

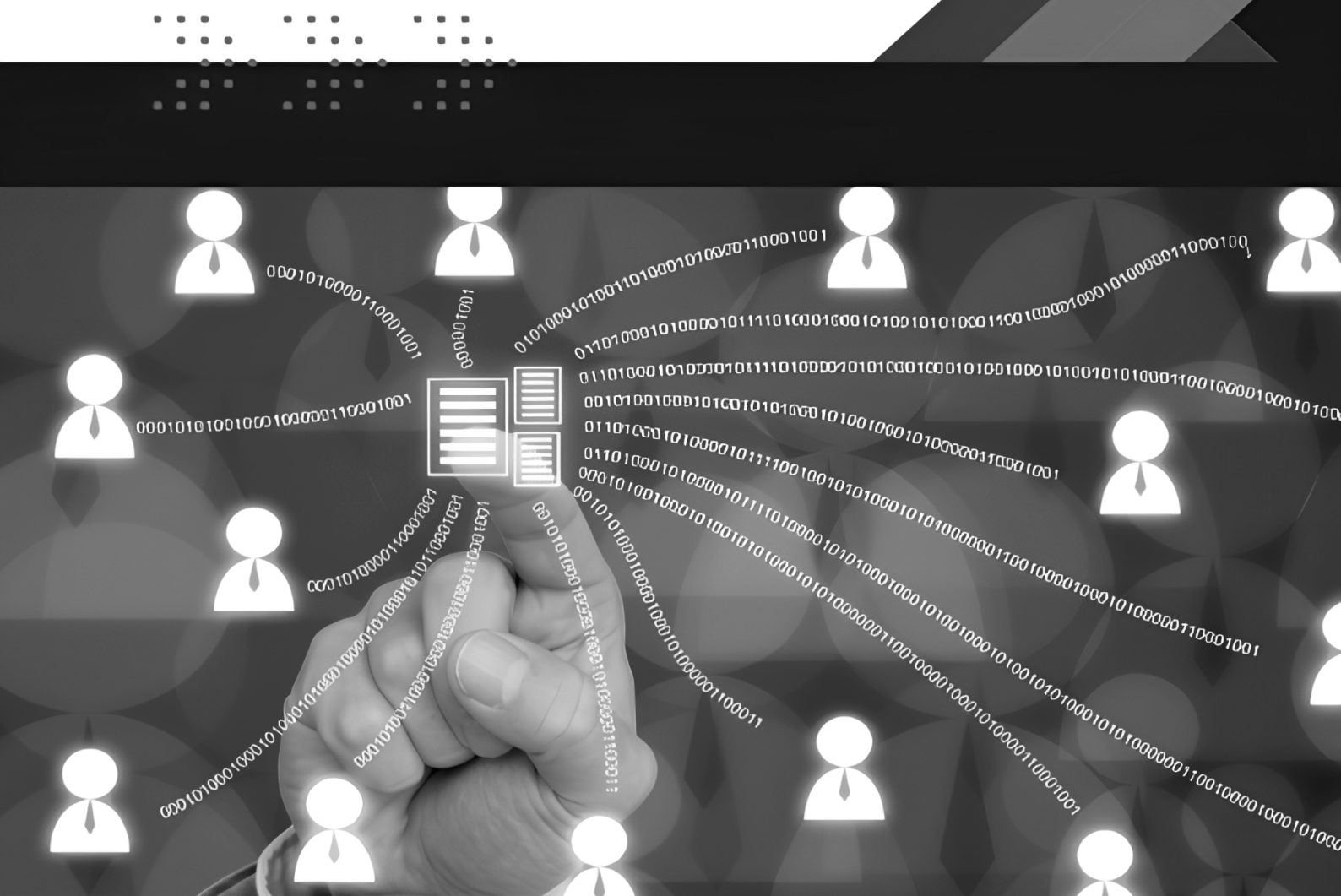
SANDRA MARIBEL DIOSES URBINA
CARLOS MARTIN BARRIENTOS ARAUJO
ANA SILVIA CORI MORÓN
OSCAR FLORES GUTIÉRREZ

TRANSFORMACIÓN DIGITAL: DESAFÍOS DE LA GESTIÓN PÚBLICA EN LA NUEVA ERA



SANDRA MARIBEL DIOSES URBINA
CARLOS MARTIN BARRIENTOS ARAUJO
ANA SILVIA CORI MORÓN
OSCAR FLORES GUTIÉRREZ

TRANSFORMACIÓN DIGITAL: DESAFÍOS DE LA GESTIÓN PÚBLICA EN LA NUEVA ERA



ARCO
EDITORES ● ● ●

Conselho Editorial

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva - UNIDAVI
Prof. Dr. Astor João Schönell Júnior - IFFAR
Prof. Dr. Alan Ricardo Costa - UFRR
Prof. Dr. Allan Diêgo Rodrigues Figueiredo - UESPI
Profa. Dra. Andréia Bulaty - UNESPAR
Profa. Dra. Carla da Conceição de Lima - UFVJM
Prof. Dr. Camilo Darsie de Souza - UNISC
Profa. Dra. Clarice Caldeira Leite - UFRGS
Profa. Dra. Cecilia Decarli - UFRGS
Prof. Dr. Carlos Adriano Martins - UNICID
Prof. Dr. Christian Dennys Monteiro de Oliveira - UFCE
Profa. Dra. Dayse Marinho Martins - UFMA
Prof. Dr. Deivid Alex dos Santos - UEL
Prof. Dr. Dioni Paulo Pastorio - UFRGS
Prof. Dr. Douglas Manoel Antonio de Abreu Pestana dos Santos - FASESP
Profa. Dra. Elane da Silva Barbosa - UERN
Profa. Dra. Elen Gomes Pereira - IFBA
Profa. Dra. Francielle Benini Agne Tybusch - UFN
Prof. Dr. Francisco Odécio Sales - IFCE
Prof. Dr. Francisco Ricardo Miranda Pinto - UFCAT
Prof. Dr. Gilvan Charles Cerqueira de Araújo - UCB
Prof. Dr. Ismar Inácio dos Santos Filho - UFAL
Prof. Dr. Leonardo Bigolin Jantsch - UFSM
Profa. Dra. Liziany Müller Medeiros - UFSM
Profa. Dra. Marcela Mary José da Silva - UFRB
Prof. Dr. Mateus Henrique Köhler - UFSM
Prof. Dr. Michel Canuto de Sena - UFMS
Profa. Dra. Mônica Aparecida Bortolotti - UNICENTRO
Prof. Nilton David Vilchez Galarza - UPLA
Prof. Dr. Olavo Barreto de Souza - UEPB
Prof. Dr. Rafael Nogueira Furtado - UFABC
Prof. Dr. Roberto Araújo da Silva Vasques Rabelo - UNISANTOS
Prof. Dr. Rodrigo Toledo - USCS
Prof. Dr. Rodolfo Rodrigues de Souza - UERJ
Prof. Dr. Sidnei Renato Silveira - UFSM
Prof. Dr. Thiago Ribeiro Rafagnin - UFOB
Prof. Dr. Tomás Raúl Gómez Hernández - UCLV

Editor Chefe: Ivanio Folmer

Bibliotecária: Eliane de Freitas Leite

Projeto gráfico e Diagramação: Gabriel Eldereti Machado

Imagem capa: www.canva.com

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Transformación digital [livro eletrônico] :
desafíos de la gestión pública en la nueva
era / Sandra Maribel Dioses Urbina...[et al.].
-- Santa Maria, RS : Arco Editores, 2025.
PDF

Outros autores: Carlos Martin Barrientos Araujo,
Ana Silvia Cori Morón, Oscar Flores Gutiérrez.
Bibliografia.
ISBN 978-65-5417-481-7

1. Informação - Organização 2. Gestão pública
3. Transformação digital 4. Tecnologia I. Urbina,
Sandra Maribel Dioses. II. Araujo, Carlos Martin
Barrientos. III. Morón, Ana Silvia Cori.
IV. Gutiérrez, Oscar Flores.

25-278797

CDD-350

Índices para catálogo sistemático:

1. Transformação digital : Administração pública 350

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

 **10.48209/978-65-5417-481-7**

Este livro é o resultado de uma pesquisa científica em atividades de ciência e tecnologia.

O trabalho foi revisado por pares acadêmicos externo antes de ser publicado.



CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	8
ÍNDICE DE FIGURAS.....	9
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I.....	14
FUNDAMENTOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN PÚBLICA.....	14
1.1. Nociones elementales de la gestión pública.....	15
1.1.1. Objetivos de la gestión pública.....	16
1.1.2. Dimensiones de la gestión pública.....	17
1.2. Elementos y etapas de la gestión pública.....	18
1.2.1. Elementos claves de la gestión pública.....	19
1.2.2. Etapas del proceso de la gestión pública.....	20
1.3. Enfoques de la gestión pública.....	22
1.3.1. Nueva gestión pública (NGP).....	22
1.3.2. Nueva gobernanza pública.....	23
1.3.3. Diferencias y semejanzas entre nueva gestión pública y nueva gobernanza pública.....	25
1.4. Instrumentos de la gestión pública.....	26
1.4.1. Características de los instrumentos de la gestión pública.....	27
1.4.2. Principales instrumentos de la gestión pública.....	28
1.5. Rol del gestor público.....	29
1.5.1. Habilidades del gestor público.....	30
1.5.2. Desafíos del gestor público.....	31
CAPÍTULO II.....	33
ASPECTOS ESENCIALES DE LA TECNOLOGÍA Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL.....	33
2.1. Conceptos básicos de la tecnología.....	34

2.1.1. Origen y evolución de la tecnología.....	35
2.1.2. Relación entre ciencia y tecnología.....	36
2.2. Aspectos básicos de las tecnologías emergentes.....	38
2.2.1. Importancia y objetivos de las tecnologías emergentes.....	39
2.2.2. Desafíos para implementar las tecnologías emergentes.....	40
2.3. Tecnologías emergentes en el contexto actual.....	41
2.3.1. Impacto de las tecnologías emergentes.....	41
2.3.2. Principales tecnologías emergentes.....	42
2.4. Fundamentos de la transformación digital.....	45
2.4.1. Ventajas de la transformación digital.....	46
2.4.2. Transformación digital empresarial.....	47
2.5. Transformación digital en las organizaciones públicas.....	48
2.5.1. Estrategias para la transformación digital en la administración pública	50
2.5.2. Ejes para lograr la transformación digital del Gobierno.....	51
CAPÍTULO III.....	53
NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA GESTIÓN PÚBLICA.....	53
3.1. Modernización digital en la gestión pública.....	54
3.1.1. Gobierno digital y su implementación en el Estado.....	55
3.1.2. Beneficios de la digitalización en la gestión pública.....	56
3.2. Tecnologías de la Información y la Comunicación en gestión pública...58	
3.2.1. e-administración en gestión pública.....	59
3.2.2. e-gobernanza en gestión pública.....	60
3.3. Blockchain en la transformación digital de la gestión pública.....	61
3.3.1. Aplicaciones del blockchain en el sector público.....	62
3.3.2. Beneficios del blockchain en el sector público.....	64
3.4. Inteligencia artificial en la gestión pública.....	65
3.4.1. Inteligencia artificial en el Gobierno y el sector público.....	66
3.4.2. Desafíos de la inteligencia artificial en el sector público.....	67
3.5. Tecnologías emergentes en la gestión pública.....	68
3.5.1. Tecnologías emergentes para la toma de decisiones en gestión pública..69	

3.5.2. Desafíos y oportunidades de las tecnologías emergentes en la gestión pública.....	70
CAPÍTULO IV.....	72
APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN LA GESTIÓN PÚBLICA.....	72
4.1. Metodología.....	74
4.2. Resultados.....	77
4.3. Discusión.....	85
4.4. Conclusiones.....	89
CAPÍTULO V.....	91
NUEVOS ALCANCES DE LA TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN PÚBLICA.....	91
5.1. Digitalización y automatización de actividades en gestión pública.....	92
5.1.1. Claves para automatizar los procesos en la gestión pública.....	93
5.2. Uso de la tecnología para la innovación en gestión pública del futuro...	94
5.2.1. Rol del Estado en la transformación digital.....	95
5.3. Marco de competencias digitales de los empleados públicos.....	97
5.3.1. Competencias digitales en el personal del sector estatal.....	97
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	100
SOBRE LOS AUTORES.....	115

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Bases de datos.....	74
Tabla 2	Cuadro de textos seleccionados.....	77
Tabla 3	Defectos del uso de la tecnología.....	88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Diagrama de flujo PRISMA.....	76
Figura 2	Tendencia en investigaciones por año	84
Figura 3	Co-ocurrencia de palabras clave a partir de base de datos en Scopus.....	85

RESUMEN

El desarrollo tecnológico ha generado un impacto significativo en múltiples ámbitos de la vida contemporánea. En el caso de la gestión pública, se han producido transformaciones notables tanto en los modos de administración como en los mecanismos de control y manejo de la información. En este contexto, la presente investigación se centra en una revisión sistemática de la literatura, con el objetivo de analizar el grado de influencia de las tecnologías emergentes en los procesos gubernamentales, así como de identificar las principales herramientas utilizadas. La búsqueda de información se llevó a cabo en diversas bases de datos (Google Académico, Dialnet y Scopus) aplicando la metodología PRISMA. Como resultado inicial, se obtuvieron 1461 textos, los cuales fueron depurados mediante criterios de inclusión y exclusión; a partir de ello, fueron seleccionados 19 artículos. Los hallazgos evidencian que las tecnologías emergentes desempeñan un papel central en la transformación de la administración pública. En particular, herramientas como la inteligencia artificial (IA), el *blockchain*, la *cloud computing* y las redes sociales no solo optimizan el funcionamiento del aparato estatal, sino que también mejoran el acceso ciudadano a la información pública. Cuando se implementan adecuadamente, estas tecnologías contribuyen de manera positiva a la transparencia institucional y enriquecen las posibilidades de acción dentro de la burocracia, fortaleciendo así la eficiencia y legitimidad del accionar gubernamental.

Palabras clave: tecnologías emergentes, gestión pública, Estado, modernización del Estado, participación ciudadana.

ABSTRACT

Technological development has had a significant impact on many areas of contemporary life. In the case of public management, there have been notable transformations both in the modes of administration and in the mechanisms of control and information management. In this context, the present research focuses on a systematic review of the literature, with the aim of analyzing the degree of influence of emerging technologies in governmental processes, as well as identifying the main tools used. The search for information was carried out in various databases (Google Scholar, Dialnet and Scopus) applying the PRISMA methodology. As an initial result, 1461 texts were obtained, which were filtered by inclusion and exclusion criteria; from this, 19 articles were selected. The findings show that emerging technologies play a central role in the transformation of public administration. In particular, tools such as artificial intelligence (AI), blockchain, cloud computing and social networks not only optimize the functioning of the state apparatus, but also improve citizen access to public information. When properly implemented, these technologies contribute positively to institutional transparency and enrich the possibilities for action within the bureaucracy, thus strengthening the efficiency and legitimacy of government actions.

Keywords: emerging technologies, public management, state, state modernization, citizen participation.

INTRODUCCIÓN

La gestión pública, en su constante evolución, ha sido profundamente impactada por el avance de las tecnologías. En la actualidad, se reconoce la necesidad de integrar herramientas digitales en los procesos administrativos para mejorar la eficiencia, transparencia y accesibilidad. La digitalización y la automatización son por ello fundamentales para transformar la gestión pública, pues permiten optimizar la toma de decisiones y la prestación de servicios, además de facilitar la interacción entre el Gobierno y la ciudadanía. Este proceso de modernización exige una comprensión profunda de las nuevas tecnologías y sus aplicaciones en el sector público.

En este contexto, las tecnologías emergentes juegan un papel clave, ya que ofrecen soluciones innovadoras para afrontar los desafíos de la administración pública. La inteligencia artificial, el *blockchain* y las herramientas de e-gobernanza están cambiando la forma en que los Gobiernos interactúan con la sociedad, debido a que promueven una gestión de recursos más eficiente y, además, fomentan la transparencia y la confianza pública. La adopción de estas es vital para avanzar hacia una administración más ágil y moderna.

Empero, la implementación de tecnologías emergentes en la gestión pública no está exenta de desafíos. A pesar de los beneficios que ofrecen, el proceso de integración digital requiere superar barreras como la falta de infraestructura adecuada, la resistencia al cambio y la necesidad de formación constante del personal. Asimismo, la seguridad y la privacidad de los datos son aspectos que deben abordarse cuidadosamente para garantizar la confianza de los ciudadanos en los sistemas digitales. Por ello, es crucial que los Gobiernos diseñen estrategias claras y eficaces para afrontar estos obstáculos y beneficiarse al máximo de la tecnología.

Por otro lado, la capacitación en competencias digitales se convierte en un aspecto esencial para la consecución de la transformación digital en el ámbito gubernamental. Los empleados públicos deben contar con habilidades para poder manejar de manera eficiente las herramientas digitales, desde la alfabetización digital hasta la seguridad informática. Este proceso de forma-

ción continua no solo mejora el desempeño individual, sino que también contribuye al avance general de la administración pública, garantizando que los cambios tecnológicos se implementen de manera efectiva y que los servicios ofrecidos sean más accesibles, inclusivos y responsables.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN PÚBLICA

La administración pública se presenta hoy como un eje fundamental para el crecimiento sostenible, la equidad social y la eficiencia en el uso de los recursos del Estado. Comprender los principios básicos de la gestión pública hace posible identificar su importancia en la planificación, ejecución y evaluación de las políticas gubernamentales que pretenden elevar el nivel de vida de la ciudadanía. Eso implica el manejo adecuado de recursos humanos, financieros y materiales, así como la implementación de mecanismos que promuevan la transparencia, la participación ciudadana y la rendición de cuentas.

Para lograr estos objetivos, es primordial tener claras las nociones básicas de la gestión pública y sus dimensiones más relevantes, que van desde la determinación de decisiones estratégicas hasta la provisión eficaz de bienes y servicios. Del mismo modo, es necesario conocer los elementos clave que la conforman y las etapas que estructuran su proceso para un abordaje sistémico e integrado que conduzcan al cumplimiento de las metas institucionales. La correcta articulación de estos componentes asegura una administración más eficiente y enfocada en los resultados.

Asimismo, la evolución de los enfoques de gestión ha llevado al surgimiento de corrientes novedosas como la nueva gestión pública (NGP) y la nueva gobernanza pública, que introducen perspectivas innovadoras en el quehacer gubernamental. Ambos modelos, aunque distintos, ofrecen herramientas valiosas para enfrentar los retos contemporáneos al promover una administración orientada al ciudadano, al desempeño y a la colaboración entre actores públicos y privados. Conocer sus diferencias y similitudes permite elegir estrategias más adecuadas según el contexto institucional.

También es fundamental considerar los instrumentos con los que se gestiona lo público, los cuales deben ser pertinentes, eficaces y adaptables a los

cambios del entorno. Finalmente, el papel que desempeña el gestor público es determinante, dado que sus habilidades, conocimientos y valores éticos influyen directamente en la calidad de la gestión. No obstante, enfrenta múltiples desafíos, desde la burocracia y la corrupción hasta la incorporación de tecnologías y el diseño de políticas inclusivas, lo que exige una preparación constante y una visión estratégica para transformar positivamente la administración estatal.

1.1. Nociones elementales de la gestión pública

Los cambios y transformaciones dentro de cualquier ámbito social o institucional suelen considerarse beneficiosos, siempre que se alcancen los propósitos planteados desde el inicio. Dentro de este escenario, el Estado también forma parte de estas transformaciones, pues su tarea es salvaguardar el bienestar ciudadano a través de la administración pública, que es el conjunto de acciones y decisiones que el Estado toma para servir a la población. En esta línea, la gestión pública se refiere a la planificación y organización estratégica de dichas acciones, verificando que se mantengan en sintonía con los objetivos y la misión del Gobierno (Soledispa-Rodríguez et al., 2020).

Desde esta perspectiva, la gestión pública se convierte en una opción relevante para los regímenes democráticos que buscan fortalecer su legitimidad en un contexto donde la ciudadanía manifiesta una creciente desconfianza hacia sus autoridades. Por tal motivo, resulta fundamental que se reconozca a los ciudadanos como actores clave dentro del proceso administrativo, ya que incluirlos en la toma de decisiones y en las funciones estatales promueve una participación más activa y directa, lo cual fomenta una gestión más inclusiva y eficaz (Muñoz et al., 2022).

En tal sentido, la gestión pública busca administrar adecuadamente los recursos estatales para responder eficazmente a las necesidades sociales y contribuir al desarrollo de la nación. Esto se concreta a través de las instituciones responsables de la administración pública, donde se definen planes, se asignan medios y se ejecutan acciones dirigidas a mejorar el funcionamiento del aparato estatal, garantizando así que las acciones sean coherentes con los

objetivos trazados a largo plazo. Todo ello con la finalidad de cumplir con sus funciones de manera organizada y estratégica (Villasmil et al., 2021).

De esta manera, la gestión pública puede entenderse como una herramienta mediante la cual los Gobiernos intentan evidenciar un compromiso real con los principios de la democracia representativa. Esto tiene una relevancia especial ante los elevados niveles de escepticismo que existen en la sociedad respecto a sus dirigentes. Por eso, el Estado debe asumir el liderazgo en la supervisión y ejecución eficiente de las tareas orientadas al beneficio colectivo, promoviendo simultáneamente la participación ciudadana y garantizando que las opiniones del pueblo sean consideradas en la formulación de políticas públicas (Morveli, 2021).

1.1.1. Objetivos de la gestión pública

De acuerdo con la Universidad Europea (2024), la gestión pública va más allá de la mera gestión de recursos, pues busca alcanzar metas que aseguren un gobierno eficaz, transparente y encaminado a lograr el bienestar común. En consecuencia, el Gobierno tiene determinados objetivos en diversas áreas para potenciar la calidad de vida de los habitantes. Entre los principales se encuentran los siguientes:

1.1.1.1. Eficiencia operativa. Se enfoca en mejorar los procesos que se realizan dentro del Gobierno con el fin de ofrecer a la ciudadanía servicios más rápidos y de mejor calidad. De esta manera, busca cumplir con las expectativas de la población de forma oportuna y efectiva, optimizando los recursos disponibles para garantizar un mejor funcionamiento institucional.

1.1.1.2. Transparencia y rendición de cuentas. Se focaliza en promover una gestión pública abierta, donde la administración comparte información de manera clara y accesible. Esto fortalece la confianza de los ciudadanos en las decisiones gubernamentales al permitir que se supervise y se evalúe constantemente el desempeño del sector público.

1.1.1.3. Participación ciudadana. Se enfoca en incentivar la inclusión activa de la sociedad durante el proceso de toma de decisiones considerando

las inquietudes y propuestas de la comunidad. De este modo, se asegura que las políticas públicas sean más representativas y alineadas con las verdaderas necesidades y deseos de la población, fomentando con ello una democracia más sólida.

1.1.1.4. Desarrollo sostenible. Se focaliza en dirigir los esfuerzos gubernamentales hacia la creación de políticas que promuevan un crecimiento equilibrado y respetuoso con el medio ambiente. A través de esta visión, se busca un desarrollo a largo plazo que no solo beneficie a las generaciones presentes, sino que también asegure el bienestar de las futuras.

En suma, la implementación de estos objetivos contribuye a un gobierno más eficaz y cercano a la ciudadanía, pues impulsa una administración pública que responde a los desafíos actuales. En este punto, se debe destacar que su cumplimiento fomenta una mayor coherencia en las políticas y acciones del Estado, lo que mejora la calidad de vida de la población y fortalece la confianza en las instituciones, promoviendo un futuro más equitativo y responsable (Universidad Europea, 2024).

1.1.2. Dimensiones de la gestión pública

Conforme a Valencia (2022), la gestión pública es un proceso multifacético que se desarrolla en diversas dimensiones, cada una de las cuales aporta un enfoque específico para garantizar su efectividad y alineación con los objetivos del Estado. En ese sentido, permiten comprender el impacto de la gestión en la sociedad, considerando tanto las relaciones de poder entre grupos sociales como los aspectos jurídicos y administrativos que dan forma a las instituciones públicas.

1.1.2.1. En términos de poder. La gestión pública puede ser vista a partir de las relaciones de poder que surgen entre los diversos sectores sociales y las instituciones estatales. Este enfoque destaca la interacción dinámica entre actores que, mediante sus intereses y acciones, influyen las decisiones y políticas públicas. En vista de ello, el estudio de estas relaciones se encuentra dentro del campo de las ciencias políticas y la sociología, disciplinas que per-

miten analizar el contexto social, político y económico donde se llevan a cabo las políticas gubernamentales.

1.1.2.2. En términos jurídicos. La gestión pública se concibe como una entidad pública que posee derechos y obligaciones, y que actúa dentro del marco legal del Estado. Este enfoque subraya la importancia de la legalidad en las decisiones y actuaciones del Gobierno, asegurando que se respeten las normativas y principios que rigen el funcionamiento de las instituciones. Así, su estudio corresponde al campo del derecho, ya que es necesario comprender las normativas y regulaciones que rigen la administración pública para proteger los derechos de los ciudadanos y garantizar la justicia social.

1.1.2.3. En términos administrativos. La gestión pública se direcciona en la organización interna de las instituciones gubernamentales y la asignación de roles y responsabilidades entre sus miembros. Este enfoque busca optimizar el funcionamiento de las entidades públicas mediante la estructuración eficiente de sus recursos humanos y materiales, a fin de que la institución cumpla con sus objetivos. Su estudio se vincula a las ciencias administrativas y la ingeniería, disciplinas que proporcionan herramientas para mejorar la gestión interna y la capacidad operativa de las instituciones.

En resumen, la gestión pública se presenta como un campo amplio y complejo que debe ser analizado desde diversas dimensiones para comprender su funcionamiento, pues cada una de ellas contribuye a la construcción de un Estado más eficiente y responsable. Solo a través de una integración adecuada será posible una administración pública efectiva capaz de satisfacer las necesidades de la población (Valencia, 2022).

