



UNIVERSOS JURÍDICOS

Revista de derecho público y diálogo multidisciplinar

Hacia un gobierno inteligente: la transformación digital global como motor de cambio

*Towards smart government: global digital transformation as
a driver of change*

Mauricio Lascurain Fernández

1

mlascurain@uv.mx

UNIVERSOS JURÍDICOS. Revista de derecho público y diálogo multidisciplinar. Año 11, No. 23, noviembre 2024-abril 2025, ISSN 2007-9125

Cómo citar este artículo en formato APA

Lascurain, M. (2024). Hacia un gobierno inteligente: la transformación digital global como motor de cambio. *Universos Jurídicos*, pp. 18-40.

Fecha de recepción: 12 de octubre de 2024

Fecha de aceptación: 21 de octubre de 2024





SUMARIO: I. Introducción; II. La interacción entre gobierno y tecnología en la era digital; III. Diversas interpretaciones de la transformación digital en el gobierno; IV. Evidencias empíricas de la transformación digital en la gestión pública; V. Los pilares de la transformación digital en el sector público; VI. Conclusiones.

Resumen: La actual revolución tecnológica ha impactado significativamente en el sector público, impulsando a los gobiernos a adoptar la transformación digital para mantenerse competitivos en un mundo globalizado. Este cambio, impulsado por los avances en comunicaciones e informática, ha permitido la interconexión instantánea, fomentando el intercambio de información y la colaboración a través de fronteras. Sin embargo, la implementación de la transformación digital en la administración pública es compleja, ya que involucra no solo la tecnología, sino también la interacción de diversos actores, instituciones y factores socioeconómicos y políticos. El proceso requiere que los gobiernos naveguen entre estándares globales mientras gestionan sus operaciones diarias, lo que a menudo genera desafíos para alinear la tecnología con la gobernanza. A pesar de los posibles beneficios, muchas iniciativas digitales enfrentan riesgos y resistencia debido a los altos costos y la reticencia a renovar estructuras establecidas. Este artículo explora el marco teórico de la transformación digital, examinando cómo diferentes gobiernos en el mundo han adoptado y adaptado estos cambios. A través del análisis de iniciativas exitosas y fallidas, se destacan diez factores clave para el éxito de la transformación digital en el sector público. Estos factores van desde un liderazgo fuerte y la colaboración, hasta el uso de tecnologías adecuadas y un enfoque de diseño centrado en el usuario. Finalmente, el artículo subraya la necesidad de que los gobiernos no solo adopten los avances tecnológicos, sino que también fomenten un entorno flexible, innovador y colaborativo para lograr un gobierno verdaderamente inteligente en un contexto globalizado.



Palabra clave: Transformación digital, gobierno inteligente, eficiencia gubernamental, innovación pública.

Abstract: *The current technological revolution has significantly impacted the public sector, driving governments to adopt digital transformation to remain competitive in a globalized world. This change, fueled by advances in communications and computing, has enabled instant interconnection, fostering the exchange of information and collaboration across borders. However, the implementation of digital transformation in public administration is complex, as it involves not only technology but also the interaction of various actors, institutions, and socioeconomic and political factors. The process requires governments to navigate global standards while managing their daily operations, often creating challenges in aligning technology with governance. Despite the potential benefits, many digital initiatives face risks and resistance due to high costs and reluctance to overhaul established structures. This chapter explores the theoretical framework of digital transformation, examining how different governments around the world have adopted and adapted these changes. Through the analysis of both successful and failed initiatives, ten key factors for the success of digital transformation in the public sector are highlighted. These factors range from strong leadership and collaboration to the use of appropriate technologies and a user-centered design approach. Finally, the chapter emphasizes the need for governments not only to adopt technological advances but also to foster a flexible, innovative, and collaborative environment to achieve a truly intelligent government in a globalized context.*

Keywords: Digital transformation, smart government, government efficiency, public innovation.

I. Introducción

La revolución tecnológica ha sido un catalizador fundamental de la globalización. Los avances en las comunicaciones y la informática han derribado barreras geográficas y culturales, permitiendo una interconexión instantánea entre personas y



mercados a nivel mundial. Este proceso ha impulsado a los gobiernos a adoptar tecnologías digitales para mantenerse competitivos en un entorno cada vez más globalizado, donde la eficiencia y la innovación son claves para atraer inversiones y talento.

Este contexto globalizado ha acelerado el intercambio de información y experiencias entre países, fomentando la adopción de modelos digitales que permitan a los gobiernos adaptarse a un entorno global competitivo. Además, el flujo constante de datos a nivel global y la necesidad de estandarizar procesos han impulsado la creación de plataformas digitales que mejoran la comunicación y colaboración transnacional. Un avance tecnológico que refuerza aún más este potencial de transformación digital y que se ve habilitado por tecnologías inteligentes es la creación de grandes volúmenes de datos, esenciales para gestionar la complejidad del mundo globalizado (Basco, et al., 2018).

