokhova, & Bril. (2022). A scientific-methodical approach to the evaluation of electronic government in the regions of Ukraine. *Public Policy and Administration*.

- Quiroz, J. E. S. y Lázaro Cantabrana, J. L. (2020). La competencia digital de la ciudadanía, una necesidad creciente en una sociedad digitalizada. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (73), 37-50. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/download/1743/771>
- Sebastian, I.M., Ross, J.W., Beath, C.M., Mocker, M., Moloney, K., & Fonstad, N.O. (2020, April 8). How Big Old Companies Navigate Digital Transformation. *MIS Q. Executive*, 16(3), 197-213. <https://tinyurl.com/26cm256f>
- Trujillo Sáez, F. J. & Álvarez Jiménez, D. (2021). Transformación digital de la administración pública: ¿ Qué competencias necesitan los empleados públicos? [https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/83703/10923-Texto del artículo-18579-1-10-20211123.pdf?sequence=2](https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/83703/10923-Texto%20del%20articulo-18579-1-10-20211123.pdf?sequence=2)
- Velasco Rico, C. I. (2020). Personalización, proactividad e inteligencia artificial.¿ Un nuevo paradigma para la prestación electrónica de servicios públicos? *Revista de Internet, Derecho y Política (IDP)*. 2020 Mar;(30):[16p.]. https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/43824/Velasco_IDP_Perso.pdf?sequence=1
- Vidal Cabo, C. (2022). Conocimiento, uso y reutilización de los datos abiertos en la ciencia española. [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/184664/Vidal - Conocimiento uso y reutilizacion de los datos abiertos en la ciencia espanola.pdf?sequence=1](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/184664/Vidal%20-%20Conocimiento%20uso%20y%20reutilizacion%20de%20los%20datos%20abiertos%20en%20la%20ciencia%20espanola.pdf?sequence=1)
- Wolpes, O. A. (2022). Retos del gobierno electrónico en la transformación digital de la administración pública en Cuba. *Retos de la Dirección* 2022; 16(1): 126-156