1.2. Elementos y etapas de la gestión pública

La gestión pública es un proceso clave en el funcionamiento del Estado. Orientado a satisfacer las necesidades de la ciudadanía mediante el uso eficiente de los recursos públicos, se estructura en diversos elementos y etapas que permiten planificar, ejecutar y evaluar las acciones gubernamentales de manera ordenada y estratégica. Estos componentes no solo guían la toma de decisiones, sino que también promueven la transparencia, la eficiencia y la mejora

continua. Por ello, comprender sus elementos y etapas constituye un aspecto esencial para garantizar una administración pública eficaz (Cepal, 2023; Mincomercio, 2023).

1.2.1. Elementos claves de la gestión pública

De acuerdo con Cepal (2023), frente a los retos que plantea la Agenda de Desarrollo 2030 en los ámbitos nacional, regional y global, se requiere de un Estado con capacidad fortalecida que actúe con iniciativa y colabore activamente con diversos actores en sus funciones económicas, sociales y ambientales. En ese sentido, es fundamental que dicho Estado tenga la habilidad de diseñar e implementar planes de desarrollo que conduzcan al logro de objetivos. Esto debe estar acompañado, a su vez, por un modelo de gestión pública centrado en la calidad y orientado al progreso, a fin de asegurar la entrega de bienes y servicios públicos con eficacia, eficiencia y puntualidad. En este contexto, cabe destacar que el ciclo de la gestión pública se estructura sobre tres enfoques conceptuales que se refuerzan mutuamente y que se detallan a continuación:

1.2.1.1. Calidad de las finanzas públicas y rol de la política fiscal.

Destaca la importancia de comprender la noción de calidad en el manejo de las finanzas del Estado, así como el rol que tiene la política fiscal en un entorno estatal moderno. Se enfatiza por eso en la necesidad de emplear los recursos públicos de manera eficiente y efectiva, buscando con ello ampliar el potencial de crecimiento económico. Asimismo, en contextos como el de América Latina y el Caribe, se vuelve crucial que esta gestión contribuya progresivamente a alcanzar una distribución más justa del ingreso, promoviendo así una sociedad más justa y equilibrada.

1.2.1.2. Gestión pública orientada a resultados. Subraya la relevancia de incorporar en la administración pública los modelos actuales de gestión basándose en resultados ampliamente reconocidos en la región. Este enfoque considera principios fundamentales como la relación entre costos y efectividad (conocida como “valor por el dinero”), además de la rendición de cuentas por parte del Gobierno. Lo primero apunta a asegurar que los recursos

se traduzcan en los mejores logros posibles, mientras que lo segundo exige que los Gobiernos asuman responsabilidad sobre los efectos alcanzados. Este principio se vincula con la importancia del control ciudadano y la transparencia interna y externa, esto es, hacia otros actores sociales, empresariales e internacionales.

1.2.1.3. Producción de valor público y enfoque por resultados. Se refiere al enfoque que concibe a la gestión pública como una cadena de producción de valor que involucra insumos, procedimientos, productos, resultados e impactos. Dentro de esta lógica, el foco principal se orienta a los efectos finales de las políticas implementadas, es decir, cómo estas inciden en la población, la comunidad y el país en general. Por tal motivo, se reconoce que la administración pública tiene el deber de organizar y supervisar eficientemente las etapas relacionadas con el uso de recursos, los procesos operativos y los productos obtenidos con el propósito de generar resultados tangibles que maximicen el bienestar colectivo.

De esta manera, los elementos de la gestión pública demandan un enfoque integral y articulado que permita enfrentar con eficacia los desafíos actuales y futuros. Esto conlleva mejorar el desempeño institucional y fortalecer la legitimidad del Estado a través de una acción coherente, transparente y dirigida al bienestar común. Como resultado, la gestión pública pasa a ser un instrumento clave para impulsar transformaciones sostenibles y generar confianza en la ciudadanía (Cepal, 2023).

1.2.2. Etapas del proceso de la gestión pública

Conforme a Mincomercio (2023), la gestión pública incluye un conjunto ordenado de acciones orientadas a la planificación, ejecución y evaluación de políticas y servicios que atiendan las necesidades de los ciudadanos. Este proceso se estructura en cinco etapas interrelacionadas: i) identificación de necesidades, ii) formulación de planes y programas, iii) ejecución, iv) seguimiento, y v) evaluación y control. Cada fase cumple un rol específico dentro del ciclo de gestión, y su adecuada articulación permite alcanzar los objetivos instituciona-

les con mayor eficacia, promoviendo así una gestión gubernamental más ágil, transparente y orientada a obtener logros.

1.2.2.1. Identificación de necesidades. Consiste en el reconocimiento y análisis de las carencias o demandas existentes en la sociedad con el objetivo de establecer prioridades de intervención. Se recurre al uso de diagnósticos, encuestas, consultas ciudadanas y estudios técnicos para tener una visión clara de los problemas públicos. Además, es clave considerar el contexto económico, social y territorial para asegurar que la gestión responda a realidades específicas.

1.2.2.2. Formulación de planes y programas. Supone definir metas, objetivos, indicadores, recursos y responsables con el propósito de estructurar una intervención organizada y coherente. Asimismo, se debe considerar la viabilidad técnica, financiera e institucional de las propuestas para asegurar su factibilidad. Por ello, la planificación se torna en una herramienta esencial para guiar las decisiones del Estado hacia el logro de resultados sostenibles y medibles en el tiempo.

1.2.2.3. Ejecución. Implica llevar a la práctica lo planificado mediante la movilización de recursos humanos, técnicos y financieros. Incluye coordinar acciones concretas desde las distintas entidades públicas y niveles de gobierno, tomando como base los cronogramas y presupuestos previamente establecidos. Para ello, es necesario mantener una gestión operativa eficiente que haga posible cumplir con los compromisos asumidos y adaptarse a los imprevistos que puedan surgir.

1.2.2.4. Seguimiento. Representa una actividad continua destinada a observar y registrar el desarrollo de los planes y programas implementados. Permite verificar si las actividades se están cumpliendo conforme a lo previsto, identificando avances, obstáculos y posibles desviaciones. El monitoreo es indispensable en este aspecto, pues por medio de él se generan reportes y análisis que guían la toma de decisiones correctivas o preventivas, fortaleciendo así la capacidad de respuesta institucional.

1.2.2.5. Evaluación y control. Constituyen la fase donde se valoran los resultados obtenidos (considerando los objetivos iniciales), así como la eficien-

cia y efectividad del proceso. La evaluación posibilita extraer aprendizajes, identificar buenas prácticas y detectar áreas de mejora, mientras que el control garantiza el cumplimiento normativo, ético y financiero. Ambas acciones son fundamentales para asegurar la rendición de cuentas ante la sociedad y retroalimentar futuras intervenciones.

En conclusión, estas etapas configuran un sistema cíclico y estructurado que transforma las necesidades sociales en acciones concretas y medibles. Su correcta implementación asegura una mejor organización interna y, al mismo tiempo, una respuesta más efectiva por parte del Estado frente a los desafíos de desarrollo. Así, al fortalecer cada una de ellas, se contribuye a consolidar una gestión pública más estratégica, enfocada en conseguir resultados y centrada en el bienestar de la ciudadanía (Mincomercio, 2023).

1.3. Enfoques de la gestión pública

En los últimos años, se han desarrollado dos enfoques que se presentan como alternativas al tradicional modelo burocrático de gobierno y que responden a la necesidad de adaptar la acción estatal a un entorno más dinámico, interdependiente y orientado a resultados: la nueva gestión pública y el paradigma de la gobernanza. Aunque ambos se influyen mutuamente y han evolucionado integrando elementos del otro, en muchos aspectos pueden ser entendidos como propuestas contrarias desde las cuales los Estados enfrentan la creciente complejidad que caracteriza a los procesos de formulación de políticas, su puesta en práctica y la entrega de servicios públicos que contribuyan a fortalecer la gobernabilidad (Cárdenas et al., 2020).

1.3.1. Nueva gestión pública (NGP)

De acuerdo con Cárdenas et al. (2020), este enfoque plantea que el proceso de formulación y ejecución de políticas públicas involucre a múltiples actores. En este sentido, tanto el sector privado como los colectivos sociales y la ciudadanía son considerados fuentes clave de recursos que tienen la capacidad de influir o incluso bloquear las decisiones gubernamentales. Aunque este enfo-

que pone énfasis en la coordinación horizontal como mecanismo para afrontar desafíos públicos y reunir capacidades en torno a acciones compartidas, no se limita únicamente a esa dirección. En función del tipo de interdependencia existente entre los distintos actores, la gobernanza también puede manifestar dinámicas jerárquicas o relaciones desiguales de poder. Entre sus principales características se encuentran:

- Mejorar los resultados y el aprovechamiento de los recursos en la gestión del Estado, elevando la capacidad operativa y administrativa del Gobierno.
- Aplicar enfoques y métodos surgidos en el ámbito empresarial privado al sector público.
- Implementar procesos de externalización y privatización de servicios o funciones estatales con el objetivo de aumentar su efectividad y rendimiento.
- Establecer entornos con características de mercado o semimercado, o incentivar la competencia en la ejecución de servicios y políticas públicas.
- Utilizar métricas de evaluación del desempeño y otros instrumentos para definir los resultados esperados en las áreas privatizadas o autónomas, lo cual implica una transformación en los mecanismos de control.

De esta manera, la nueva gestión pública representa una transformación en la manera de concebir la administración estatal al promover un modelo más dinámico, flexible y orientado a resultados. Este enfoque, a la vez que redefine el papel del Estado, amplía asimismo el espectro de participación y corresponsabilidad en la gestión pública, abriendo paso a nuevas formas de interacción, liderazgo y rendición de cuentas en la formulación e implementación de políticas (Cárdenas et al., 2020).

1.3.2. Nueva gobernanza pública

Conforme a Cárdenas et al., (2020), este enfoque se concibe como una evolución en la forma de gestionar lo público, en la que se promueve una in-

teracción más colaborativa entre el Estado y diversos sectores de la sociedad. En tal escenario, se reconoce que los Gobiernos ya no pueden actuar de manera aislada, sino que deben articular esfuerzos con actores no estatales, como organizaciones civiles, empresas y ciudadanos, para generar respuestas más efectivas y legítimas frente a los problemas colectivos. Asimismo, valora la participación activa, la negociación y el consenso como mecanismos centrales para la toma de decisiones. Si bien se impulsa una lógica de cooperación, también se admite la coexistencia de tensiones y asimetrías entre los participantes, lo cual exige estructuras de coordinación más complejas y adaptativas. Entre sus principales características se encuentran las siguientes:

- Enfocar la atención en la coordinación entre distintas instituciones durante la elaboración de políticas y en la entrega de servicios, reconociendo la dependencia mutua entre organizaciones para alcanzar los fines establecidos.
- Adoptar formas de gestión con estructuras horizontales, como la administración en red o la metagobernanza, que buscan facilitar la colaboración entre actores sociales y reducir la resistencia o bloqueos en los procesos de decisión.
- Aprovechar los saberes y experiencias de los actores sociales para enriquecer la formulación de políticas públicas y mejorar la prestación de servicios, optimizando así el uso de información distribuida entre múltiples participantes y fomentando la innovación.
- Incorporar desde etapas tempranas a grupos ciudadanos, interesados y organizaciones sociales en los procesos de decisión, con el objetivo de fortalecer la aceptación social y la legitimidad democrática de las políticas implementadas.

De este modo, la nueva gobernanza pública plantea un replanteamiento profundo del papel del Estado al reconocer la necesidad de construir alianzas estratégicas y redes de colaboración más amplias. Esta perspectiva no solo redefine quiénes participan en la gestión pública, sino también cómo se toman las decisiones, promoviendo un modelo más abierto, dinámico y sensible a la heterogeneidad de intereses en la sociedad moderna (Cárdenas et al., 2020).

1.3.3. Diferencias y semejanzas entre nueva gestión pública y nueva gobernanza pública

Ambos enfoques han influido en la administración pública contemporánea, aunque se originan en contextos diferentes. Mientras que la NGP busca mejorar la eficiencia y efectividad de los servicios públicos mediante la privatización, la delegación de tareas y el énfasis en la competencia, la gobernanza pone el foco en la cooperación y la integración entre actores públicos y privados. La NGP promueve de esa forma la creación de entidades especializadas que operan de manera autónoma, mientras que la gobernanza se apoya en redes de colaboración para lograr una gestión más integrada y coherente (Cárdenas et al., 2020).

Una de las diferencias radica en su estructura de control y coordinación. La NGP favorece la dirección centralizada y el control político, con un fuerte énfasis en el seguimiento y análisis de resultados utilizando indicadores de desempeño. La gobernanza, en cambio, destaca las relaciones horizontales y descentralizadas, donde los actores dependientes de recursos externos buscan una coordinación más fluida. Así, mientras que la NGP se enfoca en mejorar el funcionamiento interno de las organizaciones gubernamentales, la gobernanza se orienta hacia la mejora de la cooperación interorganizacional, promoviendo una mayor participación de diversos actores en el diseño e implementación de políticas (Narbaev et al., 2020).

Sin embargo, ambos enfoques comparten el objetivo de mejorar los servicios públicos, aunque lo hacen de maneras distintas. La NGP se centra en la eficiencia de los procesos y en la adaptación de los servicios existentes, en tanto que la gobernanza se ocupa de generar soluciones innovadoras para enfrentar los desafíos complejos de la sociedad actual.

En resumen, aunque la NGP y la gobernanza presentan enfoques distintos en términos de control, estructura y coordinación, ambas pueden complementarse si se combina la eficiencia organizacional de la primera con la integración y cooperación interorganizacional que promueve la segunda (Cárdenas et al., 2020).

1.4. Instrumentos de la gestión pública

Los instrumentos de la gestión pública son herramientas técnicas, normativas y organizativas que permiten a las entidades del Estado planificar, ejecutar, controlar y evaluar las políticas públicas y servicios que brindan a la ciudadanía. Estos pueden ser de tipo estratégico (como los planes de desarrollo), operativos (como los presupuestos), normativos (como los reglamentos y directivas) o tecnológicos (como los sistemas de información). Su aplicación está dirigida a garantizar la eficiencia, eficacia, transparencia y legalidad en la administración pública, lo cual es vital para cumplir con los objetivos del Estado y satisfacer las necesidades colectivas (Darío, 2022).

En ese sentido, los principales objetivos de los instrumentos son optimizar la toma de decisiones, fomentar el uso eficiente de los recursos públicos, fortalecer la planificación institucional y facilitar el control del desempeño gubernamental. Mediante estos instrumentos, se pueden establecer metas claras, asignar responsabilidades y realizar un seguimiento continuo de los resultados, lo que ayuda a optimizar la calidad del servicio público. Asimismo, posibilitan la cooperación entre los diversos niveles y sectores de gobierno, alineando las acciones de las instituciones con las directrices del desarrollo en a nivel nacional, regional y local (Waissbluth, 2021).

Por todo ello, su importancia radica en la capacidad que poseen para transformar las decisiones políticas en resultados concretos para la población. Igualmente, resultan claves para fomentar la gobernanza, fortalecer la institucionalidad y garantizar la rendición de cuentas. Su uso adecuado contribuye, al mismo tiempo, a prevenir actos de corrupción y mal manejo de los recursos estatales. De esta manera, los instrumentos de la gestión pública, además de funcionar como mecanismos de organización interna del Estado, se vuelven pilares fundamentales para el desarrollo sostenible, la inclusión social y la mejora continua de la administración pública (Darío, 2022).

1.4.1. Características de los instrumentos de la gestión pública

De acuerdo con Valencia (2020), los instrumentos de gestión pública comparten al menos cinco características fundamentales que permiten su aplicación efectiva en distintos contextos institucionales. Estas similitudes los convierten en herramientas clave para fortalecer la planificación, ejecución y evaluación de la acción estatal. Entre sus principales características se hallan las siguientes:

- Reconocer la influencia del entorno en la política pública, ya que, dentro del ámbito de la gestión pública, cada realidad concreta imprime una lógica particular tanto a los procedimientos como a las herramientas empleadas, sin importar el tipo de instrumento utilizado.
- Enfocar los esfuerzos hacia la resolución de problemáticas sociales, lo cual implica que las herramientas de gestión se articulan con actividades dirigidas a atender dichas problemáticas.
- Establecer objetivos, identificar proyecciones y analizar posibles caminos de acción, actividades que también forman parte de otros instrumentos del sistema de gestión, al igual que sucede con las políticas públicas.
- Emplear diversas metodologías y técnicas en la formulación y aplicación de las políticas públicas y de otros instrumentos con el propósito de recopilar, organizar y aprovechar información relevante para mejorar la toma de decisiones.
- Identificar el carácter cíclico de los instrumentos de ejecución, como los proyectos de Estado, que atraviesan etapas sucesivas: diagnóstico del problema, diseño y selección de alternativa, ejecución de acciones y evaluación de resultados.

De esta manera, comprender estas características permite no solo reforzar el diseño y la aplicación de herramientas de gestión pública, sino también fomentar una cultura institucional dirigida a obtener resultados y a la optimización continua. Como resultado, se fortalece la competencia del Estado para dar respuesta de manera eficiente y puntual a las demandas sociales, promoviendo una administración pública más estratégica, coherente y adaptativa frente a los desafíos del entorno (Valencia, 2020).

1.4.2. Principales instrumentos de la gestión pública

Conforme al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2025), la gestión eficiente de las entidades del Estado requiere del uso de instrumentos normativos y técnicos que regulen su estructura organizacional, funciones, procedimientos y recursos humanos. Estos instrumentos han sido formulados sobre la base de los principios modernos de la gestión pública. A continuación, se describen los principales:

1.4.2.1. Cuadro para la Asignación del Personal (CAP). Documento técnico que establece los cargos ocupacionales que requiere una entidad para cumplir sus funciones. Define el número de plazas necesarias según su organización interna. Su elaboración responde a criterios de racionalidad y necesidad del servicio.

1.4.2.2. Manual de Clasificación de cargos (MCC). Contiene la descripción, requisitos y características de los cargos públicos, según sus funciones y nivel de responsabilidad. Facilita la administración del recurso humano a través de perfiles definidos. Sirve como base para los procesos de selección y capacitación.

1.4.2.3. Manual de Organización y Funciones (MOF). Describe la estructura orgánica de la entidad detallando funciones específicas de cada unidad y puesto. Permite conocer las responsabilidades de cada área dentro del marco institucional. Es un instrumento clave para la delimitación de funciones.

1.4.2.4. Manual de Procedimientos (MAPRO). Establece paso a paso cómo se deben ejecutar los procedimientos internos de la entidad. Contribuye a estandarizar procesos, mejorar tiempos y asegurar la calidad del servicio. Incluye responsabilidades, tiempos y documentos necesarios en cada trámite.

1.4.2.5. Presupuesto Analítico de Personal (PAP). Detalla los costos asociados al personal en función de las plazas aprobadas en el CAP. Permite proyectar y controlar el gasto en recursos humanos dentro del marco presupuestal. Vincula la planificación de personal con la sostenibilidad financiera.

1.4.2.6. Reglamento de Organización y Funciones (ROF). Norma que establece la estructura organizativa y operativa de la entidad, así como sus competencias generales y específicas. Alinea la organización con los objetivos institucionales. Es base legal para la existencia de unidades orgánicas y sus funciones.

1.4.2.7. Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA). Compila todos los procedimientos que los ciudadanos pueden realizar ante la entidad. Define requisitos, costos, plazos y responsables de cada trámite. Promueve la transparencia, eficiencia y simplificación administrativa.

En suma, todos estos instrumentos constituyen herramientas administrativas que también reflejan el compromiso del Estado con una gestión orientada a resultados, basada en la transparencia, la planificación y la mejora continua. Su correcta aplicación fortalece la institucionalidad y garantiza servicios públicos más eficientes y accesibles para la ciudadanía. Adicionalmente, actúan como soporte técnico para la toma de decisiones estratégicas dentro de las entidades (MEF, 2025).

1.5. Rol del gestor público

Un gestor público es un profesional altamente calificado para planificar, coordinar e implementar políticas y programas enfocados a lograr el bienestar social. Su labor es primordial para garantizar que los recursos del Estado se administren de forma eficaz y transparente. Se encarga, asimismo, de actividades como el diseño de políticas públicas, la administración de proyectos sociales, el control de los recursos financieros y humanos, y la ejecución de estrategias para optimizar los servicios destinados a la población. Este perfil profesional es fundamental para que el Estado cumpla con su función social de manera efectiva y responsable (Ceballo, 2025).

El gestor público no solo posee un título en Administración Pública, sino que tiene un conocimiento integral sobre el funcionamiento del aparato estatal, desde la administración de los recursos financieros hasta el cumplimiento de las normativas legales, pasando por la gestión de recursos humanos y las contrataciones del Estado. Igualmente, debe tener dominio del planea-

miento estratégico y de los sistemas administrativos, pues su función principal es orientar a la institución hacia el cumplimiento de sus metas, velando por la óptima utilización de los recursos del Estado (Instituto Hegel, 2021).

De igual manera, su labor contempla la colaboración entre distintas entidades gubernamentales y la evaluación constante de los programas implementados para asegurar que se estén alcanzando los objetivos propuestos. Su papel es vital para crear un puente entre el Estado y la población, lo que le permite escuchar las demandas sociales y garantizar su cumplimiento. Esta responsabilidad abarca sectores clave como la salud, la educación, la seguridad, el desarrollo económico y la preservación del medio ambiente, y su labor siempre se encamina hacia el logro de una administración cercana y accesible a la ciudadanía (Ceballo, 2025).

Es conveniente reconocer, en este punto, que la administración pública no puede funcionar adecuadamente sin gestores públicos bien capacitados. Estos profesionales son los encargados de tomar decisiones sobre la distribución de los recursos y la planificación de las actividades dentro de las instituciones estatales. Su conocimiento en diversas áreas de la gestión pública marca la diferencia entre una administración eficiente y una burocrática. Por lo tanto, el gestor público juega un papel esencial para garantizar que la administración estatal sea ágil, clara y funcional, lo que se traduce en un Gobierno más transparente y en beneficio directo de la población (Instituto Hegel, 2021).

1.5.1. Habilidades del gestor público

De acuerdo con Ilen (2022), la relevancia de la gestión pública se fundamenta en su papel como vínculo entre el sector privado y las entidades estatales. Esta forma de administración resulta esencial para poner en marcha medidas que favorezcan una aplicación más efectiva de las políticas públicas. En ese sentido, es fundamental que quienes ejercen funciones en la gestión pública reúnan ciertas cualidades clave para el buen desempeño de su labor, tales como las siguientes:

1.5.1.1. Liderazgo. Guiar al equipo de trabajo hacia el logro de metas institucionales permite al gestor público impulsar el bienestar colectivo. Esta

capacidad es esencial para motivar, coordinar y generar resultados positivos. De ese modo, se fortalecen las acciones encauzadas al cumplimiento de políticas públicas.

1.5.1.2. Ética. Actuar con integridad y responsabilidad garantiza una gestión pública honesta y comprometida con el país. Los principios éticos refuerzan la confianza ciudadana y la legitimidad institucional, a la vez que aseguran una administración eficaz y transparente.

1.5.1.3. Estrategia y planificación. Proyectar soluciones sostenibles hace posible enfrentar de manera efectiva los desafíos sociales mediante políticas bien estructuradas. El gestor público debe anticiparse a los problemas y trazar acciones concretas. Esto favorece una gestión con impacto a largo plazo.

1.5.1.4. Comunicación. Transmitir mensajes claros y oportunos fortalece las relaciones internas y externas dentro de la institución pública. Por consiguiente, una buena comunicación reduce los vacíos informativos y mejora la toma de decisiones, al mismo tiempo que acerca al Estado a la ciudadanía.

1.5.1.5. Ingenio y creatividad. Proponer ideas innovadoras frente a situaciones complejas permite encontrar soluciones distintas y eficaces. Esta cualidad es clave para modernizar la gestión pública y adaptarse a nuevos contextos. El uso creativo de los recursos mejora los resultados obtenidos.

De esta manera, el fortalecimiento de la gestión pública requiere tanto de estructuras organizativas eficaces como del compromiso personal de quienes la integran. La combinación de capacidades técnicas y humanas permite afrontar los constantes desafíos del entorno público con mayor solvencia. Solo a través de una actuación proactiva, reflexiva y orientada al servicio es posible consolidar instituciones más cercanas, eficientes y alineadas con las necesidades sociales (Ilen, 2022).

1.5.2. Desafíos del gestor público

Conforme al Instituto Hegel (2021), en el contexto del servicio público, los profesionales encargados de la administración estatal enfrentan dificultades que restringen su capacidad de actuación frente a las necesidades ciudadanas.

Estos retos no solo provienen de estructuras institucionales anticuadas, sino también de un entorno cambiante que exige adaptación constante y liderazgo transformador. Entre los principales desafíos es posible hallar los siguientes:

- Combatir la corrupción instalada en diversas esferas del Estado
- Superar la burocracia excesiva y los procesos administrativos ineficientes
- Enfrentar la inestabilidad política y los conflictos sociales
- Reformar y actualizar las estructuras del Estado
- Implementar procesos de simplificación administrativa
- Sistematizar y automatizar los procedimientos públicos
- Adaptarse al avance constante de la tecnología
- Capacitarse en herramientas digitales e informáticas
- Incorporar enfoques modernos en políticas ambientales y de derechos humanos
- Abordar problemas y crisis específicas del contexto nacional

El rol del gestor público exige, por lo tanto, una visión integral y dinámica frente a un panorama complejo. En consecuencia, únicamente por medio de la transformación institucional, el uso estratégico de la tecnología y la formulación de políticas inclusivas y sostenibles será factible avanzar hacia un Estado más eficiente, transparente y encaminado a procurar el bienestar de toda la ciudadanía.

CAPÍTULO II

ASPECTOS ESENCIALES DE LA TECNOLOGÍA Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

La tecnología ha experimentado un notable desarrollo a lo largo del tiempo, convirtiéndose en un factor clave para el progreso de las sociedades modernas. Su evolución está estrechamente ligada a los avances científicos, dado que ambos campos se retroalimentan en un proceso continuo de innovación. Comprender los conceptos fundamentales de la tecnología, así como su origen, permite valorar su papel en la vida cotidiana y su influencia en los diferentes sectores productivos y sociales.

A medida que el entorno global se vuelve más dinámico, surgen tecnologías emergentes que buscan responder a las nuevas necesidades y retos de la humanidad. Estas tecnologías representan avances técnicos que conllevan importantes implicancias estratégicas, ya que su implementación exige superar desafíos económicos y organizacionales. Por ello, es determinante analizar su importancia, sus objetivos y las dificultades que enfrentan las instituciones al adoptarlas. Además, su creciente presencia en distintas áreas ha generado impactos que redefinen la forma en que se interactúa con la información, los servicios y los productos.

Las tecnologías emergentes se manifiestan en múltiples formas, desde la inteligencia artificial hasta la computación en la nube (*cloud computing*), generando transformaciones profundas en las dinámicas sociales, económicas y laborales. Su impacto se mide por los beneficios que aportan y por su capacidad para modificar estructuras tradicionales. Es así como se reconoce su protagonismo dentro de un escenario en constante cambio, donde resulta imprescindible identificar cuáles son las tecnologías más influyentes y cómo están moldeando el presente y el futuro de las organizaciones.

En este contexto, la transformación digital aparece como una respuesta estratégica ante la necesidad de adaptación a un entorno altamente tecnológico. Esta transformación implica no solo el establecimiento de herramientas digitales, sino también una reconfiguración de procesos, culturas y modelos de gestión. Tanto en el ámbito empresarial como en el sector público, las iniciativas de digitalización requieren planificación, liderazgo y una visión clara de los objetivos. Por ello, resulta relevante conocer las ventajas que ofrece esta transformación, las estrategias aplicadas en la administración pública y los ejes fundamentales para lograr una verdadera modernización del Estado.

2.1. Conceptos básicos de la tecnología

La tecnología avanza y redefine su significado constantemente, dando lugar a diferentes maneras de entenderla, pues muchos autores han intentado precisar su concepto desde distintos ángulos. Algunos la ven como un fenómeno que combina lo científico y lo social, mientras otros debaten si es una ciencia aplicada o un proceso que, aunque tiene autonomía, está ligado a la ciencia. Por otro lado, hay quienes resaltan la importancia de diferenciarla de la técnica, ya que esta se relaciona más con actividades manuales y soluciones prácticas inmediatas sin tanto vínculo con la ciencia, a diferencia de la tecnología, que siempre está anclada a un enfoque científico (Fonseca, 2023).

De esta manera, se distingue así entre la técnica —vista como práctica previa al conocimiento científico— y la tecnología —entendida como el resultado de procesos industriales sustentados en la ciencia—. Bajo esta óptica, la tecnología se define como el conjunto de herramientas, procedimientos y metodologías que las personas emplean deliberadamente para encontrar soluciones prácticas a los desafíos que enfrentan. Abarca tanto los dispositivos como los métodos necesarios para generar productos o brindar servicios, incluyendo también sus principios operativos y organizacionales (Saavedra et al., 2021).

Por otra parte, resulta común que se asocie el término *tecnología* exclusivamente con lo digital; sin embargo, esta concepción es limitada, pues su significado va mucho más allá de lo que representan los dispositivos elec-

trónicos. Se refiere, en un sentido amplio, a la aplicación del conocimiento científico para potenciar las capacidades humanas o superar sus limitaciones. Así, tecnologías simples como la rueda o el fuego, y complejas como los ordenadores y el internet, comparten este mismo principio. Asimismo, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen solo una categoría dentro del abanico tecnológico. Es importante reconocer, al mismo tiempo, la existencia y relevancia de otras formas de tecnología no digital (Borromeo, 2023).

En última instancia, cabe destacar que la tecnología se ha consolidado como un factor clave en la transformación del entorno global, debido a que esta evolución ha conducido progresivamente al reemplazo de escenarios naturales por espacios artificiales. En ese contexto de transición, las personas inmersas en dicha dinámica experimentan también un cambio en su forma de percibir el mundo. A través del uso de la tecnología, se reconfiguran las relaciones humanas y se redefine la manera en que se interactúa con el entorno (Saavedra et al., 2021).

2.1.1. Origen y evolución de la tecnología

De acuerdo con Angus (2025), la tecnología ha sido parte del ser humano desde sus comienzos, evolucionando según las necesidades y contexto cultural e histórico de cada época. Así, diferentes civilizaciones desarrollaron inventos y conocimientos que facilitaron la vida cotidiana y transformaron la organización social, económica y científica de las sociedades. A continuación, se exponen los principales hechos considerando cada etapa histórica.

2.1.1.1. Prehistoria. El ser humano desarrolla herramientas y técnicas para mejorar su calidad de vida, lo que marca el inicio de la evolución tecnológica. En el periodo Paleolítico, se inventaron utensilios de piedra para cazar y recolectar, mientras que en el Neolítico surgieron avances como la agricultura, la cerámica y la domesticación de animales. Estas innovaciones permitieron a las primeras comunidades asentarse y formar sociedades más complejas, evidenciando cómo la tecnología ha estado siempre ligada a la supervivencia y organización humana.

2.1.1.2. Edad Antigua. Culturas como la egipcia, la mesopotámica, la griega y la romana dejaron un legado importante en el ámbito tecnológico. Los egipcios construyeron pirámides mediante complejos sistemas de ingeniería, y desarrollaron instrumentos astronómicos y de medición. Los griegos aportaron inventos como el tornillo de Arquímedes y avances en matemáticas y mecánica, mientras que los romanos destacaron por sus acueductos, calzadas y sistemas de alcantarillado. Estos desarrollos muestran cómo la tecnología sirvió para consolidar el poder y el conocimiento.

2.1.1.3. Edad Media. Aunque comúnmente se le ha considerado una época de estancamiento, también se produjeron en ella avances relevantes, especialmente en el mundo islámico y en China. Se introdujeron inventos como la brújula, la imprenta de madera, el papel y la pólvora, que luego se difundieron en Europa. En el ámbito europeo, se perfeccionaron herramientas agrícolas y se construyeron catedrales mediante novedosas técnicas arquitectónicas. Estos aportes sentaron las bases para el Renacimiento, periodo en el que se retomó el pensamiento científico y se promovió la experimentación.

2.1.1.4. Edad Moderna y Edad Contemporánea. Marcaron los mayores saltos tecnológicos. La Revolución Industrial trajo la máquina de vapor, los telares mecánicos y el ferrocarril, transformando el sistema productivo global. El siglo XX se destacó por la invención del teléfono, la radio, la televisión, el automóvil, el avión y, más adelante, la computadora e Internet. En la actualidad, la tecnología digital, la robótica y la inteligencia artificial dominan el panorama mundial.

2.1.2. Relación entre ciencia y tecnología

La ciencia y la tecnología son elementos esenciales para el progreso de toda sociedad, ya que ambas permiten interpretar la realidad y ofrecer soluciones prácticas a las necesidades humanas. La ciencia busca explicar los fenómenos naturales mediante métodos sistemáticos, mientras que la tecnología transforma estos conocimientos en herramientas, procesos y productos útiles para la vida cotidiana. Esta relación ha hecho posible que se produjeran grandes

avances en la medicina, la industria y la comunicación, a la vez que ha impulsado el crecimiento económico y el bienestar social en diversas etapas de la historia (Cámara, 2019).

En ese sentido, la ciencia constituye un conocimiento sistemático, exacto y verificable que parte de la observación de hechos reales y que busca explicar la naturaleza desde una perspectiva empírica. La ciencia es falible y, por ello, sujeta a revisión constante, lo que permite que se ajuste a nuevas necesidades o contextos. Esta cualidad le otorga un carácter dinámico, pues los procedimientos científicos no son rígidos, sino que evolucionan conforme las personas los reinterpretan para resolver problemas concretos. De esa manera, la ciencia se convierte en una herramienta flexible al servicio del conocimiento humano (Bunge, 2018).

En este marco, la tecnología actúa como el puente entre el conocimiento teórico y la práctica cotidiana. Por medio de ella, el ser humano transforma su entorno, adapta recursos y genera soluciones que mejoran su calidad de vida. A diferencia de la ciencia —cuyo objetivo es la comprensión profunda de la realidad—, la tecnología persigue la utilidad orientándose a la acción concreta. Por esta razón, toda sociedad que aspire al desarrollo sostenible debe fomentar el diálogo entre ciencia y tecnología, integrando tanto la investigación como la aplicación práctica de sus resultados (Cámara, 2019).

Desde otra perspectiva, la tecnología constituye una combinación entre el saber teórico de la ciencia y la finalidad práctica de la técnica. Esta unión genera lo que este autor llama una “verdad útil”, es decir, conocimientos aplicados para resolver situaciones reales. Del mismo modo, destaca que la tecnología no solo utiliza principios científicos, sino que también implica la planeación, diseño y control de procesos, lo que la convierte en un campo complejo y estratégico. En consecuencia, la tecnología no puede existir de forma aislada, pues requiere de una base científica sólida para desarrollarse de manera eficaz y significativa (Bunge, 2018).

2.2. Aspectos básicos de las tecnologías emergentes

Las tecnologías emergentes aluden a aquellas innovaciones recientes que poseen un gran potencial para convertirse en herramientas revolucionarias. Estas tecnologías aún están en desarrollo, pero su propósito es transformar la manera en que las personas viven y producen, facilitando sus actividades cotidianas o aumentando su seguridad. Igualmente, engloban innovaciones disruptivas que han surgido de otros avances, así como soluciones más sofisticadas que nacen de la fusión entre disciplinas que antes operaban por separado. Se reconoce, por tanto, que buscan responder a problemáticas reales del presente mediante el uso estratégico de herramientas tecnológicas (Concari, 2014).

Estas tecnologías representan herramientas actuales y avanzadas, concebidas para optimizar distintos procesos organizacionales como la gestión operativa, la logística y el talento humano. Gracias a su implementación, es posible acelerar la introducción de productos, mejorar el flujo de inventario, elevar la calidad de los servicios y lograr una administración más adaptable. Del mismo modo, estas soluciones digitales, al mismo tiempo que hacen más eficientes las actividades humanas, promueven una colaboración más estrecha entre miembros de un equipo y facilitan que las empresas cuenten con información útil y precisa para tomar decisiones en momentos clave (Labanda et al., 2021).

Por otro lado, este tipo de tecnologías se origina a partir de ideas innovadoras destinadas a modificar prácticas tradicionales. Se trata de propuestas que alteran las nociones previamente establecidas en el mercado y que tienen la capacidad de transformar sectores consolidados. Pueden nacer del cruce entre distintas áreas del conocimiento, como la conectómica; también pueden manifestarse en soluciones independientes, como la fibra óptica, o ser el resultado de la convergencia de múltiples tecnologías, lo que ocurre, por ejemplo, con el Internet (González & Martínez, 2017).

Finalmente, es importante señalar que las tecnologías emergentes se distinguen de las tecnologías modernas por su nivel de incertidumbre y su impredecible grado de aceptación, pues al analizarlas desde perspectivas como la técnica, infraestructura, mercado o clientes, se pueden identificar ciertas ambi-

güedades. Además, muchas compañías no están preparadas en términos financieros o de conocimientos para adoptarlas, esto quiere decir que solo aquellas con una visión transformadora y una actitud proactiva son capaces de asumir el reto de integrarlas a su funcionamiento, comprometiéndose con cada fase del proceso para alcanzar los objetivos planteados (Labanda et al., 2021).

2.2.1. Importancia y objetivos de las tecnologías emergentes

Las tecnologías emergentes obtienen relevancia gracias a su capacidad transformadora en la promoción del desarrollo y la creatividad, pues herramientas como la inteligencia artificial, el *machine learning*, la realidad virtual, el Internet de las cosas y el *blockchain* están generando un abanico de oportunidades en diversos ámbitos. A través de su implementación, las organizaciones pueden perfeccionar sus procesos, incrementar la productividad y diseñar soluciones más sofisticadas. Asimismo, estas innovaciones ofrecen respuestas prometedoras a problemáticas de escala mundial, como la crisis ambiental, el acceso equitativo a los servicios sanitarios y la disminución de las brechas sociales (Instituto SISE, 2023).

Conforme al Instituto SISE (2023), las tecnologías emergentes desempeñan un rol fundamental en la transformación de diversos sectores y su aplicación va más allá de lo técnico, ya que busca generar impactos positivos a nivel social, ambiental y económico. En ese marco, tales innovaciones están redefiniendo la forma en que las personas viven, aprenden y trabajan, por lo que su integración responsable resulta clave para construir un entorno más justo y eficiente. Entre sus principales características, se encuentran las siguientes:

- Mejorar la calidad de vida de la población
- Desarrollar soluciones a problemas sociales
- Optimizar los servicios públicos y la atención médica
- Fomentar la sostenibilidad ambiental
- Reducir el uso de combustibles fósiles
- Impulsar la transformación digital en las empresas
- Enriquecer los procesos educativos

- Ampliar el acceso al conocimiento sin barreras geográficas
- Velar por la seguridad y confidencialidad de los datos
- Promover el uso ético y transparente de la tecnología

En suma, el avance de las tecnologías emergentes representa una oportunidad única para reimaginar el futuro desde una perspectiva más inclusiva y resiliente. Bajo este punto de vista, su implementación, guiada por principios éticos y sostenibles, permitirá afrontar con mayor preparación los desafíos contemporáneos. Apostar por su desarrollo responsable constituye un aspecto clave para lograr un progreso verdaderamente integral (Instituto SISE, 2023).

2.2.2. Desafíos para implementar las tecnologías emergentes

Las tecnologías emergentes representan una evolución frente a los métodos tradicionales y resultan esenciales para que naciones y organizaciones se mantengan competitivas en un entorno global. Gracias al empleo de soluciones basadas en la nube, ya no es indispensable adquirir *hardwares* costosos o componentes físicos específicos, lo que ha facilitado el acceso generalizado a herramientas avanzadas. Este fenómeno de acceso equitativo ha permitido que regiones como América Latina puedan desenvolverse tecnológicamente al mismo nivel que las economías más desarrolladas (Robles, 2023).

Conforme a Robles (2023), la implementación de tecnologías emergentes no está exenta de dificultades, pues diferentes factores limitan su adopción efectiva, generando desafíos tanto técnicos como humanos. Estudios recientes revelan que, aunque muchas organizaciones están abiertas a la innovación, aún enfrentan barreras estructurales, económicas y culturales, por lo que superar estos obstáculos es elemental para aprovechar al máximo el potencial de estas herramientas. Entre los principales desafíos que enfrenta una entidad se encuentran:

- Escasez de personas capacitadas y con experiencia en el uso de tecnologías emergentes. Esto limita su implementación en las organizaciones.
- Recurrencia a consultoras o servicios de transformación digital, lo que refleja la falta de equipos internos especializados en innovación tecnológica.

- Dificultades para integrar nuevas tecnologías con sistemas existentes. Esta situación evidencia la ausencia de una arquitectura digital adecuada.
- Limitación de inversiones en innovación por razones económicas, especialmente en sectores afectados por la pandemia, lo cual frena el avance tecnológico.
- Temor al reemplazo por parte de tecnologías emergentes. Esto genera inseguridad laboral y resistencia al cambio entre los colaboradores.
- Reconocimiento de la necesidad de atraer nuevos talentos mediante incentivos y la capacitación del personal mediante entrenamiento y *reskilling*, un aspecto fundamental para adaptarse a la transformación digital.

Superar estos desafíos no solo se reduce a incorporar nuevas herramientas, sino que exige una transformación en la mentalidad organizacional. Por ello, fomentar una cultura de cambio, impulsar la colaboración entre áreas y promover la actualización continua del talento son aspectos decisivos para consolidar un entorno más competitivo y alineado con las exigencias del mundo digital (Robles, 2023).

2.3. Tecnologías emergentes en el contexto actual

Las tecnologías emergentes están transformando diversos sectores, desde la educación hasta el trabajo, facilitando procesos y mejorando la eficiencia. A medida que avanzan, surge la necesidad de fomentar competencias digitales para aprovechar sus beneficios y, a la vez, reflexionar sobre sus implicaciones sociales y éticas. Deben, desde esa perspectiva, ser utilizadas de manera equitativa y sostenible a fin de contribuir a alcanzar un desarrollo más inclusivo y responsable (Iglesias & González, 2018).

2.3.1. Impacto de las tecnologías emergentes

Las tecnologías emergentes están teniendo un impacto profundo en la sociedad y generando efectos que preocupan a diversos estudiosos. Se han identificado signos inquietantes como la pérdida de autonomía y una dismi-

nución en las posibilidades de ejercerla, tanto a nivel individual como colectivo. Actualmente, se entiende la sociabilidad como las distintas formas en que las personas pueden reunirse, interactuar o colaborar en torno a un interés común. Sin embargo, con la aparición de nuevas tecnologías y redes sociales, también ha surgido una tendencia que, en lugar de unir, tiende a separar. En este contexto, se plantea que existe un componente que obstaculiza o debilita las formas tradicionales de interacción social (Iglesias & González, 2018).

Estas tecnologías han generado, de igual manera, transformaciones en diversos ámbitos de la vida cotidiana, como la educación, el trabajo y el acceso a la información, facilitando muchas actividades, pero creando simultáneamente nuevas dependencias y exigencias de adaptación constante. A medida que la tecnología avanza, crece igualmente la necesidad de desarrollar competencias digitales y de gestionar de manera responsable el uso de herramientas tecnológicas, lo que ha provocado una creciente brecha entre quienes logran adaptarse con rapidez y aquellos que quedan rezagados (Jacome, 2021).

Por otro lado, es importante destacar que la automatización ha transformado la manera en que las organizaciones funcionan. Gracias a ella, es posible integrar herramientas tecnológicas, reorganizar los recursos de trabajo y redefinir las etapas clave de los procesos laborales. De esa forma, las organizaciones logran mayor eficiencia y adaptabilidad frente a los desafíos actuales, ya que este tipo de avances hace posible alcanzar objetivos con mayor rapidez, aunque también implica repensar el papel de la participación humana en dichos procesos. Vista de ese modo, la tecnología ofrece beneficios, pero a la vez plantea retos para la cohesión y la interacción social (Iglesias & González, 2018).

2.3.2. Principales tecnologías emergentes

Conforme a Stanford University (2025), las tecnologías emergentes están provocando transformaciones profundas en la sociedad y, especialmente, en sectores como la economía. A medida que estas tecnologías avanzan, su potencial para cambiar la forma en que las personas interactúan con el mundo es considerable, lo que genera un impacto significativo en el futuro. A continuación, se exploran 10 de las tecnologías emergentes con mayor impacto global:

3.2.2.1. Inteligencia artificial (IA). Está redefiniendo campos como la medicina, la educación, la industria y la política, ofreciendo soluciones más eficientes y precisas. La capacidad de la IA para interpretar grandes bases de datos impulsa la toma de decisiones en tiempo real. A medida que se desarrollan nuevas aplicaciones de aprendizaje automático, la IA tiene el potencial de transformar las economías globales.

3.2.2.2. Biotecnología y biología sintética. Están permitiendo avances en la programación del ADN, lo que abre la puerta a la creación de productos agrícolas y farmacéuticos en cualquier momento y lugar. Este progreso no solo ofrece soluciones a la escasez alimentaria, sino que también facilita el desarrollo de terapias personalizadas. Además, la manipulación genética podría revolucionar el tratamiento de enfermedades.

3.2.2.3. Criptografía. Ha evolucionado significativamente con el desarrollo de métodos como la criptografía cuántica y la seguridad poscuántica, que buscan proteger la información en la era digital. Estos avances son esenciales para salvaguardar la privacidad y la integridad de los datos frente a nuevas amenazas tecnológicas. La adopción de ambos en sectores clave mejorará la confianza en los sistemas digitales.

3.2.2.4. Láseres. Están impulsando importantes aplicaciones en diversas áreas, como las comunicaciones, la medicina, la manufactura y la defensa. Estos dispositivos otorgan una mayor precisión en los procesos y reduce costos en sectores como la cirugía y la fabricación de microcomponentes. Por otro lado, está mejorando la eficiencia energética de los láseres, lo que contribuye al desarrollo de tecnologías más sostenibles.

3.2.2.5. Ciencia de los materiales. Están revolucionando sectores clave como la construcción, la electrónica y la salud gracias a avances como los superconductores y la nanotecnología. La creación de materiales ultrarresistentes y con propiedades únicas permite la fabricación de dispositivos más eficientes y duraderos. Tales adelantos tecnológicos tienen el potencial de cambiar la manera en que se construyen infraestructuras.

3.2.2.6. Neurociencia. Está logrando avances notables en la comprensión del cerebro y el sistema nervioso, lo que favorece el desarrollo de interfaces

cerebro-computadora y tratamientos para enfermedades neurodegenerativas. Estos avances abren nuevas posibilidades para mejorar la inteligencia artificial, facilitando una interacción más natural entre los seres humanos y las máquinas. Su progreso en la neurociencia podría transformar la medicina.

3.2.2.7. Robótica. Está experimentando un progreso significativo con el desarrollo de robots autónomos que están cambiando la manufactura, la logística, la salud y la exploración espacial. Estos robots, que combinan inteligencia avanzada y precisión, están mejorando la eficiencia en diferentes sectores, tales como la producción industrial y la atención médica. La automatización de tareas complejas también está impulsando la creación de nuevas oportunidades laborales.

3.2.2.8. Semiconductores. Fundamentales en el desarrollo de tecnologías de vanguardia, como la computación avanzada y la IA. Las innovaciones en chips más pequeños, potentes y eficientes están impulsando el rendimiento de dispositivos electrónicos, desde teléfonos inteligentes hasta supercomputadoras. Estos avances permiten una mayor capacidad de procesamiento y una mayor eficiencia energética.

3.2.2.9. Exploración espacial. Está avanzando gracias a nuevas tecnologías en propulsión, minería de asteroides y colonización de planetas, lo que abre un abanico de posibilidades para el futuro del comercio y la investigación científica. Los avances en la propulsión posibilitará explorar otros cuerpos celestes incluso más allá del sistema solar, mientras que la minería de asteroides podría ofrecer una fuente casi ilimitada de recursos.

3.2.2.10. Energía sostenible. Está revolucionando la manera en que se crean y consumen las fuentes de energía con el objetivo de reducir el impacto del cambio climático y fomentar el crecimiento económico. En este escenario, energías renovables (como la solar y la eólica) están ganando terreno gracias a tecnologías más eficientes y accesibles. A su vez, las innovaciones en almacenamiento de energía y redes inteligentes están favoreciendo una distribución más eficaz.

En conclusión, las tecnologías emergentes están moldeando un futuro lleno de posibilidades transformadoras que impactarán en todos los aspectos

de la vida humana. A medida que evolucionan, será crucial gestionar su desarrollo de manera responsable para garantizar que sus beneficios se distribuyan equitativamente, lo que, sin duda, redefinirá el panorama global (Stanford University, 2025).

2.4. Fundamentos de la transformación digital

La noción de transformación digital ha sido abordada a partir de dos conceptos clave que suelen traducirse de la misma manera al español, pero que presentan diferencias fundamentales: *digitisation* y *digitalisation*. El primer concepto hace referencia a la conversión de datos y procedimientos en formato digital, mientras que el segundo implica el uso estratégico de esos datos y tecnologías digitales para generar nuevas formas de hacer las cosas o modificar las ya existentes. A través de esta distinción, se establece que la transformación digital abarca más que la simple implementación tecnológica, pues abarca las consecuencias sociales y económicas que derivan de estos procesos (OECD, 2019).

Desde esta mirada, se entiende que la transformación digital es el resultado tangible de los efectos provocados por la incorporación de tecnologías digitales en distintos ámbitos. Dichos efectos se manifiestan en cambios estructurales dentro de la sociedad, los cuales impactan directamente en las organizaciones. En consecuencia, esta transformación no solo es un fenómeno técnico, sino también social, que altera la manera en que se interactúa, se produce y se consume. Así, la digitalización, entendida en sus dos dimensiones, actúa como motor del cambio y exige que instituciones y empresas se adapten constantemente a nuevos escenarios (Trujillo et al., 2022).

En esa misma línea, diversos autores coinciden en que la transformación digital implica un proceso flexible y evolutivo donde los datos adquieren un rol central. Gracias a herramientas digitales, la información puede ser procesada de manera más eficiente y convertirla en conocimiento útil tanto para las personas como para las organizaciones. Este nuevo enfoque facilita una mejor toma de decisiones y fomenta la innovación dentro de las estructuras laborales. A su vez, promueve una visión más interconectada del entorno, en

la que cada miembro de una institución participa activamente del proceso de cambio (Medina-Chicaiza et al., 2022).

En el ámbito empresarial, la transformación digital supone integrar tecnologías emergentes en el modelo de negocio. Esta integración transforma los procesos internos y la manera en que la organización se relaciona con su entorno. Como resultado, han surgido nuevas industrias, se han rediseñado los canales de compraventa, se han optimizado los costos operativos y se ha agilizado la comunicación entre actores sociales, empresariales e institucionales. Por ende, se trata de un fenómeno que redefine la competitividad y marca una diferencia sustancial en la sostenibilidad de las empresas en el mercado actual (Páez-Gabriunas et al., 2022).

2.4.1. Ventajas de la transformación digital

De acuerdo con O'Brien et al. (2024), distintos especialistas y entidades coinciden en señalar que la digitalización ha tenido un impacto determinante en múltiples áreas organizacionales. Abarca desde la optimización de los procesos logísticos y el uso eficiente de los recursos hasta el incremento de la productividad, de los márgenes de ganancia y la capacidad de sobresalir frente a la competencia. Estos son algunos de sus beneficios:

2.4.1.1. Optimización de la experiencia y lealtad del cliente. Por medio de soluciones digitales, las empresas mejoran la interacción con los usuarios en diversos canales. El servicio continuo mediante chatbots y contenido personalizado fortalece la relación con el cliente. Así, se incrementa la satisfacción y se fomenta la fidelización.

2.4.1.2. Impulso constante a la innovación. La digitalización permite a las organizaciones renovar productos y procesos de forma continua. El uso de infraestructuras híbridas facilita el acceso a herramientas tecnológicas emergentes. Además, las metodologías ágiles favorecen una integración rápida y eficiente.

2.4.1.3. Mayor agilidad frente a los cambios. La flexibilidad digital posibilita responder rápidamente a las variaciones del mercado y la demanda.

Frente a nuevos competidores, las organizaciones adaptadas pueden reaccionar con mayor eficacia. Esto asegura una posición más estable ante posibles disrupciones externas.

2.4.1.4. Eficiencia en procesos y operaciones. Las tecnologías digitales ayudan a automatizar tareas repetitivas y optimizar flujos de trabajo. Con ello, el personal se enfoca en actividades más estratégicas y de mayor impacto. Por ende, se incrementa la eficiencia en todas las áreas operativas.

2.4.1.5. Colaboradores más motivados y proactivos. El entorno digital impulsa el compromiso al brindar herramientas modernas y fomentar la creatividad. Se promueve de ese modo una cultura donde se valora el aprendizaje constante y la innovación. Esto impacta positivamente en el rendimiento y bienestar del equipo.

2.4.1.6. Fortalecimiento de la seguridad digital. La transformación tecnológica permite identificar debilidades en los sistemas tradicionales. Adoptar nuevas soluciones reduce riesgos y mejora la capacidad de respuesta ante amenazas al reforzar la protección frente a incidentes cibernéticos.

2.4.1.7. Generación de ingresos adicionales. La incorporación de nuevas tecnologías abre canales de venta como apps, webs y chatbots. Mediante IA y análisis avanzados, se detectan oportunidades de negocio basadas en el cliente. Esto favorece la creación de fuentes de ingreso más diversificadas.

En resumen, la transformación digital redefine el funcionamiento interno de las organizaciones, al mismo tiempo que impulsa su evolución hacia modelos más dinámicos y sostenibles. Esta adaptación estratégica las ayuda a afrontar con mayor solidez los retos del entorno actual y a consolidarse como un eje clave en el crecimiento empresarial contemporáneo (O'Brien et al., 2024).

2.4.2. Transformación digital empresarial

Conforme a la Universidad Europea (2025), la transformación digital implica no solo una evolución tecnológica, sino también una reconfiguración profunda de la estructura empresarial. Este cambio abarca tanto lo operativo como la forma de interactuar con los clientes, y requiere una mentalidad abier-

ta al cambio constante. Por ello, impacta en distintas áreas clave dentro de las organizaciones, tales como estas:

2.4.2.1. Cultura organizacional. La transformación digital promueve una cultura innovadora y centrada en el cliente. Por ello, es clave que tanto líderes como empleados adopten nuevas formas de trabajo que impliquen apertura, flexibilidad y compromiso con el cambio constante.

2.4.2.2. Procesos. Gracias a la digitalización, las organizaciones pueden automatizar tareas y gestionar mejor sus recursos, permitiendo una mayor eficiencia operativa en todas sus áreas. Así, los procesos se vuelven más ágiles y estratégicos.

2.4.2.3. Relación con clientes. Mediante el uso de *big data*, IA y *marketing* digital, se personaliza la experiencia del cliente, permitiendo responder de forma rápida y precisa a sus necesidades. En consecuencia, se fortalece el vínculo con los usuarios.

2.4.2.4. Modelo de negocio. La transformación digital impulsa a las empresas a reinventar la forma en que crean valor, puesto que incorporan plataformas digitales y servicios en línea para adaptarse al entorno actual. Con ello logran mantenerse competitivas e innovadoras.

En suma, la transformación digital redefine la estructura y funcionamiento de las empresas, integrando la tecnología de manera estratégica. Este proceso impulsa la adaptación continua y la capacidad de innovar, lo que permite a las organizaciones mantenerse competitivas (Universidad Europea, 2025).

2.5. Transformación digital en las organizaciones públicas

Recientemente, los términos “digitalización” y “transformación digital” se han venido utilizando de forma intercambiable. Diversos estudios coinciden en que el uso estratégico de tecnologías digitales impulsa tanto el desarrollo social como el crecimiento económico de los países. En este escenario, se pone de relieve la importancia de mejorar la percepción ciudadana a través de la digitalización de los servicios públicos, lo cual permite transfor-

mar la comunicación entre el Estado y los ciudadanos, haciendo más fluida y efectiva su interacción (C. Andersson et al., 2022; Fairlie & Portocarrero, 2020; Hariguna et al., 2021; Montalbá & Russo, 2021).

En adición a lo anterior, se plantea que la transformación digital genera grandes expectativas en cuanto a eficiencia del gasto público e innovación institucional. Se espera que esta evolución no solo modernice la gestión, sino que también promueva la calidad de vida y la dignidad humana. Por tal razón, para alcanzar estos objetivos resulta imprescindible una articulación entre distintos actores sociales como la ciudadanía, las universidades, la sociedad civil, las empresas y los entes gubernamentales, lo cual representa una estrategia de coproducción clave para crear valor público (Figueras, 2018; Scupola & Mergel, 2022).

A partir de esta transformación, se posibilita una optimización de los procesos administrativos, junto con la adopción de nuevas metodologías y una evolución en la cultura organizacional. Esto a su vez permite el surgimiento de productos y servicios innovadores. Además, se resalta que este proceso debe incluir no solo el uso apropiado de las tecnologías, sino también una orientación clara hacia el ciudadano y una sensibilidad hacia los aspectos culturales e identitarios de cada contexto (Cuenca-Fontbona et al., 2020; Egorova et al., 2021; Reier & Garay, 2021).

En última instancia, se afirma que este cambio requiere de un liderazgo firme por parte de las altas autoridades y de una estrategia eficaz para la gestión del talento humano. Por ello, resulta fundamental contar con políticas que permitan atraer, desarrollar y retener profesionales con competencias digitales. No obstante, es necesario establecer ciertos límites en este avance tecnológico para proteger los derechos fundamentales de la ciudadanía, tales como la privacidad y los datos personales, garantizando de esta manera una transformación digital segura, eficiente y responsable (Egorova et al., 2021; Mejía, 2020; Porrúa et al., 2021).

2.5.1. Estrategias para la transformación digital en la administración pública

Los gobiernos priorizan la transformación digital de sus entidades públicas para mejorar la efectividad administrativa, incrementar la transparencia y brindar servicios más ágiles y accesibles. Para lograrlo, se recomienda evitar la imitación de modelos foráneos y, en su lugar, diseñar políticas y estrategias que se ajusten a las particularidades de cada país. Este enfoque garantiza una mejor adaptación a las necesidades locales y facilita la implementación efectiva del proceso de digitalización (Braun, 2021; Deloitte, 2020; Porrúa et al., 2021).

Asimismo, se destaca que esta transformación requiere la conformación de equipos de trabajo con conocimientos técnicos, habilidades analíticas y experiencia en la formulación de políticas públicas. No obstante, también resulta fundamental que estos equipos posean capacidades relacionados a la gestión del conocimiento institucional, pues esto le que permitirá consolidar aprendizajes y fortalecer la toma de decisiones. Por consiguiente, estos grupos deben estar liderados por la máxima autoridad de la entidad pública, quien debe impulsar el compromiso colectivo para alcanzar los objetivos propuestos (Alvarenga et al., 2020; Mejía, 2020).

Además, para que este proceso sea sostenible, es indispensable contar con una sociedad que posea competencias digitales adecuadas. En este sentido, la capacitación digital ciudadana constituye un requerimiento esencial para garantizar el éxito de la transformación, ya que permite una interacción efectiva con los servicios públicos digitales. A partir de esto, se genera una participación más activa de la población, lo que refuerza la legitimidad de las iniciativas tecnológicas del Estado. En este contexto, es importante desarrollar estrategias de inclusión digital que reduzcan la brecha tecnológica entre diferentes grupos sociales (Cãne, 2021).

Finalmente, antes de implementar servicios públicos digitalizados, es necesario identificar y superar las deficiencias existentes en infraestructura de conectividad. Este requisito forma parte de un ecosistema digital que debe ser fortalecido, incluyendo la mejora de factores como las tecnologías de la información, la normativa vigente, la innovación, la estabilidad política y económi-

ca, así como las habilidades digitales de la población. De este modo, los países con infraestructuras robustas están mejor preparados para enfrentar retos como los generados por la pandemia y, por ende, para avanzar de forma más efectiva en su transformación digital (Deloitte, 2020).

2.5.2. Ejes para lograr la transformación digital del Gobierno

De acuerdo con Aguirre y Roseth (2023), la transformación digital en el sector público implica modificar la cultura organizacional, la estructura institucional y los procedimientos. Sin embargo, no basta con integrar herramientas digitales; se requiere institucionalizar el cambio, revisar el marco legal, rediseñar procesos y adoptar una gestión innovadora. Por ello, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha desarrollado una guía que detalla cinco ejes clave en los que se debe intervenir de manera decidida para alcanzar una transformación digital genuina en la gestión pública.

2.5.2.1. Gobernanza e institucionalidad. Para una transformación digital efectiva, es esencial una entidad rectora que coordine a todas las instituciones públicas. Además, se deben establecer servicios comunes y normas TIC que eviten duplicidades. Por consiguientes, se requieren mecanismos formales que articulen decisiones vinculantes entre los actores.

2.5.2.2. Marco normativo. Como todo proceso administrativo, la transformación digital debe estar respaldada por un marco legal claro y actualizado. Esto no solo otorga validez jurídica, sino que también promueve confianza y seguridad. En consecuencia, facilita la adopción tecnológica y el intercambio de información entre sectores.

2.5.2.3. Talento digital y cambio. El uso de tecnología genera nuevos roles y modifica tareas, por lo que se necesitan planes de capacitación específicos. Asimismo, es importante gestionar el cambio organizacional para reducir resistencias. De este modo, se fortalece la cultura digital y el compromiso con la innovación.

2.5.2.4. Infraestructura y herramientas. Una infraestructura tecnológica bien planificada ofrece herramientas compartidas a todo el Estado. Así,

se evitan duplicaciones y se optimizan recursos mediante servicios comunes como pagos e identificación digital. Por consiguiente, se mejora la eficiencia institucional y la atención ciudadana.

2.5.2.5. Procesos y servicios digitales. La digitalización debe rediseñar los procesos desde la perspectiva ciudadana, no solo replicar lo existente. Por eso, es clave la participación ciudadana en el diseño de nuevos servicios. Finalmente, esto permite mejorar la calidad, cercanía y agilidad de la gestión pública.

De esta manera, estos ejes ofrecen una hoja de ruta estratégica para modernizar la administración pública de forma integral. Su implementación articulada permitirá responder con mayor agilidad a las necesidades sociales. Así, se consolida una gestión pública más abierta, eficiente e innovadora (Aguirre & Roseth, 2023).

CAPÍTULO III

NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA GESTIÓN PÚBLICA

La gestión pública ha experimentado profundas transformaciones a partir de la incorporación de nuevas tecnologías digitales, las cuales han impulsado procesos de modernización en los distintos niveles del Estado. A través de la digitalización, los gobiernos buscan optimizar sus servicios, fortalecer la transparencia y acercar la administración a los ciudadanos. En este sentido, el gobierno digital ha pasado a ser un pilar esencial para la eficiencia pública, favoreciendo una relación más dinámica e inmediata entre el Estado y la sociedad.

Dentro de este escenario, las (TIC) han desempeñado un rol estratégico en la evolución de la gestión pública, puesto que no solo han permitido la implementación de plataformas de e-Administración que facilitan los trámites y servicios, sino que también han impulsado modelos de e-Gobernanza que fomentan la involucración ciudadana en la determinación de decisiones. Adicionalmente, han abierto nuevas posibilidades para mejorar la transparencia y fortalecer la rendición de cuentas en los procesos gubernamentales. De esta manera, la utilización de las TIC contribuye a consolidar administraciones más inclusivas, accesibles y eficaces.

A su vez, la tecnología Blockchain ha emergido como una herramienta de gran potencial para reforzar la seguridad y la transparencia en el sector público. Gracias a sus aplicaciones en áreas como la gestión de contratos, registros públicos y procesos electorales, el Blockchain ofrece soluciones innovadoras frente a desafíos tradicionales de la administración estatal. Además, sus beneficios en términos de inmutabilidad, trazabilidad y reducción de intermediarios representan oportunidades únicas para la transformación digital gubernamental.

Finalmente, la IA y otros tipos de tecnologías emergentes se encuentran redefiniendo la manera en que el sector público trata los retos de la sociedad

actual. La IA, aplicada en áreas como la gestión de datos, la predicción de necesidades sociales y la automatización de procesos, promete mejoras sustanciales en la calidad del servicio público. Sin embargo, también plantea desafíos éticos y de regulación que deben ser atendidos, en un escenario donde la innovación tecnológica ofrece tanto oportunidades como riesgos para la gestión pública.

3.1. Modernización digital en la gestión pública

Durante el decenio, el desarrollo en tecnología se ha posicionado como un factor determinante en múltiples áreas, entre ellas la gestión gubernamental, dado que facilita mecanismos para fortalecer la transparencia en las administraciones municipales, ampliar el acceso de los ciudadanos a la información pública y estimular su participación activa en los procesos para la determinación de decisiones, promoviendo una gestión más abierta y cercana a la población, lo que también contribuye a fortalecer la confianza institucional (Quintana, 2025).

De igual manera, la incorporación de tecnología en el sector público resulta fundamental para la modernización de sus procedimientos y servicios, ya que no solo implica la implementación de soluciones digitales que automatizan los procesos y optimicen la atención ciudadana, sino también la capacitación continua en habilidades tecnológicas para los funcionarios públicos, la construcción de un entorno que fomente la innovación estatal, la apertura de datos gubernamentales y la necesidad de que este avance sea inclusivo, sostenible y comprometido con la preservación del medio ambiente, aspectos que son clave para una transformación pública efectiva (ONU, 2022).

Asimismo, se resalta que en el contexto de los países de América, el uso de tecnologías digitales en los gobiernos se considera un pilar esencial para incrementar la eficiencia, mejorar la efectividad de la gestión y fortalecer la transparencia institucional, por lo cual resulta imprescindible actualizar tanto los servicios como los procesos estatales a través de herramientas digitales, invertir en la formación digital de los empleados públicos y consolidar una cultura organizacional que promueva la innovación y el cambio constante, as-

pectos que refuerzan la legitimidad de las administraciones públicas (Unión Europea, 2023).

En última instancia, es importante subrayar que el aprovechamiento de tecnologías en los municipios contribuye significativamente a agilizar los trámites administrativos, mejorar la eficiencia de la gestión local y fortalecer el principio de rendición de cuentas, ya que por medio de la difusión pública de presupuestos, contratos y resultados de proyectos en medios digitales, resulta factible otorgar a la ciudadanía la posibilidad de monitorear y evaluar de manera activa el desempeño de sus autoridades y exigir mayor responsabilidad en la gestión pública, impulsando, de este modo, prácticas de buen gobierno (Quintana, 2025).

3.1.1. Gobierno digital y su implementación en el Estado

El gobierno digital se apoya en un conjunto de directrices y marcos técnicos que facilitan la implementación de herramientas digitales en la administración pública. Estas tecnologías permiten mejorar la gestión pública al hacer que el acceso a la información y a los servicios gubernamentales sea más rápido y eficiente. En este sentido, dicho avance tecnológico ha posibilitado que los ciudadanos tengan acceso a información sobre distintos trámites a través de diversos dispositivos, algo impensable hace algunas décadas debido a las limitaciones tecnológicas de ese entonces (Scholl, 2021).

Dentro de este escenario, el uso de las TIC resulta un aspecto fundamental en la modernización de la gestión pública, debido a que su implementación busca optimizar los procesos y reducir los tiempos de espera en los trámites, lo que beneficia directamente a los ciudadanos. Asimismo, a través de estas herramientas, el gobierno cuenta con la capacidad para ofrecer servicios más ágiles y accesibles, lo que supone un progreso considerable respecto a los métodos tradicionales, donde la falta de tecnología dificultaba la eficiencia y la accesibilidad (Cruz, 2017).

Por otra parte, el gobierno digital no solo está orientado a la optimización de servicios, sino que también busca transformar la relación entre el

Estado y la sociedad. En efecto, el objetivo es facilitar un acceso más rápido y directo a la información, promoviendo la transparencia y fortaleciendo la confianza pública en las instituciones gubernamentales. Esta interacción, a su vez, mejora la participación ciudadana, ya que las personas tienen la posibilidad de obtener información actualizada sobre los procedimientos administrativos, fomentando una mayor implicación en los asuntos públicos (W. García & Plasencia, 2020).

De esta manera, la gobernanza digital se presenta como una herramienta clave en la resolución de diversas problemáticas que afectan a algunos sectores gubernamentales, permitiendo su modernización y eficiencia. En consecuencia, los gobiernos que han adoptado la digitalización han logrado avances notables, como la reducción de la brecha digital y un mayor acceso a la educación. Adicionalmente, ha impulsado considerablemente el incremento en la participación ciudadana, lo que demuestra que la transición digital no solo mejora la administración, sino que también fortalece la relación entre los ciudadanos y sus gobiernos (Vargas, 2021).

3.1.2. Beneficios de la digitalización en la gestión pública

De acuerdo con ESIC University (2024), las organizaciones se han visto en la necesidad de evolucionar y ajustarse a las dinámicas digitales que hoy forman parte esencial de su entorno. La transformación digital ha impactado no solo a las compañías privadas, sino también a las entidades gubernamentales. En este contexto, la digitalización ofrece múltiples ventajas al sector público, siendo las principales:

3.1.2.1. Optimización de procesos y reducción de gastos. La digitalización moderniza los procedimientos administrativos mediante la automatización, ahorrando tiempo y recursos. Disminuye el uso de papel, transporte y espacios físicos, y ofrece servicios en línea que abaratan los costos y agilizan la atención ciudadana.

3.1.2.2. Impulso a la transparencia y control ciudadano. La digitalización facilita el acceso a información pública mediante plataformas y datos

abiertos, favoreciendo la supervisión social. Tecnologías como blockchain aseguran la trazabilidad de las acciones gubernamentales, fortaleciendo la confianza y la rendición de cuentas.

3.1.2.3. Expansión del acceso a servicios públicos. Los servicios digitales permiten que ciudadanos de cualquier lugar, incluso zonas remotas, accedan a trámites y beneficios. Las plataformas inclusivas, diseñadas con criterios de accesibilidad, reducen barreras tecnológicas y garantizan el acceso universal a los servicios estatales.

3.1.2.4. Uso estratégico de datos para decisiones públicas. El análisis de datos apoya la formulación de políticas públicas más efectivas y la asignación eficiente de recursos. La inteligencia artificial permite identificar tendencias, prever necesidades y mejorar la toma de decisiones en sectores como salud, transporte y educación.

3.1.2.5. Promoción de participación e interacción ciudadana. Las plataformas digitales abren canales de comunicación entre Gobierno y ciudadanía, impulsando la participación en consultas y decisiones públicas. Iniciativas como presupuestos participativos en línea refuerzan la corresponsabilidad y la democracia activa.

3.1.2.6. Mejora de seguridad y privacidad de la información. La digitalización permite implementar medidas avanzadas como encriptación y autenticación multifactor, protegiendo los datos sensibles. Cumplir con altos estándares de seguridad fortalece la protección de la información ciudadana frente a amenazas cibernéticas.

De esta manera, las entidades gubernamentales han adoptado las innovaciones tecnológicas con el objetivo de optimizar sus procedimientos, mejorar sus servicios y fortalecer los canales de comunicación con la ciudadanía, por lo que se ha logrado elevar la calidad de las prestaciones ofrecidas por el Estado (University, 2024).

3.2. Tecnologías de la Información y la Comunicación en gestión pública

Para Jaime (2020), el surgimiento de Internet constituye uno de los logros tecnológicos más relevantes del siglo XX, ya que como medio de comunicación bidireccional ha transformado profundamente la manera en que se ejecutan la mayoría de las acciones humanas. Esta revolución tecnológica no solo impactó a la sociedad en su conjunto, sino que también ofreció a los gobiernos nuevas oportunidades de transformación. De este modo, desde los años 90, con la instauración de la llamada “sociedad de la información”, comenzó a consolidarse la idea de que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) podrían ser herramientas clave para reinventar la gestión pública.

En este contexto, se destacó que las TIC no solo optimizarían la eficiencia y eficacia gubernamental, sino que también mejorarían la calidad de los servicios y fortalecerían la democracia. Como primera respuesta concreta, en Estados Unidos se promulgaron iniciativas pioneras como la *Government Paperwork Elimination Act* de 1998 y el *Memorandum on E-Government* impulsado por el presidente Clinton en 1999. Dichas acciones ordenaban que los formularios de mayor uso ciudadano estuvieran disponibles en línea y que se estableciera una infraestructura segura para el desarrollo del gobierno electrónico (Jaime, 2020).

Asimismo, Jaime (2020) señaló que, partir de estas primeras acciones, numerosos países comenzaron a diseñar sus propios proyectos de e-Administración, algunos con enfoques rigurosos y estructurados y otros con visiones más idealistas. Así, el crecimiento del gobierno electrónico se convirtió en una tendencia en expansión, aunque no exenta de críticas. De hecho, parte de la literatura especializada señala que, en ocasiones, los estudios sobre e-gobierno adoptan un tono futurista y se enfocan más en especular sobre sus posibles impactos que en analizar los cambios ya existentes.

Finalmente, la investigación académica ha profundizado en el rol de las TIC como catalizador de nuevas interacciones entre las administraciones públicas y los ciudadanos. Ha propuesto estrategias para innovar en la oferta

de servicios públicos y reformular los mecanismos de participación política. También, ha puesto especial énfasis en diseñar políticas inclusivas que reduzcan la brecha digital, reconociendo que el acceso equitativo a las tecnologías es fundamental para que todos los ciudadanos puedan aprovechar plenamente sus beneficios (Jaime, 2020).

3.2.1. e-administración en gestión pública

Acorde con Jaime (2020), la e-Administración es la aplicación de las (TIC) en los procesos administrativos de las instituciones públicas, cuyo propósito consiste en modernizar, simplificar y hacer más accesibles los servicios ofrecidos al ciudadano. De esta forma, se transforma la manera en que las administraciones interactúan con la sociedad y gestionan sus recursos internos. Sin embargo, esta evolución tecnológica no solamente implica cambios técnicos, sino también organizativos y culturales dentro de las entidades gubernamentales.

En cuanto a sus objetivos, busca optimizar los procedimientos administrativos, garantizar un acceso más equitativo a los servicios públicos y fomentar la transparencia gubernamental. También pretende disminuir los costos operativos y optimizar la calidad de atención al ciudadano. Además, promueve la participación ciudadana en los procesos públicos y refuerza la confianza de la población en las instituciones. Finalmente, busca contribuir a un gobierno más sostenible mediante la reducción del uso de papel y recursos físicos (Jaime, 2020).

Conforme a Jaime (2020), la implementación de la e-Administración ha impulsado una profunda transformación en la manera en que las instituciones públicas gestionan sus servicios. En consecuencia, este avance tecnológico ha permitido modernizar la interacción entre los gobiernos y la ciudadanía, cuyas principales características son las siguientes:

- Digitalización de trámites y procedimientos administrativos.
- Acceso remoto a servicios públicos mediante plataformas online.
- Simplificación de procesos internos y externos.

- Aumento de la transparencia y la trazabilidad en la gestión.
- Empleo de firmas digitales y certificados electrónicos para verificar la identidad.
- Fomento de la inclusión digital para reducir la brecha tecnológica.
- Actualización constante frente a los avances tecnológicos y cambios legales.

De este modo, su importancia radica en su capacidad para transformar la relación entre el Estado y los ciudadanos, haciéndola más directa, rápida y eficiente. Además, contribuye a fortalecer la legitimidad de las instituciones al garantizar procesos más transparentes y accesibles, e impulsa la innovación en la gestión pública y fomenta un uso más eficiente de los recursos disponibles (Jaime, 2020).

3.2.2. e-gobernanza en gestión pública

Según Jaime (2020), la e-Gobernanza es el uso de las TIC para fortalecer la participación ciudadana, mejorar la toma de decisiones y fomentar la transparencia en la acción gubernamental. A diferencia de la e-Administración, que se centra en la eficiencia operativa, la e-gobernanza prioriza la interacción entre el gobierno, los ciudadanos y otros actores sociales. Implica un enfoque más amplio de colaboración y diálogo social. Así, no solo se trata de ofrecer servicios, sino también de transformar la forma en que se gobierna y se construyen las políticas públicas.

Respecto a sus objetivos, pretende fomentar la colaboración activa de los ciudadanos en la gestión pública y en la creación de políticas. También busca garantizar la rendición de cuentas y promover una mayor transparencia en la gestión gubernamental. Otro de sus propósitos es consolidar la confianza en las instituciones a través de procesos inclusivos y abiertos. Asimismo, busca facilitar la cooperación entre diversos niveles de gobierno y entre el sector público, privado y la sociedad civil (Jaime, 2020).

De acuerdo con Jaime (2020), la e-Gobernanza ha redefinido el modo en que los gobiernos se relacionan con la ciudadanía, promoviendo una gestión

más abierta y participativa. En este sentido, el uso estratégico de las tecnologías ha fortalecido los procesos de toma de decisiones públicas, cuyas principales características son:

- Promoción de la participación ciudadana mediante plataformas digitales.
- Transparencia en la gestión pública a través de datos abiertos.
- Colaboración interinstitucional y multiactor en la formulación de políticas.
- Uso de herramientas digitales para deliberación y consulta pública.
- Fomento de redes de gobernanza entre gobierno, sociedad civil y sector privado.
- Priorización de la inclusión digital y de la equidad en el acceso a la información.
- Orientación a la construcción de confianza en los procesos de gobernanza.

De esta manera, su importancia se basa en su capacidad para fortalecer la democracia mediante un modelo de gobierno más abierto, participativo y transparente. Permite que los ciudadanos se conviertan en actores activos del proceso político, no solo en receptores de servicios. Además, facilita la construcción de políticas públicas más representativas y adaptadas a las necesidades reales. De igual modo, promueve sociedades más informadas y comprometidas con su propio desarrollo, generando un impacto positivo en la legitimidad de los gobiernos (Jaime, 2020).

3.3. Blockchain en la transformación digital de la gestión pública

El sector público afronta grandes desafíos, como brindar servicios públicos de calidad y eficiencia con recursos limitados. Por ello, muchos países emplean tecnologías como Blockchain (BC) para optimizar procesos, mejorando la transparencia, confiabilidad y eficiencia. En este sentido, el BC constituye un sistema digital que posibilita a participantes de una red peer-to-peer intercambiar información o activos directamente, sin intermediarios. Además, autentica usuarios, verifica activos y registra transacciones en un libro distribuido, inalterable, cifrado y organizado en bloques conectados de forma cronológica (Collosa, 2021).

3.3.1. Aplicaciones del blockchain en el sector público

Conforme a Collosa (2021), el avance de la tecnología Blockchain ha abierto nuevas posibilidades para optimizar diversos ámbitos de la gestión pública. Su aplicación permite repensar procesos tradicionales y desarrollar mecanismos innovadores de interacción ciudadana. A continuación, se presentan algunas de las experiencias más relevantes dentro de este campo:

3.3.1.1. Identidad digital. Constituye la base esencial en la interacción de los servicios públicos y BC, pues ofrece soluciones para superar los problemas actuales. En Argentina, el proyecto DIDI representa una iniciativa pionera de identidad digital autosoberana mediante BC. Esta propuesta busca facilitar el acceso de poblaciones vulnerables a bienes y servicios de calidad, creando herramientas innovadoras que disminuyen la desigualdad de información y promueven la inclusión financiera.

3.3.1.2. Contrataciones públicas – Licitaciones. La ausencia de transparencia y equidad en los procesos de contratación suele dar lugar a actos de corrupción, por lo que BC puede ser una herramienta clave para enfrentarlo. Un ejemplo es la Sociedad Informática del Gobierno Vasco (EJIE), que en 2017 adjudicó una licitación basada en BC para registrar contratistas. También, en Chile, se lanzó un proyecto piloto de BC en la plataforma de compras públicas ChileCompra.

3.3.1.3. Incentivos comunitarios tokenizados. En febrero de 2020, Viena inició el proyecto Kultur Token, que propone premiar conductas ambientales responsables con acceso gratuito a actividades culturales. Asimismo, en el Municipio de Marcos Paz en Argentina, desde 2019 se premian diversas acciones comunitarias, como reciclar o pagar tasas municipales puntualmente, con tokens criptográficos denominados Activos Marcos Paz, que pueden canjearse en comercios locales o usarse para pagar tasas.

3.3.1.4. Presupuestos participativos – Votaciones. Municipios como Alcobendas, en España, utilizan Blockchain pública no permissionada (Ethereum) para registrar votos ciudadanos en presupuestos participativos, garantizando su trazabilidad y secreto mediante sellos de tiempo. Igualmente, en San

Lorenzo, Argentina, se implementó un proyecto similar en 2019, reforzando la transparencia en la participación ciudadana.

3.3.1.5. Salud pública. Blockchain tiene aplicaciones en el área de la salud, como VitalPass, el primer pasaporte digital de vacunación en América Latina contra el Covid-19. Mediante BC, se registra de manera segura y transparente la vacunación de los ciudadanos, generando certificados validados por las unidades sanitarias y accesibles mediante un código QR, mejorando el control y el seguimiento del proceso.

3.3.1.6. Educación. Cada vez más universidades y centros educativos utilizan Blockchain para emitir títulos y diplomas certificados, almacenando además la trayectoria académica de los estudiantes en la red. Ejemplos destacados en España incluyen la Universidad Carlos III de Madrid, la ISDI Escuela de Negocios Digital, la Universidad de Alicante y la Universidad Pontificia Comillas.

3.3.1.7. Registros de la propiedad. La implementación de Blockchain en los registros de propiedad impulsa la modernización y facilita los trámites registrales. Varios países han iniciado proyectos piloto para estudiar los beneficios y retos de aplicar esta tecnología en los registros inmobiliarios, siendo Georgia uno de los casos más avanzados en este proceso de innovación.

3.3.1.8. Organismos tributarios. Dentro de las administraciones fiscales, Blockchain ofrece múltiples aplicaciones: permite el intercambio de información en tiempo real, asegura el almacenamiento de datos de manera inviolable, optimiza la recaudación de impuestos y los reembolsos, reduce costos de cumplimiento, combate el fraude fiscal mediante trazabilidad, e incluso se proyecta que podría automatizar procesos fiscales complejos a través de contratos inteligentes.

De este modo, la incorporación de Blockchain en la gestión pública no solo moderniza los procesos, sino que promueve un entorno más accesible, inclusivo y resiliente. Asimismo, fortalece la confianza ciudadana mediante soluciones más seguras y eficientes. Además, su aplicación impulsa la innovación administrativa y fomenta la participación activa de la sociedad. Por ello, su adopción resulta fundamental para afrontar los desafíos contemporáneos de la administración pública (Collosa, 2021).

3.3.2. Beneficios del blockchain en el sector público

De acuerdo a Collosa (2021), la tecnología Blockchain se ha consolidado como una herramienta fundamental para impulsar la transformación de la gestión pública, ofreciendo múltiples ventajas que optimizan los procesos y fortalecen la confianza institucional. Entre los principales beneficios que aporta su aplicación se destacan:

- **Seguridad:** Proporciona un entorno altamente seguro gracias al cifrado de datos, protegiendo la información sensible frente a fraudes o manipulaciones.
- **Descentralización y contratos inteligentes:** Agiliza y optimiza los procedimientos administrativos, al automatizar procesos mediante contratos inteligentes.
- **Trazabilidad:** Permite seguir el recorrido de bienes y servicios desde su origen hasta su destino, garantizando mayor control y veracidad en la información.
- **Reducción de costos y transparencia:** Disminuye los gastos operativos al simplificar procesos y promueve la transparencia de las transacciones mediante registros accesibles y verificables.
- **Velocidad y eficiencia:** Acelera las gestiones públicas al registrar operaciones en tiempo real, aumentando la eficiencia administrativa.
- **Interoperabilidad entre participantes:** Facilita el acceso simultáneo a datos actualizados a múltiples entidades, mejorando la colaboración institucional.
- **Respaldo a la digitalización:** Ofrece una infraestructura escalable, descentralizada y eficiente que asegura privacidad y cumplimiento normativo en gestión pública.
- **Construcción de ecosistemas confiables:** Fortalece la confianza institucional al permitir el intercambio seguro y auditable de datos sensibles entre organismos.
- **Reducción de la burocracia y lucha contra la corrupción:** Vincula identidades verificadas a documentos digitales, agilizando verificaciones y disminuyendo errores o fraudes.

- Fomento del compromiso ciudadano: Reconfigura la interacción entre ciudadanos e instituciones, asignando reglas objetivas que refuerzan la confianza y el compromiso social.

De esta manera, la incorporación de Blockchain en el sector público no solo redefine la eficiencia operativa, sino que también impulsa nuevas dinámicas de gestión orientadas a la innovación y la transparencia. Además, al integrarse con otras tecnologías emergentes, amplía sus posibilidades de aplicación y mejora la calidad de los servicios ofrecidos a la ciudadanía (Collosa, 2021).

3.4. Inteligencia artificial en la gestión pública

La inteligencia artificial (IA) se consolidó como un campo académico durante los años cincuenta, aunque por décadas se mantuvo en un espacio de bajo reconocimiento científico y escaso impacto práctico. El concepto de IA emergió poco después del surgimiento de las primeras computadoras electrónicas, atravesando ciclos de entusiasmo y desilusión a lo largo de su historia. Asimismo, su trayectoria ha estado marcada por expectativas cambiantes que influyeron tanto en su desarrollo como en su aplicación práctica en distintas áreas. A pesar de ello, la persistencia de investigadores permitió que la IA siguiera evolucionando silenciosamente (Press, 2017).

Al respecto, cabe señalar que la IA consiste en la habilidad de los sistemas tecnológicos para demostrar capacidades similares a las del pensamiento humano, como, por ejemplo, la resolución de problemas de manera autónoma, sin intervención directa de programas preestablecidos. De igual forma, el acelerado progreso en este campo está generando posibilidades extraordinarias en múltiples sectores. Así, se han desarrollado métodos computacionales sumamente sofisticados que replican los procesos neuronales del cerebro humano. Estos avances han abierto nuevas rutas para que las máquinas sean más eficientes y adaptativas en su funcionamiento (Ocaña-Fernández et al., 2021).

Con el crecimiento de nuevas ramas científicas impulsadas por la IA, como el big data (gestión de grandes volúmenes de información), el machine learning (aprendizaje automático de los sistemas) y el deep learning (uso de redes neuronales jerarquizadas), se ha producido su incorporación progresiva

en los ámbitos de la gestión y la administración pública. En consecuencia, estas tecnologías no solo optimizan procesos internos, sino que también rediseñan la forma en que las entidades públicas toman decisiones basadas en datos. Esta tendencia resalta la importancia de integrar IA en las estructuras gubernamentales para un servicio más eficaz (Haenlein & Kaplan, 2019).

En última instancia, cabe destacar que la IA presenta un enorme potencial para modificar profundamente diversas actividades humanas, al permitir tanto su mejora como su eventual reemplazo en múltiples áreas industriales, intelectuales y sociales. En este sentido, su implementación favorece no solo la eficiencia de los procesos, sino también la generación de innovaciones inéditas. A medida que las tecnologías de IA avanzan, se amplía el abanico de posibilidades para que las máquinas asuman tareas cada vez más complejas. De esta manera, se configuran nuevos escenarios para la interacción entre humanos y tecnología (Helbing et al., 2019).

3.4.1. Inteligencia artificial en el Gobierno y el sector público

El contexto de la prestación de servicios públicos está siendo transformado rápidamente por el avance de las nuevas tecnologías digitales. En este sentido, el acceso a servicios públicos en línea se ha ampliado gracias al uso de dispositivos móviles y aplicaciones que permiten a los ciudadanos interactuar desde cualquier ubicación. Además, las redes y la conectividad wi-fi han facilitado la integración de datos georreferenciados con registros administrativos tradicionales. Esto ha derivado en la creación de conjuntos de big data que, mediante herramientas de IA, optimizan la toma de decisiones públicas de manera más precisa y eficiente (Henman, 2020).

De este modo, la implementación de la IA en las actividades gubernamentales abre una variedad de oportunidades inéditas para la gestión pública. Sin embargo, un aspecto preocupante es que muchos administradores públicos aún no cuentan con la preparación necesaria para enfrentar los retos derivados de la transformación tecnológica. En particular, existe una carencia de habilidades relacionadas con la administración de grandes volúmenes de datos orientados a decisiones basadas en IA. Esta falta de preparación representa un

obstáculo importante para lograr una transición efectiva hacia un gobierno más inteligente (Agarwal, 2018).

Por otra parte, la IA ya está ejerciendo una influencia significativa sobre la manera en que se valora el trabajo humano, afectando especialmente a sectores amplios de la sociedad. En este contexto, el valor de la contribución humana comienza a medirse en función del costo de su equivalente tecnológico en IA, haciendo que la administración pública se enfrente al reto de adaptarse a este nuevo paradigma laboral. De este modo, se abren nuevas posibilidades de análisis tanto para los profesionales como para los investigadores interesados en el sector público (Shava & Hofisi, 2017).

En última instancia, se debe considerar que el uso de aplicaciones con IA podría permitir que el gobierno funcione de forma más ágil y liberara a los empleados para enfocarse en relaciones humanas más sólidas con la ciudadanía. Adicionalmente, la IA ofrece un medio para acortar la brecha entre el gobierno y la población, fortaleciendo tanto la participación ciudadana como la calidad de los servicios prestados. En consecuencia, la IA no solamente automatiza los procesos, sino que también tiene el potencial de humanizar el servicio público a través de una mejor gestión del tiempo y de los recursos (Mehr, 2017).

3.4.2. Desafíos de la inteligencia artificial en el sector público

La administración pública enfrenta grandes dificultades para seguir el ritmo acelerado del avance de la inteligencia artificial, lo que se refleja en la ausencia de normativas claras y programas específicos de gobernanza. Aunque los problemas que plantea la IA y sus efectos negativos en la sociedad ya han captado el interés de los investigadores, aún persiste una limitada acción concreta (Wirtz et al., 2020). Dentro de este escenario, en países europeos como Gran Bretaña, han surgido documentos que analizan las tendencias y necesidades objetivas relacionadas con la incorporación de la IA en la administración pública (Galanos, 2019).

Aunque los recursos gubernamentales limitan el uso extensivo de la IA, las aplicaciones que reducen cargas administrativas y optimizan la asignación de recursos son vistas como las más viables a corto plazo (Mehr, 2017). Así, la

IA puede hacer que las prácticas de relaciones públicas en las entidades estatales sean más eficaces y accesibles (Nadikattu, 2016). Sin embargo, su impacto en la gestión pública abarca no solo la automatización de tareas, sino retos importantes como la amenaza al empleo tradicional, la opacidad en la toma de decisiones automatizadas y la creciente complejidad de los sistemas, que dificulta su auditoría y transparencia (Dwivedi et al., 2021).

En otro sentido, a pesar de que las organizaciones públicas no priorizan grandes inversiones en actualización tecnológica debido a limitaciones presupuestales, la disminución de costos y el incremento en eficiencia de las soluciones basadas en IA están transformando esta perspectiva (Etscheid, 2019). Por tal, es preciso que las entidades públicas interesadas en implementar IA se inspiren en las prácticas del sector privado, asegurando un enfoque centrado en el ciudadano, protegiendo la privacidad de los datos y considerando la mitigación de riesgos éticos (Mehr, 2017).

Finalmente, aunque la IA ofrece múltiples beneficios en diversos sectores económicos, también genera incertidumbres relacionadas al posible desplazamiento laboral masivo (Jarrahi, 2018). Por ende, el sector público enfrenta no solo la oportunidad de modernizar su funcionamiento, sino también el desafío de gestionar los impactos sociales y éticos derivados de su implementación (Wirtz et al., 2020). De este modo, se hace necesario fortalecer las estrategias de capacitación en tecnologías emergentes, involucrar a los diversos actores sociales y garantizar que la adopción de IA responda a las necesidades locales, evitando que sean solo los estados más desarrollados quienes marquen el rumbo del progreso tecnológico (Bullock, 2019).

3.5. Tecnologías emergentes en la gestión pública

En el escenario contemporáneo, la gestión pública enfrenta el reto constante de adaptarse a un entorno cada vez más complejo, dinámico y orientado al cambio. La creciente demanda de respuestas eficaces y oportunas obliga a repensar los métodos tradicionales y a transitar hacia nuevas formas de gobernanza. En este contexto, las tecnologías emergentes representan una oportunidad estratégica para transformar no solo los procesos administrati-

vos, sino también la lógica desde la cual se concibe y se ejerce el poder público (Torreblanca, 2024).

Asimismo, la incorporación de tecnologías emergentes en el sector público está modificando profundamente los modelos de gestión y toma de decisiones. Este avance tecnológico, si bien promete mayor eficiencia, también genera importantes cuestionamientos éticos, técnicos y organizativos. Por ello, es imprescindible establecer un equilibrio entre la automatización de procesos y la responsabilidad institucional, asegurando siempre la transparencia, la equidad y el respeto a los derechos fundamentales. Analizar estos desafíos y oportunidades resulta clave para comprender el papel transformador de la tecnología en la gestión pública (Niebuhr, 2024).

3.5.1. Tecnologías emergentes para la toma de decisiones en gestión pública

La transformación digital está reconfigurando la manera en que los gobiernos toman decisiones, exigiendo una gestión pública más dinámica, eficiente y centrada en el ciudadano. En este contexto, las tecnologías emergentes, como la IA, el análisis de grandes datos y los sistemas automatizados, se presentan como herramientas fundamentales para fortalecer los procesos de toma de decisiones. Estas tecnologías permiten optimizar la administración pública, promoviendo la transparencia, la trazabilidad y una mayor participación ciudadana, lo que contribuye a una gobernanza más abierta y colaborativa (Niebuhr, 2024).

A medida que las administraciones avanzan hacia modelos más modernos, las prácticas tradicionales de gestión son reemplazadas por enfoques más racionales, basados en evidencia y en indicadores de rendimiento. El uso estratégico de tecnologías emergentes favorece la planificación y evaluación de políticas públicas, al tiempo que permite la adaptación continua a contextos cambiantes. De esta manera, se facilita una gestión orientada a resultados concretos, impulsando innovaciones en el diseño institucional y promoviendo espacios de experimentación dentro del aparato estatal (Mazzucato, 2023; Valdez, 2019).

No obstante, el uso efectivo de estas tecnologías implica mucho más que su implementación técnica, ya que requiere también de una visión clara y compartida sobre sus propósitos y alcances. En consecuencia, la innovación tecnológica debe tener una orientación estratégica, con objetivos definidos que impulsen el desarrollo sostenible, fomenten la inclusión social y promuevan la equidad en la gestión pública. Para ello, resulta imprescindible reducir las barreras digitales, modernizar los servicios públicos, fortalecer las capacidades estatales y fomentar una cultura de innovación continua. Así, las crisis actuales y los desafíos estructurales deben asumirse como oportunidades para replantear la forma en que se gobierna, integrando nuevas herramientas digitales que fortalezcan la toma de decisiones (Altamirano, 2019; Mazzucato & Li, 2020).

En última instancia, el progreso constante de las tecnologías emergentes plantea un nuevo paradigma en la administración pública, donde se prioriza la automatización de procesos rutinarios, la personalización de servicios y el uso de plataformas digitales para facilitar la interacción directa con la ciudadanía. El enfoque de gobierno abierto, junto con el uso de soluciones tecnológicas avanzadas, permite responder de manera más ágil y efectiva a las demandas sociales, así como mejorar la eficiencia institucional. En este marco, la toma de decisiones deja de basarse únicamente en la experiencia o en procedimientos rígidos, y se transforma en un proceso más flexible, adaptativo y sólidamente fundamentado en la inteligencia tecnológica (Del Carpio & Miralles, 2019; Niebuhr, 2024; Valdez, 2019).

3.5.2. Desafíos y oportunidades de las tecnologías emergentes en la gestión pública

En el ámbito de la gestión pública, uno de los principales desafíos radica en el aprovechamiento de las grandes cantidades de datos que poseen las administraciones, los cuales deben ser tratados con criterios de calidad, confidencialidad y transparencia. Para ello, se requieren metodologías actualizadas, personal con formación técnica y competencias digitales específicas, así como la capacidad de tomar decisiones basadas en datos. Sin embargo, las instituciones públicas enfrentan serias dificultades para adaptarse al ritmo que impone la sociedad digital. Además, es crucial que el análisis de la información se realice

de forma objetiva e independiente, especialmente al utilizar algoritmos que, cuando son predictivos, pueden introducir sesgos que afectan derechos de terceros (Berning, 2023; Hernández, 2023).

Asimismo, surgen nuevos retos en aquellos casos donde se aplican sistemas automáticos para la toma de decisiones, como en el ámbito judicial o en la asignación de recursos públicos. Aunque estas herramientas son útiles para tareas mecánicas y repetitivas, no deben reemplazar el juicio humano, sobre todo en decisiones que requieren interpretación legal o evaluación ética. Por ejemplo, el uso de IA en casos de violencia de género ha mostrado ser eficaz gracias a la repetición de patrones, pero en otros como la predicción de delitos o fraudes fiscales, puede vulnerar principios como la presunción de inocencia. Además, estos sistemas pueden heredar sesgos del diseño humano, lo que compromete su neutralidad. Por ello, se hace indispensable mantener la supervisión humana en todo momento (Ercilla, 2020).

Además, el avance de las tecnologías inteligentes afecta directamente a la estructura del empleo público, ya que muchas funciones tradicionales tienden a automatizarse. No obstante, no todas las tareas pueden ser asumidas por sistemas digitales, particularmente aquellas que requieren criterio subjetivo o contacto directo con la ciudadanía. El uso de chatbots y algoritmos puede facilitar trámites y mejorar la eficiencia, pero también plantea desafíos en la protección de datos y la equidad en el acceso digital. Las administraciones necesitan profesionales formados en estos nuevos sistemas, pero actualmente enfrentan barreras tanto en la captación de talento como en la capacitación del personal ya existente (Gamero & Pérez, 2023).

Por último, tecnologías emergentes como el blockchain presentan tanto posibilidades como obstáculos para la gestión pública. Aunque ofrecen transparencia e inmutabilidad en los registros, su implementación enfrenta barreras regulatorias, alta demanda energética y escasa confianza ciudadana. Las soluciones actuales no siempre son más eficaces que las ya existentes, y en muchos casos, se limitan a replicar procesos tradicionales sin optimizar recursos. Además, el uso de algoritmos con falta de supervisión puede acarrear consecuencias graves. En este sentido, es fundamental avanzar hacia modelos tecnológicos centrados en los derechos humanos, la equidad y la supervisión ética constante (Torreblanca, 2024).

CAPÍTULO IV

APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN LA GESTIÓN PÚBLICA

La gestión pública se encarga del control de recursos en relación con las normativas del Estado, lo cual garantiza el bienestar social al brindar servicios públicos de diverso tipo (López & Pernalet, 2024; Sisalema et al., 2024). Este tipo de gestión tiene relevancia en la actualidad debido a los procesos de modernización del sector público, los desafíos que aparecen en este proceso indican la búsqueda de una mayor eficiencia en la gestión gubernamental (J. García et al., 2021; Netra et al., 2022). Esta disciplina tiene el deber de proveer servicios públicos de calidad a la población de manera eficiente y efectiva (Boselie et al., 2021; Criado et al., 2021).

En el contexto actual de la gestión pública la innovación tecnológica presenta dificultades y retos que, en relación con la prestación de servicios a la ciudadanía, son factores a analizar para conseguir satisfacción en la población (Khan et al., 2021). La tecnología aparece como una herramienta que cambia completamente los procesos gubernamentales y a productividad de las entidades del Estado (Cooke et al., 2021).

Sin embargo, esto significa la superación de retos constantes para la adaptabilidad de los sistemas a las nuevas herramientas tecnológicas (Irani et al., 2023). La alta demanda en la gestión de datos públicos, la ciberseguridad, la digitalización de trámites y la interacción con la ciudadanía, son algunos desafíos que el Estado debe saber solucionar para evitar cambios drásticos y errores a futuro (Sucuzhañay-Yumbla & Torres-Palacios, 2024).

Las tecnologías emergentes (TE) han servido para efectuar cambios positivos en distintas áreas, las empresas privadas se han visto dotadas de nuevos recursos, innovaciones en productividad e infraestructura, así como la mejora de posición en el mercado (Cannavacciuolo et al., 2023; Diseiye et al., 2024).

Esto deriva de la optimización de los sistemas de producción, que aumenta la generación de bienes y servicios satisfaciendo al consumidor. En el ámbito gubernamental, el Estado dispone de estas tecnologías para alcanzar mejoras a través de las siguientes funciones: mejora en la prestación de servicio, toma de decisiones y gestión de datos, contratación pública y gobernanza, políticas y regulación, impacto en la fuerza laboral, y la innovación y desarrollo (Yoshikuni et al., 2023).

Es así que las TE están fuertemente vinculadas con el sector público, y desempeñan un papel importante en la mejora de la eficiencia, la transparencia y la sostenibilidad en los procesos públicos (Popova et al., 2023). Tiene una importancia mayúscula en la gobernanza eficaz y el crecimiento económico, así como para el fomento de innovaciones positivas a nivel social. No obstante, en muchos países tienden a no producirse cambios efectivos, la realidad socioeconómica de cada región del mundo puede influenciar en la funcionalidad de las tecnologías emergentes (Rengifo, 2025).

La aplicación de estos recursos digitales depende de ciertos factores para poder funcionar correctamente en la gestión pública (Chandra & Feng, 2025). La disponibilidad de recursos económicos tiende a ser fundamental para orientar los servicios públicos hacia un grado mayor de satisfacción (Faruq et al., 2025). Es evidente que los procesos de gestión se han visto perjudicados debido a manejos inadecuados por parte del Estado, por ello es fundamental que se evalúen los sistemas gubernamentales para adaptar las tecnologías y mejorar la calidad de servicio (Vela & Delgado, 2024).

Por este motivo, resulta fundamental analizar cómo estas herramientas pueden ser integradas de manera efectiva en la gestión pública. Es necesario observar cómo la tecnología puede impactar en la forma cómo se administran los recursos de un país, y su influencia en la normativa estatal (Kaufmann et al., 2023). Las políticas públicas deben promover el uso e implementación de las tecnologías de la información en sus distintas etapas evolutivas, ya que las personas se han adaptado a las tecnologías de la información en sus vidas (Haessler et al., 2023).

El presente artículo tiene como objetivo el análisis y revisión de estudios que expongan la aplicación de las tecnologías emergentes en la gestión pública. Será importante identificar las tecnologías más utilizadas y el impacto que estas tienen en los procesos estatales, así como los desafíos a enfrentar y los beneficios que de estos instrumentos se obtienen.

4.1. Metodología

En el presente artículo se ha elaborado un artículo de revisión sistemática basado en el método PRISMA (Page et al., 2021). En consecuencia, se han analizado una estructura que ofrece posibilidades de desarrollo y extracción de datos. Para ello, se han elaborado las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son las principales tecnologías emergentes aplicadas en la gestión pública?
- ¿Cómo influyen las tecnologías emergentes en la participación ciudadana y en la toma de decisiones gubernamentales?

Estas preguntas sirven para establecer límites en la investigación, colocando palabras clave en las bases de datos, además de filtros que produzcan estudios con hallazgos relevantes. Para tal propósito, es necesario utilizar palabras clave en conjunto con los operadores booleanos (AND, OR) para realizar una búsqueda mucho más orgánica y sistematizada.

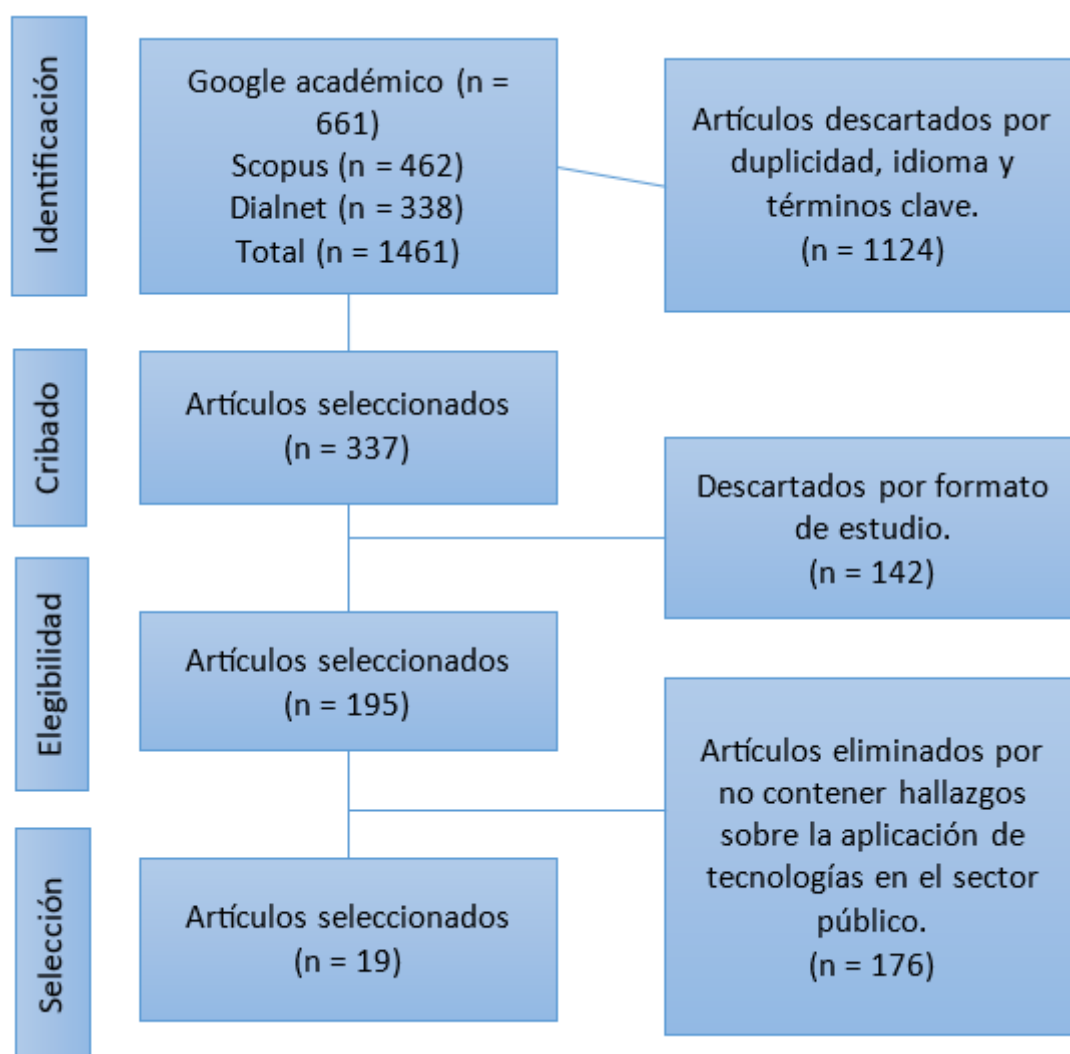
Tabla 1: *Bases de datos*

Google Académico	<i>Administración AND pública AND modernización</i>
Dialnet	<i>tecnologías AND emergentes AND gestión AND pública</i>
Scopus	<i>TITLE-ABS-KEY (emerging AND technologies AND public AND sector) AND PUBYEAR > 2020 AND PUBYEAR < 2026 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , “ar”))</i>

Para realización de este artículo se han establecido criterios de selección para filtrar el contenido adquirido. La información tuvo que ser evaluada para que se vincule con el tema central y las respuestas a las preguntas de investigación. Es así que los estudios deben de presentar términos particulares en los títulos, palabras clave y resúmenes, que indican la relación con las tecnologías emergentes y la gestión pública.

Es indispensable que los artículos hayan sido publicados en un rango de 5 años (2021 a 2025) puesto que la actualidad de las tecnologías emergentes ha tenido relevancia en distintos sectores de la economía y, en suma, en el Estado. Los artículos también deben presentarse en español y en inglés, debido al alcance de las tecnologías hacia otras partes del mundo y, en especial, en Latinoamérica. Estos artículos científicos pueden ser cuantitativos, cualitativos o mixtos, y se descartarán aquellos formatos de estudios como ensayos, tesis de grado y monografías.

En cuanto al contenido, es primordial que los artículos dispongan de hallazgos como tipos de tecnologías aplicadas al sector público; el cambio de enfoque en los procedimientos gubernamentales; accesibilidad de información y facilidad en los trámites; la capacitación laboral; entre otras cuestiones. Al mismo tiempo, la selección de fuentes debe enfocarse en el alcance de la modernización del Estado con estas herramientas tecnológicas, y brindar una presentación del panorama actual en constante cambio organizativo.

Figura 1: *Diagrama de flujo PRISMA*

Nota. Elaboración propia

Mediante la presente figura, se ve representado el filtro de búsqueda dividido en cuatro etapas que presentan los criterios aplicados y la cantidad de fuentes descartadas. En la primera etapa de identificación, se muestra las bases de datos utilizadas: Google académico, Scopus y Dialnet, que generaron un total de 1461 fuentes. Estos textos fueron analizados en cuanto a formato de presentación, siendo indispensable que posea términos clave relacionados con la temática en cuestión y el idioma inglés y español.

En la etapa de cribado, los artículos obtenidos de la fase anterior se descartaron 142 textos que no presentaban metodologías cualitativas, cuantitativas y mixtas, y también aquellos que fueran trabajos como tesis de grado y ensayos. Para la fase de la elegibilidad se realizó el descarte de 176 fuentes, donde un

análisis profundo sobre el contenido de los estudios fueron determinantes para su elección. Se ha considerado aquellos artículos que posean hallazgos sobre la aplicación de las tecnologías emergentes en el sector público, además de presentar el impacto de las mismas en la modernización del Estado. Finalmente, se han seleccionado un total de 19 artículos, que se destacan por los aportes de diversas características.

4.2. Resultados

La selección de datos ha permitido obtener un total de 19 artículos que tienen la particularidad de ser, en su gran mayoría, de tipo de estudio cualitativo. Se destaca la adquisición de conceptos clave relacionados con las tecnologías innovadoras y su rol en el sector público. Asimismo, estos estudios presentan títulos correspondientes al tema central de la actual investigación, y tienen características que sugieren la exploración de cuestiones relacionadas con la modernización del Estado. En la siguiente tabla se muestran los principales hallazgos de los artículos, así como otros detalles resaltantes:

Tabla 2: Cuadro de textos seleccionados

Nº	Autor(es) y Año	Título del Estudio	Revista	Metodología	Principales Hallazgos
1	Alarcón et al. (2023)	Gestión por procesos en las entidades públicas, una revisión literaria	PO-DIUM	Cualitativo	Se plantea la gestión de procesos como un enfoque centrado en la planificación y la gestión de procesos internos para mejorar el rendimiento institucional. La burocracia tiende a agilizarse en la medida que la tecnología se acopla a las operaciones administrativas públicas.

2	Chávez-Rivas, & Heredia-Llatas (2024)	Modernización de la Gestión Pública en los diferentes niveles de gobierno, revisión literaria	Revista Nacional de Administración	Cualitativo	En la transformación de la gestión pública requiere de la innovación en ciencia y tecnología. Para ello es necesario promulgar leyes que garanticen un proceso ordenado y controlado hacia la modernización del Estado. Se destaca que la gestión pública se dirige hacia el establecimiento de modelos más adaptables para la tecnología que prioriza la satisfacción ciudadana.
3	Jáuregui (2024)	El impacto del gobierno digital en la modernización del Estado: Revisión sistemática	Revista Científica Visión de Futuro	Cualitativo	Esta revisión sistemática destaca la accesibilidad de estas tecnologías con los datos que maneja el estado. Servicios digitales en los gobiernos locales desarrollan la gobernanza digital en el Perú, donde yacen problemas para la transformación digital institucional, así como una baja participación ciudadana.
4	Aldemir & Uçma (2025)	Artificial Intelligence for Financial Accountability and Governance in the Public Sector: Strategic Opportunities and Challenges	Administrative Sciences	Cualitativo	La administración pública, al integrar la inteligencia artificial (IA) es un recurso que mejora la toma de decisiones, la eficiencia y la transparencia, especialmente en las áreas de gestión financiera y prestación de servicios. No obstante, los problemas existen cuando no se establecen marcos éticos que controlen el uso de las herramientas automatizadas. Mientras se prioricen las normas éticas, la IA puede revolucionar la administración pública al mejorar los servicios digitales.

5	Andersson et al. (2025)	Assessing the value of artificial intelligence (AI) in governmental public procurement.	Journal of Public Procurement	Cualitativo	El uso de la IA en la contratación pública posee ventajas competitivas como la mejora de la toma de decisiones, la automatización, la eficiencia operativa, la supervisión de la sostenibilidad y la identificación de actividades.
6	Barragán (2022)	Posmodernidad, gestión pública y tecnologías de la información y comunicación en la Administración pública de Educador	Estado & Comunes, revista de políticas y problemas públicos.	Cualitativo	En este estudio se plasma 15 soluciones tecnológicas para aumentar la productividad, reducir la burocracia y fomentar la participación ciudadana. Las TIC son esenciales en áreas como la gestión de recursos, la documentación y la supervisión.
7	Cárdenas-López (2023)	Sistemas de administración tributaria digital: Una revisión de la literatura en Scopus (2012-2022).	Revista Científica de Sistemas e Informática.	Cualitativo	Se demuestra que tecnologías varias, como el blockchain, la big data, el internet de las cosas y los sistemas de contabilidad digital están transformando la gestión financiera y fiscal del sector público. Estas herramientas mejoran la eficiencia, la toma de decisiones y la transparencia en los procesos tributarios y aduaneros. Se destaca la importancia de la digitalización para promover la participación ciudadana y modernizar las infraestructuras fiscales mediante plataformas colaborativas.

8	Gunawan et al. (2023)	Human Resources and Technology Integration in Effective Public Management	Policy & Governance Review	Cualitativo	La integración eficiente de la tecnología y los recursos humanos en la gestión pública posibilita servicios más flexibles, transparentes y de alta calidad. Además, se presenta un marco para gestionar la transformación tecnológica en el sector público, siendo importante la realizar un marco para capacitar con nuevas tecnologías.
9	Liu et al. (2025)	Hybrid intelligence for the public sector: A bibliometric analysis of artificial intelligence and crowd intelligence	Government Information Quarterly	Cualitativo	El denominado crowdsourcing, que se basa en la gestión pública mediante la participación ciudadana, necesita el uso de plataformas colaborativas, aplicaciones para ciudades inteligentes y la gestión eficiente de datos. Así también, los sistemas basados en IA permiten alcanzar la eficiencia sin comprometer los principios democráticos.
10	Lozano et al. (2024)	Auditoría pública y nuevas tecnologías de la información: una revisión sistemática de la literatura. Segunda parte (tecnologías emergentes)	Auditoría y Gestión de los Fondos Públicos	Cualitativo	La incorporación de la <i>big data</i> , el <i>cloud computing</i> y la IA se tratan de tecnologías emergentes que mejoran el análisis y la eficiencia en auditorías públicas. Sin embargo, es crucial capacitar al personal administrativo para evitar incompatibilidades con los sistemas convencionales y limitaciones financieras.

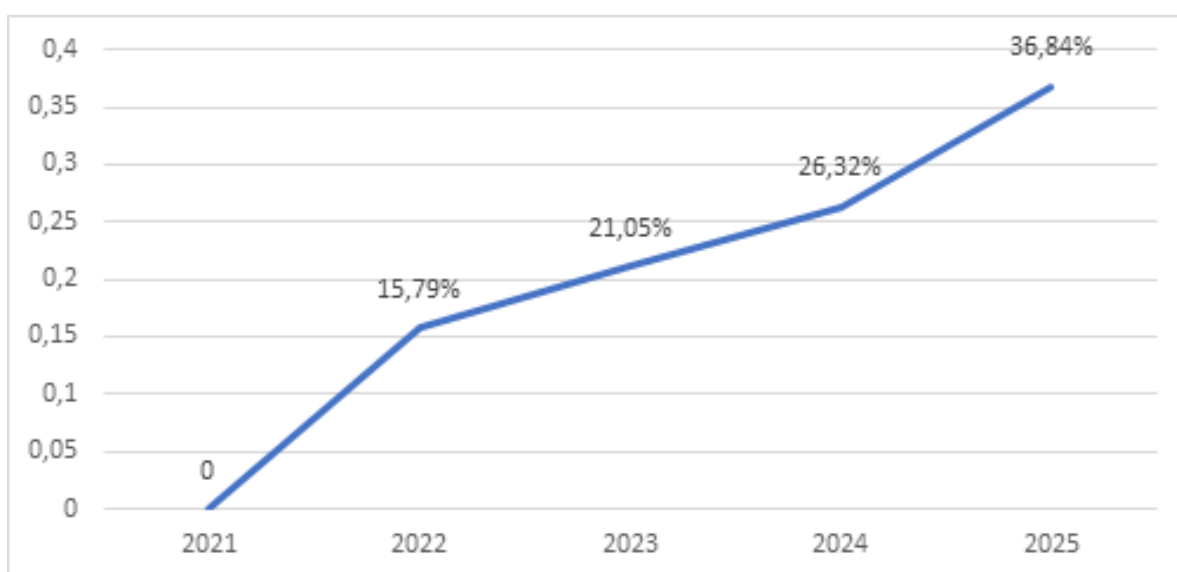
11	Melati & Janissek-Muniz (2024)	Intelligence as an Innovation in Public Management: Premises for Institutionalization	Brazilian Administration Review	Mixta	La gobernanza inteligente requiere de un modelo teórico para institucionalizar la inteligencia en la gestión pública. Es indispensable que este modelo se aplique para promover la participación ciudadana y las prácticas inteligentes en diversos niveles gubernamentales, optimizando la formulación de políticas públicas y la toma de decisiones.
12	Melendrez et al. (2024)	Transformación digital en entidades públicas: Una revisión de literatura	Revista Horizonte Empresarial	Cualitativo	La transformación digital de la gestión pública ha mejorado diversos ámbitos operativos como la accesibilidad de servicios y también la transparencia para el ciudadano. Esto último es relevante puesto que se incrementa la confianza pública, además que reduce la molestia por los trámites burocráticos.
13	Navarro (2023)	Artificial Intelligence as a strategic opportunity to rearrange and renew public management	European Review of Digital Administration & Law - Erdal	Cualitativo	La IA ofrece una oportunidad para modernizar las funciones administrativas públicas a nivel institucional. Sin embargo, esto requiere de un trabajo colaborativo eficaz, donde se pueda mantener la ciberseguridad y políticas que protejan los datos de los ciudadanos.
14	Niebuhr (2024)	Las tecnologías emergentes en la gestión pública para la toma de decisiones en el ámbito latinoamericano	Revista INVECOM	Cualitativo	Las nuevas tecnologías muestran un gran potencial de mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas en América Latina, siempre que se apliquen con ética, integridad pública y gobernanza equitativa. La tecnología se presenta como una herramienta para la planificación, la evaluación y la participación ciudadana en la gestión estatal.

15	Novoa & Valverde (2024)	Una revisión teórica sobre la modernización de la gestión pública en el Estado peruano	Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar	Cualitativo	La modernización de la administración pública requiere de la tecnología para mejorar la legitimidad institucional y la toma de decisiones. Es crucial la innovación continua, la participación ciudadana y las políticas adaptadas a las necesidades locales.
16	Rego & Dos Santos (2025)	Artificial intelligence governance: Understanding how public organizations implement it	Government Information Quarterly	Cuantitativo	Diversas agencias gubernamentales evalúan las posibilidades de la IA. Se priorizan las prácticas de datos, riesgos y desarrollo de sistemas, aunque la ciberseguridad y la auditoría aún no se utilizan ampliamente.
17	Salirrosal et al. (2022)	Gobierno digital y modernización en entidades públicas peruanas: revisión sistemática de literatura	Revista Venezolana de Gerencia	Cualitativo	En este estudio se enfatiza la necesidad de fortalecer la infraestructura técnica del Estado e impulsar iniciativas de capacitación continua para ciudadanos y servidores públicos. Se destaca la importancia de crear una cultura digital que permita a las personas usar la tecnología y acceder a servicios públicos desde cualquier lugar.
18	Valle-Cruz & Gil-García (2022)	Tecnologías emergentes en gobiernos locales: Una revisión sistemática de literatura con la metodología PRISMA	Revista Mexicana de Análisis Político y Administración Pública	Cualitativo	Se argumenta que las nuevas tecnologías pueden distinguirse en tres categorías: fundamentales (TIC y Web 2.0), de vanguardia (IA, la cadena de bloques, big data y el Internet de las Cosas) y aplicadas (telesalud o la agricultura urbana). Para promover gobiernos locales inteligentes, el informe recomienda crear marcos integradores y políticas públicas que fomenten la financiación, la educación y la adopción de tecnología.

19	Vela & Delgado (2024)	Gestión por resultados en modernización de la gestión pública municipal	Revista Científica Visión de Futuro	Cuantitativo	La gestión basada en resultados es un enfoque que integra la satisfacción de la ciudadanía como un factor a considerar en la eficiencia del uso de recursos. Se insta a la participación constante, así como la transparencia en los datos y la facilidad de acceso a la información del Estado por medio de herramientas digitales.
----	-----------------------	---	-------------------------------------	--------------	--

Nota. Elaboración propia

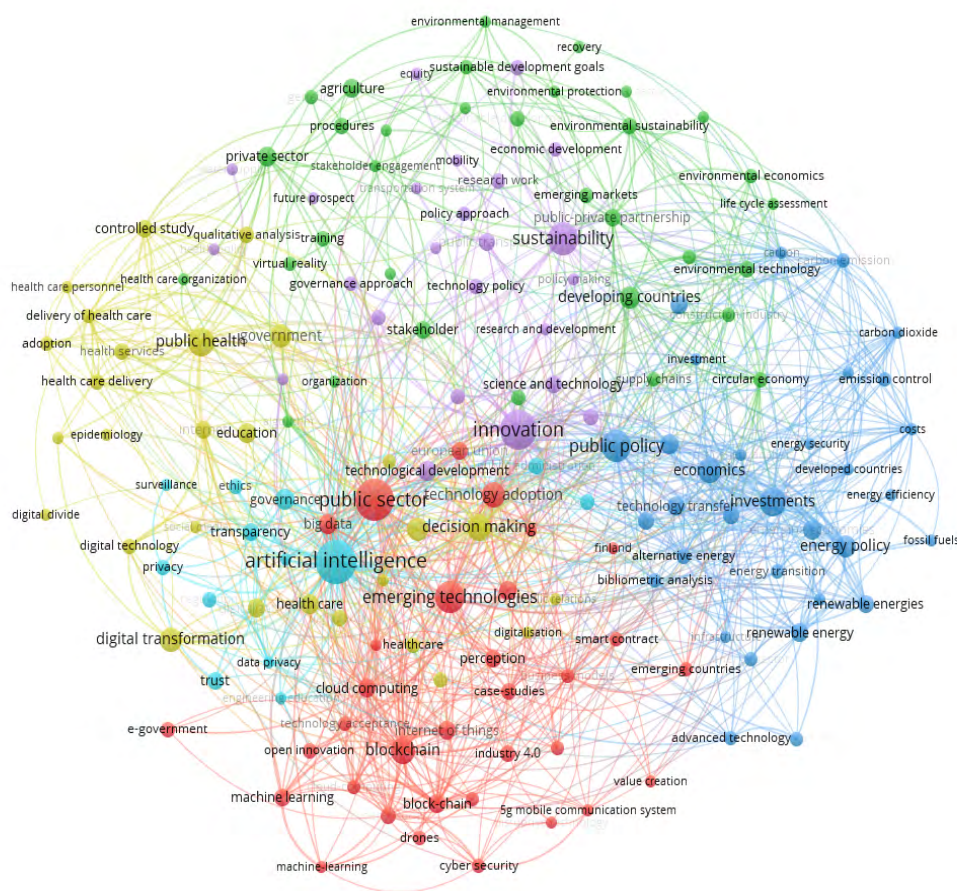
A partir de los resultados obtenidos, se evidencia una tendencia creciente en las publicaciones relacionadas con el uso de tecnologías en la gestión pública. En el periodo comprendido entre 2021 y 2025, se observa una evolución significativa en los hallazgos reportados, lo cual se refleja en la línea de tendencia del siguiente gráfico. En 2021 no se identificaron artículos relevantes sobre el impacto de la tecnología en los procesos estatales. Sin embargo, a partir de 2022, cuando se registró un 15.79% de los artículos seleccionados, comenzó un aumento sostenido en la producción académica. Esta tendencia continuó en los años, siguientes, con una participación del 21.05% en 2023 y del 26.32% en 2024, alcanzado su punto más alto en 2025 con un 36.84% del total de publicaciones analizadas. La figura a continuación muestra esta progresión mediante una línea de tendencia que destaca el crecimiento constante de los estudios en este campo.

Figura 2: *Tendencia en investigaciones por año*

Nota. Elaboración propia

En la siguiente figura se observa una red de co-ocurrencias de términos clave, donde cada sector definido por colores posee palabras resaltantes en la base de datos. En el clúster rojo se destaca por presentar: *public sector* y *emerging technologies*, y en menor medida distintas tecnologías como: *blockchain*, *cloud computing* y *machine learning*. Mientras que, en el clúster morado, se observan los siguientes términos: *innovation*, *technology policy*, y *technology development*. Finalmente, en el clúster celeste, se destaca la palabra clave: *artificial intelligence*, lo cual sugiere la presencia de artículos orientados a la aplicación de la IA, así como otras tecnologías, en la gestión pública.

Figura 3: *Co-ocurrencia de palabras clave a partir de base de datos en Scopus*



Nota. Elaboración propia

4.3. Discusión

La modernización de la administración pública es producto de las tecnologías que facilitan la integración con la ciudadanía. La sociedad tiene la oportunidad de interactuar con la política, lo cual permite la evaluación de lo que necesita la población para transformar la administración, dotándola de transparencia en los procesos burocráticos (Chávez-Rivas & Heredia-Llatas, 2024). El gobierno digital presenta diversas aristas en el desarrollo del sector público, algo que elevó la calidad de los servicios estatales y la toma de decisiones en las instituciones gubernamentales (Jáuregui, 2024).

Estos procesos reducen las trabas burocráticas, permitiendo la simplificación de los trámites administrativos. Para lograr ello es crucial la incidencia de la opinión pública, la participación ciudadana activa permite flexibilizar la

gestión del gobierno, lo cual requiere de instrumentos que transmiten la confianza a la población (Vela & Delgado, 2024). Estas tecnologías emergentes facilitan la gestión de datos y la reducción de tareas; no obstante, también requiere de un sumo cuidado en cuanto a la seguridad de la ciudadanía (Gunawan et al., 2023).

Con el uso de aplicativos móviles se erige un cambio en la cultura organizacional, esto se observa en el uso de aplicativos móviles que, no solo aumenta la participación ciudadana, sino también muestra la capacidad de las personas de gestionar de forma individual los trámites burocráticos (Melendrez et al., 2024). No obstante, la adaptabilidad de estos recursos puede ser complicado en la medida que las instituciones públicas no sean capaces de proveer una estancia adecuada para el uso efectivo. Por ello, es necesario el establecimiento de un modelo que pueda balancear los procesos innovadores y los paradigmas tradicionales (Navarro, 2023).

El servicio funciona en conjunto con la participación activa de la ciudadanía, es central que exista una comunicación más fluida entre los ciudadanos y las autoridades, formando así un vínculo estrecho que permita captar mucho mejor las necesidades de la población (Novoa & Valverde, 2024). En tal sentido, las plataformas colaborativas y sistemas electrónicos aumentan la participación ciudadana, así como las redes sociales que actúan como un medio con el cual se puede monitorear la interacción ciudadana y también las políticas públicas (Jáuregui, 2024).

Esto también favorece el acceso a los datos públicos, con el cual la ciudadanía puede disponer de estos datos cuando desee, aumentando la transparencia y confiabilidad de los procesos gubernamentales sobre los recursos públicos (Melendrez et al., 2024). No obstante, los formatos de presentación de los datos pueden dificultar a los ciudadanos el acceso al ser diferentes los términos de búsqueda con los metadatos (Gunawan et al., 2023; Valle-Cruz & Gil-García, 2022).

Las herramientas automatizadas, como la IA, demuestran un alto potencial en la detección de fraude en la gestión financiera pública. Esta tecnología tiene la capacidad de detectar algún comportamiento sospechoso, y analizar

datos para predecir escenarios futuros. La automatización también permite el libre acceso a datos financieros, lo cual estimula mucho más la transparencia con la ciudadanía (Almedir & Uçma, 2025). El impacto positivo se observa también en la contratación pública a través de la IA, que contribuye a la creación de valor mejorando la eficiencia operativa en diferentes etapas del proceso de contratación (E. Andersson et al., 2025).

A su vez, las administraciones públicas requieren de programas de IA que garanticen la equidad para los servicios públicos, mejorando la eficiencia de la gestión. Sin embargo, hay que establecer un equilibrio en la gestión del lenguaje automatizado, el pensamiento humano es importante para controlar este proceso de cambios (Liu et al., 2025; Navarro, 2023). Para ello, se han creado marcos de acción y cambios en la política administrativa para garantizar a la IA como una herramienta útil (E. Andersson et al., 2025; Rêgo & dos Santos, 2025).

El aprendizaje automático (*machine learning*), brinda un análisis de los datos de la administración pública, generando respuestas en tiempo real, algo que reduce la carga laboral (Barragán, 2022). Lo mismo sucede con las tecnologías de *blockchain*, sistemas de información geográfica (GIS) y las redes neuronales, que son indispensables como recursos de análisis en la recaudación de impuestos, en la administración de grandes cantidades de datos, y en el proceso de toma de decisiones (Cárdenas-López, 2023).

El *blockchain*, en conjunto con la *big data*, supuso un punto de quiebre en los sistemas de recaudación de impuestos y prevención de fraude, ya que sirven como plataformas de monitoreo de políticas públicas (Cárdenas-López, 2023; Salirrosas et al., 2022). El Estado también dispone de tecnologías en ciberseguridad para contrarrestar cualquier amenaza de hackeo informático, aquí también tiene un rol importante la computación en la nube (*cloud computing*), para almacenar grandes cantidades de información y gestionirlas en beneficio de la seguridad del ciudadano (Barragán, 2022; Niebuhr, 2024). Las tecnologías presentan algunos problemas en cuestiones de formato, gestión y capacitación, las limitaciones en el uso de la tecnología pueden visualizarse en la siguiente tabla:

Tabla 3: *Defectos del uso de la tecnología*

Sesgo de Irrefutabilidad	La confianza excesiva en el uso de los sistemas digitales y automatizados. Es necesario el juicio profesional para evitar algún error.
Incompatibilidad de Sistemas	Muchos sistemas tradicionales no son compatibles con las nuevas tecnologías emergentes, lo que dificulta su integración y uso efectivo.
Falta de Formación	Hay una carencia de formación adecuada entre el personal que utiliza estas nuevas tecnologías, lo que impide maximizar su potencial y eficiencia.
Altos Costos de Implementación	La inversión necesaria para adoptar nuevas tecnologías, así como los costos de mantenimiento y actualización, pueden ser prohibitivos, especialmente para organizaciones con presupuesto limitados.
Problemas de Seguridad	Las preocupaciones sobre la seguridad de los datos y la privacidad son significativas, particularmente con el uso de tecnologías en la nube.
Brechas Institucionales	Existen disparidades en la capacidad de inversión y desarrollo tecnológico entre diferentes niveles de gobierno e instituciones, lo que puede llevar a una implementación desigual y a la falta de estándares comunes.

Nota. Adaptado de Melati & Janissek-Muniz (2024)

Estos elementos críticos pueden limitar el potencial transformador de las tecnologías, al verse aspectos como la incompatibilidad entre plataformas tecnológicas y la infraestructura ineficiente en la seguridad, la innovación digital en el ámbito público requiere de una estrategia integral. Una medida no solo promueva la actualización tecnológica, sino que también atienda las barreras estructurales y formativas para garantizar transparencia, eficiencia y resiliencia institucional.

De forma adicional, estas dificultades se incrementan dependiendo de la realidad socioeconómica de cada país. El contexto de estados subdesarrollados tiene dificultad para la aplicación de políticas de innovación tecnológica, debido a ello estos países realizan un mayor esfuerzo para impactar positivamente la gestión pública en base a las tecnologías (Chávez-Rivas & Heredia-Llatas, 2024). Asimismo, el gobierno digital debe estar en constante evaluación, la im-

plementación apresurada de estas herramientas puede obstaculizar una eficiente prestación de servicios. La innovación institucional debe contribuir a modernizar el Estado, promover la transparencia y fortalecer la confianza ciudadana, un desafío para regiones subdesarrolladas (Jáuregui, 2024).

Así también, los problemas se presentan en la percepción de los trabajadores quienes no se sienten cómodos con los cambios que traen estas tecnologías. Estos cambios deben limitarse y gestionarse mediante marcos sólidos de gobernanza de datos que garanticen la precisión en el manejo de información (Chávez-Rivas & Heredia-Llatas, 2024; Gunawan et al., 2023). Es necesaria la implementación de programas de capacitación para empleados del sector público, puesto que brinda accesibilidad a metodologías que mejoran la toma de decisiones en la gobernanza orientada a los datos (Aldeмир & Uçma, 2025).

Por otro lado, el uso de las tecnologías emergentes mejora la experiencia del ciudadano al optimizar los servicios públicos y la innovación procedimental. Este es un punto a destacar puesto que el establecimiento de un marco de desarrollo tecnológico, permite la inversión gradual en la innovación procedimental y el análisis de las necesidades de la población en el ámbito burocrático. Como consecuencia, se realiza la personalización de servicios, algo que provoca un impacto positivo en la perspectiva de la población (Melendrez et al., 2024).

4.4. Conclusiones

La aplicación de las tecnologías emergentes en la gestión pública se configura como un elemento transformador esencial para la modernización del Estado. La revisión sistemática evidencia que, mediante el uso de recursos digitales como la *IA*, *blockchain*, *big data* y *cloud computing*, es posible optimizar procesos, mejorar la toma de decisiones y aumentar la transparencia en diversas funciones gubernamentales. Estos avances permiten no solo racionalizar el uso de los recursos públicos y simplificar trámites, sino también fortalecer la relación y el compromiso de la ciudadanía mediante la digitalización de los servicios.

No obstante, la implementación de estas tecnologías implica enfrentar importantes desafíos, entre ellos la integración de sistemas tradicionales con nuevas plataformas, la necesidad de capacitación permanente tanto para los funcionarios como para los ciudadanos, y la formulación de marcos normativos y éticos que aseguren la protección de datos y equidad en el acceso. Además, es indispensable que las políticas públicas promuevan una infraestructura tecnológica robusta y programas de formación que permitan una adopción gradual y sostenida de estos instrumentos.

Así, la modernización de la gestión pública se presenta como un proceso dinámico y multifacético, en el que la innovación tecnológica se convierte en la clave para alcanzar una administración más eficiente, transparente y orientada a la satisfacción de las necesidades sociales.

CAPÍTULO V

NUEVOS ALCANCES DE LA TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN PÚBLICA

La integración de la tecnología en la gestión pública ha revolucionado la forma en que los gobiernos administran los recursos y ofrecen servicios a la ciudadanía. La digitalización y automatización de procesos se han convertido en pilares fundamentales a fin de fortalecer la eficiencia, la claridad y la accesibilidad de los servicios públicos. A través de estas herramientas tecnológicas, los gobiernos pueden agilizar tareas, reducir costos y minimizar errores humanos, lo que resulta en una administración más ágil y eficaz. Esta transición hacia lo digital no solo facilita la interacción con los ciudadanos, sino que también impulsa la modernización del aparato estatal.

La automatización de actividades en la gestión pública ofrece ventajas significativas en términos de eficiencia operativa. Para que los procesos se automaticen de manera efectiva, es crucial identificar las áreas que más se beneficiarían de estas herramientas, como la gestión de datos, la tramitación de documentos o la atención al público. La correcta implementación de sistemas automatizados puede transformar profundamente la gestión estatal, reduciendo los tiempos de atención y haciendo un uso más eficiente de los recursos.

Conforme la tecnología avanza, igualmente avanzan las expectativas sobre el papel del Estado en la gestión pública. La innovación tecnológica no solo implica la adopción de nuevas herramientas, sino una transformación cultural y organizacional que permita al gobierno adaptarse a los requerimientos de la sociedad digital. En este sentido, el rol del Estado en la transformación digital es clave, ya que debe liderar el proceso de cambio, creando políticas que fomenten la innovación y la participación ciudadana.

Un aspecto fundamental de esta transición digital es el desarrollo de competencias digitales en el personal estatal. Para que los empleados públicos

puedan aprovechar al máximo las herramientas digitales y liderar este cambio, es esencial que cuenten con las habilidades necesarias en áreas como la alfabetización digital, la creación de contenidos, la seguridad y la resolución de problemas. La capacitación constante en estas áreas no solamente mejora el rendimiento individual, sino que también contribuye a la modernización global del sector público.

5.1. Digitalización y automatización de actividades en gestión pública

Para Guzmán (2022), la digitalización y automatización de actividades en la gestión pública representan una estrategia clave para aumentar la eficiencia institucional y mejorar la atención al ciudadano. A través de soluciones digitales, es posible optimizar los servicios gubernamentales, reduciendo la burocracia y los costos operativos, cuya implementación de ventanillas únicas, simplificación de trámites y uso de tecnologías para la gestión de información médica son ejemplos claros de cómo la innovación digital puede transformar positivamente la interacción entre el Estado y la ciudadanía.

A nivel internacional se observa un creciente interés en la adopción de plataformas digitales en áreas como educación, salud, medio ambiente y empleo, lo que evidencia la importancia de avanzar hacia modelos de gobierno más abiertos y participativos. Esta tendencia refleja que la transformación digital no solo implica modernizar trámites, sino promover un acceso más equitativo y eficiente a servicios públicos esenciales, mejorando así la calidad de vida de la población. Así, los países que logran integrar exitosamente estas digitales en su gestión fortalecen su capacidad de respuesta ante las demandas sociales y consolidan procesos más transparentes y accesibles (Guzmán, 2022).

Acorde a Guzmán (2022), la automatización de procesos administrativos se ha revelado como una herramienta de alto impacto para agilizar tareas repetitivas y reducir errores. Procesos relacionados con recursos humanos, finanzas y gestión de solicitudes pueden ser automatizados total o parcialmente, generando ahorros significativos en costos y tiempo, lo cual contribuye a liberar recursos para funciones estratégicas que requieren análisis humano. Además,

estas mejoras no requieren de una renovación completa de la infraestructura tecnológica existente, sino de una adecuada estrategia de integración, optimización de recursos disponibles y capacitación continua del personal.

Finalmente, para asegurar el éxito de la digitalización y automatización en la gestión pública, es fundamental establecer políticas de Estado que trasciendan los periodos de gobierno y se mantengan como parte de una visión a largo plazo. Asimismo, definir prioridades estratégicas, coordinar esfuerzos entre los sectores público, privado y académico, y diseñar programas de formación para los funcionarios públicos que les permitan adaptarse a los nuevos entornos digitales. De esta forma, se evita asociar la automatización con la eliminación de puestos de trabajo, fortaleciendo en cambio el capital humano para que contribuya de manera activa y efectiva a la modernización gubernamental (Guzmán, 2022).

5.1.1. Claves para automatizar los procesos en la gestión pública

De acuerdo con la Universidad Continental (2017), la automatización en la gestión pública representa un componente esencial para modernizar las funciones estatales, ya que mediante el uso de tecnologías se logran mejoras tanto para los usuarios como para los trabajadores. Así, se promueve la agilización de trámites, se reducen los niveles de burocracia y se fomenta una mayor transparencia en los procesos. Este proceso presenta características específicas, las cuales se explican mediante las siguientes claves.

5.1.1.1. Internet masivo. Facilitado por políticas públicas, permite a la población realizar trámites desde sus hogares, fortaleciendo el gobierno electrónico. La velocidad de conexión ha aumentado, y las tarifas mensuales han disminuido. Esto fomenta la participación ciudadana, la transparencia y la rendición de cuentas.

5.1.1.2. Tecnología móvil. El acceso a Internet a través de dispositivos móviles ha permitido que más ciudadanos estén conectados. La gestión pública debe adaptar sus servicios a plataformas móviles para que los usuarios realicen trámites desde sus teléfonos. Esto reduce costos para el Estado y aumenta la satisfacción ciudadana.

5.1.1.3. Trámites virtuales. Los trámites virtuales son una realidad, con procesos automatizados como duplicados de documentos o solicitud de antecedentes. Los gestores públicos deben identificar qué trámites automatizar y diseñar estrategias para trasladarlos al ámbito digital. Esto facilita el acceso y la eficiencia de los ciudadanos.

5.1.1.4. Conexión interinstitucional. La interoperabilidad entre instituciones es clave para la automatización de trámites, permitiendo la validación de datos de los ciudadanos. Para ello, es necesario adoptar herramientas como las firmas electrónicas y mantener bases de datos conectadas.

5.1.1.5. Vínculo internacional. La globalización tecnológica exige políticas actualizadas para participar en mercados internacionales. En este sentido, la interconexión de sistemas financieros y la economía digital requiere políticas que favorezcan la conexión con inversionistas y ciudadanos.

De esta manera, la automatización de los procesos en la gestión pública mejora la eficiencia, accesibilidad y transparencia de los servicios a la ciudadanía. El Estado puede reducir la burocracia, optimizar recursos y facilitar la interacción entre instituciones y ciudadanos, fomentando la confianza y participación. Sin embargo, las políticas públicas deben seguir evolucionando para enfrentar los desafíos de la digitalización y la globalización (Universidad Continental, 2017).

5.2. Uso de la tecnología para la innovación en gestión pública del futuro

La integración de la tecnología en la administración pública ha sido un proceso gradual que se ha intensificado con el paso de las décadas, especialmente en el contexto de la cuarta revolución industrial. Este proceso no solo responde a transformaciones tecnológicas, sino también a cambios sociales y económicos, lo que obliga a las administraciones a adaptarse rápidamente a nuevas formas de gestionar sus recursos y servicios. En este sentido, la incorporación de nuevas tecnologías y la reingeniería de los procesos son fundamentales para que los gobiernos puedan cumplir con las demandas de un entorno en constante cambio (Novomisky, 2023).

En el ámbito de la gestión pública, la adopción de innovaciones tecnológicas puede originarse tanto dentro como fuera de las instituciones gubernamentales. Así, las administraciones pueden aprovechar tanto los conocimientos internos como los recursos ofrecidos por proveedores externos para incorporar dispositivos y sistemas que faciliten su operación. Este enfoque permite que las tecnologías adoptadas se institucionalicen y modifiquen el comportamiento de los actores dentro del sistema, influyendo en las acciones y hábitos de los funcionarios públicos y la ciudadanía, lo que, a su vez, puede generar cambios sociales más amplios (Campos & Sacomani, 2020).

Uno de los elementos clave de esta transformación es la preparación y capacitación del personal público, quienes desempeñan un papel crucial en el éxito de la digitalización. La implementación de nuevas tecnologías no puede limitarse a una actualización de herramientas, sino que debe ir acompañada de un proceso de formación que permita a los servidores públicos desarrollar competencias digitales. Así, la gestión pública no solo se moderniza en términos tecnológicos, sino que también se adapta culturalmente, promoviendo valores como la agilidad y la transparencia, que son esenciales para un gobierno eficaz en la era digital (Novomisky, 2023).

Por otro lado, el impacto de la pandemia aceleró la digitalización en todos los sectores, incluido el gubernamental, que se vio obligado a adoptar nuevas herramientas virtuales para garantizar la continuidad de sus funciones. Este cambio hacia la virtualidad ha generado la necesidad de simplificar trámites y servicios, haciendo uso de plataformas digitales para mejorar la eficiencia. No obstante, este avance exige inversiones en infraestructura y en la formación del talento humano, lo que subraya la importancia de un enfoque estratégico para capacitar a los servidores públicos y garantizar que la transformación digital no solo sea posible, sino exitosa (Campos & Sacomani, 2020).

5.2.1. Rol del Estado en la transformación digital

La transformación digital en la gestión pública representa un desafío que va más allá de la mera implementación de tecnologías, involucrando una profunda reflexión sobre los valores que deben guiar estas reformas. Para que el

proceso sea efectivo, es fundamental que el Estado no solo adopte herramientas digitales, sino que lo haga de manera que se respete la igualdad, la democracia y los derechos humanos. Este enfoque asegura que la automatización de procesos no perpetúe las desigualdades sociales existentes, sino que busque la inclusión y el fortalecimiento de la participación ciudadana, elementos esenciales en la administración pública digital (Novomisky, 2020).

La rápida evolución de la tecnología plantea el riesgo de que el Estado pierda su capacidad de intervención efectiva en el ámbito social. Para evitar que esto ocurra, es necesario que las instituciones estatales se anticipen a los cambios y desarrollen las competencias necesarias para implementar políticas públicas y regulaciones adecuadas. Esta proactividad es crucial, no solo para evitar la profundización de las desigualdades, sino también para prevenir que los países en desarrollo dependan excesivamente de las grandes corporaciones tecnológicas globales (Oszlak, 2020).

Además, el fortalecimiento de las capacidades del Estado es esencial para garantizar que la digitalización en la gestión pública se implemente de manera efectiva. Esto implica no solo la adopción de nuevas tecnologías, sino también la capacitación continua de los servidores públicos, asegurando que cuenten con los conocimientos técnicos y legales necesarios para manejar herramientas digitales. A través de la integración de plataformas de gestión documental electrónica y otros sistemas digitales, el Estado puede mejorar la eficiencia y transparencia de sus procesos, facilitando el acceso de los ciudadanos a servicios y trámites administrativos (Stringhini, 2018).

Finalmente, la innovación en la gestión pública, impulsada por el Estado, es un proceso continuo que debe ser fomentado en todos los niveles de gobierno. Esta innovación involucra cambios en los enfoques organizacionales y en la forma en que se abordan los problemas sociales. Para que la administración pública sea verdaderamente innovadora, es fundamental que los funcionarios públicos posean creatividad, curiosidad e inconformismo, características que fomentan la búsqueda de soluciones novedosas a los problemas tradicionales y emergentes. Este enfoque proactivo no solo responde a las necesidades actuales, sino que también permite anticiparse a los desafíos del futuro, mejorando la calidad de la gestión pública (Mazzucato, 2021).

5.3. Marco de competencias digitales de los empleados públicos

Las competencias digitales pueden ser entendidas como la capacidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de manera creativa, crítica y segura, con la finalidad de lograr los objetivos relacionados con el desempeño laboral, el desarrollo profesional, el aprendizaje continuo, la inclusión social y la participación activa en la sociedad (INAP, 2023).

5.3.1. Competencias digitales en el personal del sector estatal

Conforme a INAP (2023), el desarrollo de competencias digitales en el personal del sector público es esencial para adaptarse a la digitalización de los procesos administrativos y mejorar la eficiencia y eficacia en la gestión pública. En este sentido, el Marco de Competencias Digitales proporciona un marco de referencia que facilita la formación y evaluación de las habilidades digitales del personal estatal. Entre dichas competencias se encuentran las siguientes:

5.3.1.1. Alfabetización digital, información y datos. Constituye la capacidad del personal público para manejar y procesar información de manera eficiente, utilizando herramientas digitales. Implica la habilidad de buscar, seleccionar, interpretar y gestionar datos de forma adecuada. Además, es fundamental para la toma de decisiones informadas, basadas en evidencia. La correcta gestión de la información permite mejorar la calidad de los servicios públicos, haciendo más accesibles los recursos a la ciudadanía.

5.3.1.2. Comunicación y colaboración. Esencial para el trabajo en equipo en entornos virtuales. Implica el uso adecuado de plataformas digitales para compartir información, intercambiar ideas y coordinar actividades entre los miembros del equipo. Esto no solo mejora la interacción interna en las instituciones públicas, sino que también facilita la relación con la ciudadanía. La habilidad para utilizar herramientas de colaboración digital favorece una gestión pública más inclusiva y accesible. Además, fortalece la transparencia y la participación ciudadana en los procesos administrativos.

5.3.1.3. Creación de contenidos digitales. permite al personal público desarrollar, editar y publicar información en diversos formatos digitales. Esto incluye la elaboración de documentos, presentaciones, videos y otros recursos que faciliten la comunicación tanto interna como externa. La creación de contenidos digitales es clave para ofrecer servicios interactivos y de fácil acceso a la ciudadanía. Asimismo, fortalece la capacidad de los empleados públicos para generar material educativo, informativo y de consulta, promoviendo la cultura digital en el sector público.

5.3.1.4. Seguridad. Elemental para proteger la integridad de los sistemas y datos dentro del ámbito público. Involucra el conocimiento de buenas prácticas para garantizar la privacidad y la protección de la información sensible. Los empleados públicos deben ser capaces de identificar riesgos y adoptar medidas preventivas ante posibles ciberamenazas, garantizando así la confianza de la ciudadanía. La seguridad también abarca el uso responsable de las herramientas digitales, protegiendo tanto a los funcionarios como a los usuarios de posibles fraudes y ataques cibernéticos.

5.3.1.5. Resolución de problemas. Permite al personal público enfrentar desafíos tecnológicos de manera efectiva. Implica la habilidad para identificar problemas en el uso de herramientas digitales y encontrar soluciones adecuadas. Esta competencia es esencial para garantizar la continuidad de los servicios públicos digitales y mejorar la experiencia del usuario. Los trabajadores deben ser competentes en adaptarse a las modificaciones tecnológicas y resolver cualquier inconveniente relacionado con el uso de plataformas o sistemas digitales. Además, fomenta la innovación en los procesos administrativos, contribuyendo al avance de la gestión pública.

5.3.1.6. Transformación digital e innovación. Refiere a la capacidad del personal público para impulsar cambios en la estructura y procesos administrativos mediante la incorporación de nuevas tecnologías. Esto incluye el diseño y la implementación de soluciones digitales que optimicen la eficiencia, la claridad y la accesibilidad de los servicios públicos. La competencia en esta área es clave para liderar la modernización de la administración pública, per-

mitiendo la creación de servicios más eficientes y adaptados a las necesidades de la ciudadanía.

De este modo, el desarrollo de competencias digitales en el personal del sector estatal no solo es crucial para la mejora de la eficiencia administrativa, sino también para fomentar una gestión pública más transparente, accesible e innovadora. Estas competencias permiten a los empleados públicos adaptarse a los desafíos de la digitalización y ofrecer servicios de calidad que atiendan las demandas de los ciudadanos, fomentando una administración más actualizada y dinámica en un entorno digital en constante evolución (INAP, 2023).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agarwal, P. (2018). Public administration challenges in the world of AI and bots. *Public Administration Review*, 78(6), 917–921. <https://doi.org/10.1111/puar.12979>

Aguirre, F., & Roseth, B. (2023). *Transformación Digital del Gobierno ¿Cuáles son los 5 ejes para lograr la transformación digital del gobierno?* Banco Interamericano de Desarrollo. <https://blogs.iadb.org/administracion-publica/es/5-ejes-para-la-transformacion-digital-del-gobierno/#:~:text=1.,el resto de las instituciones>.

Alarcón, N., Alarcón, O., Alarcón, J., & Alarcón, D. (2023). Gestión por procesos en las entidades públicas, una revisión literaria. *PODIUM*, 44, 103–118. <https://revistas.uees.edu.ec/index.php/Podium/article/view/1132>

Aldemir, C., & Uçma, T. (2025). Artificial Intelligence for Financial Accountability and Governance in the Public Sector: Strategic Opportunities and Challenges. *Administrative Sciences*, 15(2), 58. <https://doi.org/10.3390/admsci15020058>

Altamirano, M. (2019). Economic vulnerability and partisanship in Latin America. *Latin American Politics and Society*, 61(3), 80–103. <https://doi.org/10.1017/lap.2019.7>

Alvarenga, A., Matos, F., Godina, R., & Matias, J. (2020). Digital transformation and knowledge management in the public sector. *Sustainability*, 12(14), 5824. <https://doi.org/10.3390/su12145824>

Andersson, C., Hallin, A., & Ivory, C. (2022). Unpacking the digitalisation of public services: Configuring work during automation in local government. *Government Information Quarterly*, 39(1), 101662. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101662>

Andersson, E., Arbin, K., & Rosenqvist, C. (2025). Assessing the value of artificial intelligence (AI) in governmental public procurement. *Journal of Public Procurement*, 25(1), 120–139. <https://doi.org/10.1108/JOPP-05-2024-0057>

Angus, R. (2025). *The urban revolution*. Britannica. <https://www.britannica.com/technology/history-of-technology/Technology-and-education>

Barragán, X. (2022). Posmodernidad, gestión pública y tecnologías de la información y comunicación en la Administración pública de Ecuador. *Estado & Comunes, Revista de Políticas y Problemas Públicos*, 1(14), 113–131. <https://orcid.org/0000-0002-2671-6555>

Berning, A. (2023). El uso de sistemas basados en inteligencia artificial por las Administraciones públicas: estado actual de la cuestión y algunas propuestas ad futurum para un uso responsable. *Revista de Estudios de La Administración Local y Autonómica*, 20, 165–185. <https://doi.org/10.24965/reala.11247>

Borromeo, C. (2023). ¿Qué es la tecnología? *AZCATL Revista de Divulgación En Ciencias, Ingeniería e Innovación*, 1(1), 5–8. https://azcatl.azc.uam.mx/index.php/azcatl/article/view/borromeo_tecnologia

Boselie, P., Van Harten, J., & Veld, M. (2021). A human resource management review on public management and public administration research: stop right there... before we go any further.... *Public Management Review*, 23(4), 483–500. <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1695880>

Braun, M. (2021). Impulse einer präventiven Arbeitsgestaltung zur Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung. *Zentralblatt Für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz Und Ergonomie*, 71(2), 75–80. <https://doi.org/10.1007/s40664-020-00408-4>

Bullock, J. (2019). Artificial intelligence, discretion, and bureaucracy. *The American Review of Public Administration*, 49(7), 751–761. <https://doi.org/10.1177/0275074019856123>

Bunge, M. (2018). *La ciencia: Su método y su filosofía*. Laetoli. <https://acortar.link/d0M3tJ>

Cámara, C. (2019). *Desarrollo de la ciencia y tecnología en el Perú*. Revista Digital Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. <https://www.administracion.usmp.edu.pe/revista-digital/numero-2/desarrollo-de-la-ciencia-y-tecnologia-en-el-peru/>

Campos, M., & Sacomani, M. (2020). Estado y políticas públicas en la crisis de la COVID-19: desafíos prácticos. *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, 19, 96–109. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8142908>

Câne, R. (2021). Development of smart villages as a factor for rural digital transformation. *Environment Technologies Resources*, 1, 43–49. <https://doi.org/10.17770/etr2021vol1.6553>

Cannavacciuolo, L., Ferraro, G., Ponsiglione, C., Primario, S., & Quinto, I. (2023). Technological innovation-enabling industry 4.0 paradigm: A systematic literature review. *Technovation*, 124, 102733. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102733>

Cárdenas-López, J. (2023). Digital tax administration systems: A literature review in Scopus (2012-2022). *Revista Científica de Sistemas E Informática*, 3(2), e525. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v3i2.525>

Cárdenas, H., Lino, D., & León, L. (2020). Nueva gestión pública y gobernanza: una comparación de dos paradigmas para hacer frente a problemas complejos modernos. *Ciencia y Educación*, 1(9), 6–16. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8266344>

Ceballo, M. (2025). *¿En qué puede trabajar un administrador público?* Fundación Universitaria del Área Andina. https://www.areandina.edu.co/blogs/en-que-puede-trabajar-un-administrador-publico?utm_source=chatgpt.com

Cepal. (2023). *Acerca de gestión pública*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/temas/gestion-publica/acerca-gestion-publica>

Chandra, Y., & Feng, N. (2025). Algorithms for a new season? Mapping a decade of research on the artificial intelligence-driven digital transformation of public administration. *Public Management Review*, 1–35. <https://doi.org/10.1080/14719037.2025.2450680>

Chávez-Rivas, P., & Heredia-Llatas, F. (2024). Modernización de la gestión pública en los diferentes niveles de gobierno, una revisión literaria. *Revista Nacional de Administración*, 15(1), 33978. <https://doi.org/10.22458/rna.v14i2.3978>

Collosa, A. (2021). *Blockchain en el sector público*. Centro Interamericano de Administraciones Tributarias. <https://www.ciat.org/ciatblog-blockchain-en-el-sector-publico/#:~:text=Es muy importante apostar por,de Sebastian Heredia Querro 2020.&text=%5B10%5D Iden nota 8.&text=%5B13%5D Para ampliar ver Alfredo,Blog 21/07/2021.>

Concari, S. (2014). Tecnologías emergentes ¿cuáles usamos? *Latin American Journal of Physics Education*, 8(3), 494–503. <https://acortar.link/7X50tO>

Cooke, S., Venturelli, P., Twardek, W., Lennox, R., Brownscombe, J., Skov, C., Hyder, K., Suski, C., Diggles, B., Arlinghaus, R., & Danylchuk, A. (2021). Technological innovations in the recreational fishing sector: implications for fisheries management and policy. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 31, 253–288. <https://doi.org/10.1007/s11160-021-09643-1>

Criado, I., Ferreira, T., Sano, H., Rojas-Martín, F., Silvan, A., & Isidro, A. (2021). Public innovation and living labs in action: A comparative analysis in post-new public management contexts. *International Journal of Public Administration*, 44(6), 451–464. <https://doi.org/10.1080/01900692.2020.1729181>

Cruz, R. (2017). Gobernanza digital en Costa Rica: un análisis de propuestas. *E-Ciencias de La Información*, 8(1), 1–18. <https://doi.org/10.15517/eci.v8i1.29808>

Cuenca-Fontbona, J., Matilla, K., & Compte-Pujol, M. (2020). Transformación digital de las agencias de Relaciones Públicas y Comunicación españolas. *Profesional de La Información*, 29(3), 1–14. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.10>

Darío, R. (2022). *Gestión pública para todos: Estado. Capacidades estatales. Sistemas nacionales. Procesos. Planificación. Presupuestos. Instituciones. Fortalecimiento organizacional. Innovación y gobierno para el siglo XXI*. Grado Cero Editores. <https://acortar.link/Gnz92T>

Del Carpio, J., & Miralles, F. (2019). Análisis cualitativo de los determinantes de la innovación en una economía emergente. *Retos. Revista de Ciencias de La Administración y Economía*, 9(17), 161–174. <https://doi.org/10.17163/ret.n17.2019.10>

Deloitte. (2020). Estrategia para la transformación digital de los sectores productivos en América Latina. *Banco de Desarrollo de América Latina*. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1665>

Diseiye, O., Ejiro, S., David, B., & Kakwagh, V. (2024). Emerging technologies: Leveraging digital literacy for self-sufficiency among library professionals. *Metaverse Basic and Applied Research*, 3(59), 1–6. <https://mr.ageditor.ar/index.php/mr/article/view/48>

Dwivedi, Y., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, V., Janssen, M., Jones, P., Kumar, A., Kizgin, H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., ... Williams, M. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>

Egorova, M., Grib, V., Chkhutiashvili, L., & Slepak, V. (2021). Transformation of the public administration system in the digital economy. *Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum*, 20(4), 295–303. <https://doi.org/10.31648/aspal.6792>

Ercilla, J. (2020). Tribunales virtuales y procedimiento online: solución de contingencia ante pandemias o evolución necesaria. *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, 446, 109–141. <https://doi.org/10.51302/rtss.2020.1072>

Etscheid, J. (2019). Artificial intelligence in public administration: A possible framework for partial and full automation. *International Conference on Electronic Government*, 11685, 248–261. https://doi.org/10.1007/978-3-030-27325-5_19

Fairlie, A., & Portocarrero, J. (2020). Políticas para promover la ciencia, tecnología e innovación en la era digital. *Uda Akadem*, 5, 61–81. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.vi5.273>

Faruq, M., Hatijah, S., Wardiyanto, B., & Toyib, M. (2025). Collaboration of stakeholders and AI in the implementation of new public service in the digital era. *Golden Ratio of Human Resource Management*, 5(1), 63–70. <https://doi.org/10.52970/grhrm.v5i1.656>

Figueras, V. (2018). Gobierno abierto en México: hacia una discusión realista de su factibilidad. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 64(235), 523–554. <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2019.235.59021>

Fonseca, Á. (2023). Auditoría forense aplicada a la tecnología. *Revista de Investigación Multidisciplinaria, Iberoamericana*, 220–238. <https://doi.org/10.69850/rimi.vi.49>

Galanos, V. (2019). Exploring expanding expertise: artificial intelligence as an existential threat and the role of prestigious commentators, 2014–2018. *Technology Analysis & Strategic Management*, 31(4), 421–432. <https://doi.org/10.1080/09537325.2018.1518521>

Gamero, E., & Pérez, F. (2023). *Inteligencia artificial y sector público: retos límites y medios*. Tirant lo blanch. <http://hdl.handle.net/10433/16373>

García, J., Valencia, O., Fernández, J., & Rentería, R. (2021). Gobierno electrónico y economía digital en la sociedad de la información y el conocimiento: una revisión conceptual. *Encrucijada Revista Electrónica Del Centro de Estudios En Administración Pública*, 38, 1–17. <https://doi.org/10.22201/fcpys.20071949e.2021.38.78411>

García, W., & Plasencia, J. (2020). Aspectos claves para la informatización y el Gobierno Electrónico. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 14(3), 124–147. <https://rcci.uci.cu/?journal=rcci&page=article&op=view&path%5B%5D=1961>

González, C., & Martínez, J. (2017). Gerencia estratégica e innovación empresarial: referentes conceptuales. *Dimensión Empresarial*, 12(2), 107–116. <https://doi.org/10.15665/rde.v12i2.282>

Gunawan, B., Mulyo, B., Kurniasih, D., & Israwan, P. (2023). Human resources and technology integration in effective public management. *Policy & Governance Review*, 7(3), 261–279. <https://doi.org/10.30589/pgr.v7i3.782>

Guzmán, Ó. (2022). *La transformación digital y la automatización en la Administración Pública*. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/la-transformación-digital-y-automatización-en-pública-guzmán-aragón/>

Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5–14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>

Haessler, P., Giones, F., & Brem, A. (2023). The who and how of commercializing emerging technologies: A technology-focused review. *Technovation*, 121, 102637. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102637>

Hariguna, T., Ruangkanjanases, A., & Sarmini. (2021). Public behavior as an output of e-government service: the role of new technology integrated in e-government and antecedent of relationship quality. *Sustainability*, 13(13), 7464. <https://doi.org/10.3390/su13137464>

Helbing, D., Frey, B., Gigerenzer, G., Hafen, E., Hagner, M., Hofstetter, Y., van den Hoven, J. R. Z., & Zwitter, A. (2019). Will democracy survive big data and artificial intelligence? *Towards Digital Enlightenment: Essays on the Dark and Light Sides of the Digital Revolution*, 73–98. https://doi.org/10.1007/978-3-319-90869-4_7

Henman, P. (2020). Improving public services using artificial intelligence: possibilities, pitfalls, governance. *Asia Pacific Journal of Public Administration*, 42(4), 209–221. <https://doi.org/10.1080/23276665.2020.1816188>

Hernández, A. (2023). La gestión pública desde el dato. Oportunidades de la estadística pública. *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, 5, 16–29. <https://doi.org/10.47623/ivap-rvgp.06.2023.AB.01>

Iglesias, L., & González, R. (2018). Tecnologías emergentes, redes al acecho de la sociabilidad. *Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 1(15), 119–137.

Ilen. (2022). *Cinco cualidades que todo gestor público debe tener*. Ilen International Business School. <https://ilen.edu.pe/cinco-cualidades-que-todo-gestor-publico-debe-tener/>

INAP. (2023). *Competencias digitales de las empleadas y empleados públicos*. Instituto Nacional de Administración Pública. <https://www.inap.es/marco-digitales>

Instituto Hegel. (2021). *Gestión pública en Perú: todo sobre el gestor público*. Instituto Hegel. <https://hegel.edu.pe/blog/gestion-publica-en-peru-todo-sobre-el-gestor-publico/>

Instituto SISE. (2023). *Importancia y objetivos de las tecnologías emergentes*. Escuela de Educación Superior Tecnológica SISE. <https://www.sise.edu.pe/blog/importancia-objetivos-tecnologias-emergentes>

Irani, Z., Abril, R., Weerakkody, V., Omar, A., & Sivarajah, U. (2023). The impact of legacy systems on digital transformation in European public administration: Lesson learned from a multi case analysis. *Government Information Quarterly*, 40(1), 101784. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101784>

Jacome, O. (2021). Las tecnologías emergentes en la sociedad del aprendizaje. *Revista Científica Hallazgos21*, 6(1), 101–110. <https://doi.org/10.69890/hallazgos21.v6i1.511>

Jaime, V. (2020). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la gestión pública: La e-Administración*. Universidad de Valencia. <https://acortar.link/3Fo67h>

Jarrahi, M. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007>

Jáuregui, P. (2024). El impacto del gobierno digital en la modernización del estado : revisión sistemática. *Revista Científica Visión de Futuro*, 24(1), 141–147. <https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2024.29.01.003.es>

Kaufmann, J., Hedgecock, K., Hedgecock, N., & Raykhman, O. (2023). Emerging technology, strategy, and international order. *Defence Studies*, 24(1), 141–147. <https://doi.org/10.1080/14702436.2023.2279617>

Khan, N., Ray, R., Kassem, H., Hussain, S., Zhang, S., Khayyam, M., Ihtisham, M., & Asongu, S. (2021). Potential role of technology innovation in transformation of sustainable food systems: A review. *Agriculture*, 11(10), 984. <https://doi.org/10.3390/agriculture11100984>

Labanda, M., Coloma, M., & Espinosa, W. (2021). Pertinencia en el uso de las tecnologías emergentes en la gerencia. *Revista Honoris Causa*, 13(1), 97–108. <https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/46>

Liu, H., Tang, M., & Collard, A. (2025). Hybrid intelligence for the public sector: A bibliometric analysis of artificial intelligence and crowd intelligence. *Government Information Quarterly*, 42(1), 102006. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.102006>

López, I., & Pernalet, J. (2024). Gestión de obras públicas en el sector construcción: Revisión de literatura de la sostenibilidad en América Latina. *Mount Scopus Journal*, 4(6), 54–71. <https://works.hcommons.org/records/9jvr1-2p229>

Lozano, J., Flórez, J., & López, A. (2024). Auditoría pública y nuevas tecnologías de la información: una revisión sistemática de la literatura. Segunda parte (tecnologías emergentes). *Auditoría Pública: Revista de Los Organos Autónomos de Control Externo*, 83, 33–45. https://asocex.es/wp-content/uploads/2024/05/04-AUDITORIA-PUBLICA_.pdf

Mazzucato, M. (2021). Misión economía. Una guía para cambiar el capitalismo. *REC Revista de Economía Crítica*, 32, 107–110. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8239201>

Mazzucato, M. (2023). *Cambio transformacional en América Latina y el Caribe: un enfoque de política orientada por misiones*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/927123af-a2d2-4419-826b-ca84947343d2>

Mazzucato, M., & Li, H. (2020). *The entrepreneurial state and public options: Socialising risks and rewards*. UCL Institute for Innovation and Public Purpose. <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/wp2020-20>

Medina-Chicaiza, P., Chango-Guanoluisa, M., Corella-Cobos, M., & Guizado-Toscano, D. (2022). Transformación digital en las empresas: una revisión conceptual. *Journal of Science and Research*, 7(CININGEC II), 756–769. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2804>

MEF. (2025). *Documentos de Gestión*. Ministerio de Economía y Finanzas. https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101576&lang=es-ES&view=article&id=2391

Mehr, H. (2017). *Artificial intelligence for citizen services and government*. Harvard Kennedy School. <https://ogrx.org/paper.html?n=artificial-intelligence-for-citizen-services-and-government>

Mejía, M. (2020). ¿Realmente quiere lograr la transformación digital del sector público? *Invierta En Talento*. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1560>

Melati, C., & Janissek-Muniz, R. (2024). Intelligence as an innovation in public management: Premises for institutionalization. *BAR-Brazilian Administration Review*, 21(2), e230067. <https://doi.org/10.1590/1807-7692bar2024230067>

Melendrez, G., Siancas, C., & Chávez, P. (2024). Transformación digital en entidades públicas: Una revisión de literatura. *Revista Científica Horizonte Empresarial*, 1(1), 404–420. <https://doi.org/10.26495/8zp4zx72>

Mincomercio. (2023). *Política de participación ciudadana*. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. <https://www.mincit.gov.co/participa/politica-de-participacion-ciudadana>

Montalbá, C., & Russo, M. (2021). Socio-digital intervention: Towards what future do we want to walk to? *Sociología y Tecnociencia*, 11(2), 310–325. <https://doi.org/10.24197/st.2.2021.310-325>

Morveli, G. (2021). Enfoques de la Gestión pública y su influencia en el gobierno peruano 1990 al 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 3496–3512. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.546

Muñoz, J., Escudero, F., & Salazar, S. (2022). Revisión documentaria del planeamiento estratégico dentro de la gestión pública. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 15108–15120. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1460

Nadikattu, R. (2016). The emerging role of artificial intelligence in modern society. *International Journal of Creative Research Thoughts*, 4(4), 906–911. <https://ssrn.com/abstract=3652429>

Narbaev, T., De Marco, A., & Orazalin, N. (2020). A multi-disciplinary meta-review of the public–private partnerships research. *Construction Management and Economics*, 38(2), 109–125. <https://doi.org/10.1080/01446193.2019.1643033>

Navarro, R. (2023). Artificial intelligence as a strategic opportunity to rearrange and renew public management. *European Review of Digital Administration & Law*, 4(1), 299–306. <https://www.erdalreview.eu/free-download/979122181128524.pdf>

Netra, S., Sørensen, P., & Hansen, C. (2022). Does public managers' type of education affect performance in public organizations? A systematic review. *Public Administration Review*, 82(6), 1004–1023. <https://doi.org/10.1111/puar.13553>

Niebuhr, A. (2024). Las tecnologías emergentes en la gestión pública para la toma de decisiones en el ámbito latinoamericano. *Revista InveCom*, 5(2), 1–9. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13905150>

Novoa, D., & Valverde, C. (2024). Una revisión teórica sobre la modernización de la gestión pública en el estado peruano. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 2284–2300. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12469

Novomisky, S. (2020). *La marca de la convergencia: Doce ensayos en busca de una narrativa*. Ediciones de Periodismo y Comunicación (EPC). <https://libros.unlp.edu.ar/index.php/unlp/catalog/book/1700>

Novomisky, S. (2023). Tecnologías y transformación digital para la innovación en la Administración Pública. *Revista Sobre El Estado, La Administración y Las Políticas Públicas*, 7(3), 165–202. <http://id.caicyt.gov.ar/ark:/s26184362/948z7wbr9>

O'Brien, K., Downie, A., & Scapicchio, M. (2024). *¿Qué es la transformación digital?* International Business Machines Corporation. <https://www.ibm.com/es-es/topics/digital-transformation>

Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., Vera-Flores, M., & Rengifo-Lozano, R. (2021). Inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión pública. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 25(94), 696–707. <https://doi.org/10.52080/rvgv26n94.14>

OECD. (2019). *Measuring the digital transformation*. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd.org/en/publications/2019/03/measuring-the-digital-transformation_g1g9f08f.html?utm_source=chatgpt.com

ONU. (2022). *Innovación tecnológica en la administración pública: Renovación de procesos y prestaciones gubernamentales*. Organización de las Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/publications/innovacion-tecnologica-administracion-publica>

Oszlak, O. (2020). *El Estado en la era exponencial*. Instituto Nacional de la Administración Pública - INAP. <https://acortar.link/7idpsQ>

Páez-Gabriunas, I., Sanabria, Mauricio Gauthier-Umaña, Valérie Méndez-Romero, Rafael Rivera, L., Anzola, D., Gómez, N., Olis, I., Useche, Alejandro Paredes, M., Amoroch, H., Moreno, G., Echeverri, L., Børsen, T., Contreras, J., Castro, C., Ramírez, J., Cano, J., & Saucedo, G. (2022). *Transformación digital en las organizaciones*. Editorial Universidad del Rosario. <https://acortar.link/7o1EVB>

Page, M., Moher, D., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... McKenzie, J. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(160), 1–36. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>

Popova, L., Seniv, B., Korol, V., Galushko, O., & Biriukov, I. (2023). The role of digital technologies in the public administration sphere. *Cuestiones Políticas*, 74(76), 207–221. <https://doi.org/10.46398/cuestpol.4176.11>

Porrúa, M., Lafuente, M., Roseth, B., Ripani, L., Mosqueira, Edgardo Reyes, Angela Fuenzalida, Javier Suárez, F., & Salas, R. (2021). *Transformación digital y empleo público: el futuro del trabajo del gobierno*. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0003245>

Press, G. (2017). *Top 10 hot artificial intelligence (AI) technologies*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/gilpress/2017/01/23/top-10-hot-artificial-intelligence-ai-technologies/>

Quintana, H. (2025). Transformación digital en la administración pública y la gestión de gobierno de una municipalidad distrital en Piura. *Revista InveCom*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13256575>

Rêgo, P., & dos Santos, C. (2025). Artificial intelligence governance: Understanding how public organizations implement it. *Government Information Quarterly*, 42(1), 102003. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.102003>

Reier, R., & Garay, L. (2021). Digital transformation and artificial intelligence applied to business: Legal regulations, economic impact and perspective. *Laws*, 10(3), 70. <https://doi.org/10.3390/laws10030070>

Rengifo, F. (2025). Eficiencia y eficacia del gasto público en gobiernos regionales: análisis desde la revisión de literatura. *Impulso, Revista de Administración*, 5(9), 155–168. <https://doi.org/10.59659/impulso.v.5i9.71>

Robles, Á. (2023). *BIN 2023: El uso de las tecnologías emergentes y las IA en las empresas latinoamericanas*. CIDE-PUCP. <https://cide.pucp.edu.pe/bin-2023-el-uso-de-las-tecnologias-emergentes-y-las-ia-en-las-empresas-latinoamericanas/>

Saavedra, C., Figueroa, C., & Sánchez, P. (2021). Acercamiento teórico al concepto de tecnología desde la educación en tecnología. *Revista Boletín Redipe*, 10(5), 110–120. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i5.1288>

Salirrosas, L., Guerra, A., Tuesta, J., & Álvarez, R. (2022). Gobierno digital y modernización en entidades públicas peruanas: revisión sistemática de literatura. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 27(100), 1376–1389. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890738>

Scholl, H. (2021). The digital government reference library (DGRL) and its potential formative impact on digital government research (DGR). *Government Information Quarterly*, 38(4), 101613. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101613>

Scupola, A., & Mergel, I. (2022). Co-production in digital transformation of public administration and public value creation: The case of Denmark. *Government Information Quarterly*, 39(1), 101650. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101650>

Shava, E., & Hofisi, C. (2017). Challenges and opportunities for public administration in the Fourth Industrial Revolution. *African Journal of Public Affairs*, 9(9), 203–215. <https://hdl.handle.net/10520/EJC-c13dbfea9>

Sisalema, K., Quiroga, I., Granja, D., Villacres, D., & Calderón, M. (2024). La administración pública, en la gestión de la calidad: una revisión sistemática. *PODIUM*, 46, 177–192. <https://doi.org/10.31095/podium.2024.46.10>

Soledispa-Rodríguez, X., Zea-Barahona, C., & Santistevan-Villacreses, K. (2020). La nueva gestión pública: retos y oportunidades. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico - Profesional*, 5(9), 371–381. [10.23857/pc.v5i9.1695](https://doi.org/10.23857/pc.v5i9.1695)

Stanford University. (2025). *Stanford Emerging Technology Review 2025*. Stanford University. <https://setr.stanford.edu/>

Stringhini, A. (2018). Administración Pública Inteligente: novedades al ecosistema normativo digital de la República Argentina. *Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo*, 5(2), 199–216. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7881378>

Sucuzhañay-Yumbra, G., & Torres-Palacios, M. (2024). Tecnologías emergentes en auditoría de gestión: enfoques innovadores en empresas de Cuenca, Ecuador [Emerging technologies in performance auditing: innovative approaches in companies in Cuenca, Ecuador]. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 4, 42–53. <https://doi.org/10.62574/rmpi.v4iespecial.156>

Torreblanca, S. (2024). El impacto de las tecnologías disruptivas en la administración pública: Nuevos retos en los modelos de gestión. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–21. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-850>

Trujillo, G., Rodríguez, L., Mejía, D., & López, R. (2022). Transformación digital en América Latina: una revisión sistemática. *Revista Venezolana De Gerencia*, 27(100), 1519–1536. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.15>

Unión Europea. (2023). *Estrategia Digital para la Unión Europea: Programa Europa Digital y Plataforma de Innovación Pública Europea*. Unión Europea. <https://europa.eu/digital-strategy>

Universidad Continental. (2017). *5 claves para automatizar los procesos en la gestión pública moderna*. Universidad Continental. <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/5-claves-para-automatizar-los-procesos-en-la-gestion-publica>

Universidad Europea. (2024). *Gestión pública: ¿en qué consiste y cuáles son sus objetivos?* UE. https://colombia.universidadeuropea.com/blog/gestion-publica/?utm_source=chatgpt.com

Universidad Europea. (2025). *Transformación digital: qué es y por qué es importante*. Universidad Europea. <https://universidadeuropea.com/blog/que-es-transformacion-digital/#importancia-td>

University, E. (2024). *Beneficios de la transformación digital de la Administración pública*. ESIC University. <https://www.esic.edu/rethink/business/beneficios-de-la-transformacion-digital-de-la-administracion-publica-c>

Valdez, A. (2019). Paradigmas emergentes en la gestión pública en América Latina. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(86), 325–339. <https://doi.org/10.37960/revista.v24i86.23765>

Valencia, M. (2020). *El análisis de las políticas públicas*. Universidad Sergio Arboleda. <http://hdl.handle.net/11232/1458>

Valencia, M. (2022). Efectividad de la gestión pública a través de la planificación estratégica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 97–115. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3473

Valle-Cruz, D., & Gil-García, J. (2022). Tecnologías emergentes en gobiernos locales: Una revisión sistemática de literatura con la metodología PRISMA. *Revista Mexicana de Análisis Político y Administración Pública*, 11(21), 9–28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9540034>

Vargas, C. (2021). El gobierno digital y su implementación en el estado. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 13767–13777. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1356

Vela, J., & Delgado, J. (2024). Impact of technological barriers on the efficiency and transparency of public management: A systematic review. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(11), 8524. <https://doi.org/10.24294/jipd9116>

Villasmil, M., Romero, F., & Socorro, C. (2021). Liderazgo ético en la gestión pública municipal del estado Zulia, Venezuela. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(2), 199–216. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i2.35907>

Waissbluth, M. (2021). *Introducción a la gestión pública*. CONECTA. <https://acortar.link/ZrX42q>

Wirtz, B., Weyerer, J., & Sturm, B. (2020). The dark sides of artificial intelligence: An integrated AI governance framework for public administration. *International Journal of Public Administration*, 43(9), 818–829. <https://doi.org/10.1080/01900692.2020.1749851>

Yoshikuni, A., Dwivedi, R., Gomes, R., Parisi, C., & Tiomatsu, J. (2023). Role of emerging technologies in accounting information systems for achieving strategic flexibility through decision-making performance: an exploratory study based on North American and South American firms. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 24(2), 199–218. <https://doi.org/10.1007/s40171-022-00334-9>

SOBRE LOS AUTORES

Sandra Maribel Dioses Urbina

Universidad Nacional de Tumbes

<https://orcid.org/0000-0002-9886-1954>

Carlos Martin Barrientos Araujo

Universidad Nacional de Tumbes

<https://orcid.org/0000-0001-5746-5843>

Ana Silvia Cori Morón

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

<https://orcid.org/0000-0002-6580-7679>

Oscar Flores Gutiérrez

Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

<https://orcid.org/0009-0004-6695-2984>

www.arcoeditores.com
contato@arcoeditores.com
(55)99723-4952

TRANSFORMACIÓN DIGITAL: DESAFÍOS DE LA GESTIÓN PÚBLICA EN LA NUEVA ERA