Sin embargo, el proceso de transformación digital en el sector público, en el contexto de la globalización, no es simple, sino que se presenta como un desafío aún más complejo. No es solo el resultado de la tecnología y los datos, sino de la interacción entre actores, tecnologías, instituciones y factores económicos, políticos, socioculturales y globales (Vega, et al., 2020). La globalización también implica que los gobiernos deben ajustarse a nuevas normativas internacionales y expectativas más altas de los ciudadanos, que ahora están más conectados e informados gracias a las tecnologías globales. Además, esta transformación no ocurre de manera aislada; los gobiernos no han detenido sus actividades para realizar un reinicio digital, sino que están adoptando nuevas tecnologías mientras gestionan sus operaciones diarias (Basco, et al., 2018).

Existen riesgos considerables en la implementación de iniciativas de transformación digital en el sector público, agravados por la presión global y la necesidad de competir con estándares internacionales. Muchas de estas iniciativas fracasan



(Lips, 2020), y debido a los altos costos que implican, los gobiernos son reticentes a comprometerse con proyectos tecnológicos a gran escala que puedan alterar sus estructuras, funcionamiento y relaciones externas. A pesar de estos desafíos, está claro que, en comparación con el pasado en que predominaba el uso de papel, los gobiernos actuales, en el marco de la globalización, han cambiado fundamentalmente su manera de operar gracias a la transformación digital, lo que podría aumentar su efectividad y eficiencia.

El presente artículo, profundiza en el concepto de transformación digital y su significado en el sector público dentro de un contexto globalizado. Para lograr lo anterior, el trabajo se ha estructurado en cuatro secciones. Primero, se aborda la evolución del uso de tecnologías de la información en el gobierno, desde los mainframes hasta la computación en red y la nube. Explica cómo la transformación digital en el sector público es una interacción mutua entre tecnología y factores sociales, políticos y económicos, produciendo resultados únicos y no predecibles. En la segunda sección, analiza las distintas interpretaciones de la transformación digital en el sector público. En la tercera, se analiza la transformación digital en la gestión pública desde una perspectiva empírica, destacando cómo los gobiernos han rediseñado sus funciones, estructuras y servicios para adaptarse a la era digital. En el cuarto apartado se presentarán diez factores clave para el éxito de dichas iniciativas.

II. La interacción entre gobierno y tecnología en la era digital

La transformación digital en el sector público se suele asociar con la adopción de Internet por los gobiernos en la década de 1990. No obstante, el uso de tecnologías de la información (TI) en el ámbito gubernamental ya tenía antecedentes mucho antes. Desde hace varias décadas, los gobiernos venían utilizando compu-



tadoras, como en el caso de Estados Unidos, donde las primeras máquinas se emplearon para realizar cálculos sencillos y procesar datos del censo (Mayer-Schönberger y Cukier, 2013). Entre las décadas de 1950 y 1980, las administraciones públicas comenzaron a utilizar grandes computadoras centralizadas para llevar a cabo tareas de procesamiento numérico masivo, lo cual fue especialmente relevante para agencias encargadas de manejar grandes volúmenes de datos, como las autoridades fiscales y las oficinas de bienestar social y censos (Mayer-Schönberger y Cukier, 2013). En la década de 1980, las computadoras personales (PC) se introdujeron en los departamentos gubernamentales, usándose inicialmente para procesar textos, hacer cálculos, gestionar datos y programar, y pronto se extendieron a todas las agencias gubernamentales (Brown y Duguid, 2000).

Con la llegada de la informática en red basada en servidores, las PC de los funcionarios públicos pudieron conectarse a Internet, lo que marcó una transición desde los sistemas centralizados de mainframe hacia un modelo de computación descentralizada en el gobierno (Basco, et al., 2018). Esta tendencia se ha reforzado con la adopción de tecnologías más recientes. Aunque el Internet ha sido clave para la descentralización de las operaciones gubernamentales, otras infraestructuras digitales, como la computación en la nube, también han facilitado un acceso en red y descentralizado a los datos e información. Además, tecnologías como las redes sociales, los dispositivos móviles, las tecnologías inteligentes, la robótica y la inteligencia artificial (IA) han transformado profundamente las agencias gubernamentales.

A pesar de estos avances, no debe pasarse por alto el impacto de las primeras soluciones de TI en el ámbito gubernamental. Por ejemplo, incluso tras la llegada del Internet, muchos gobiernos continuaron utilizando sistemas de mainframe centralizados junto con las nuevas soluciones descentralizadas. Estos sistemas más



antiguos, siguen desempeñando un papel importante, ya que los gobiernos deben equilibrar los costos de su operación y mantenimiento con las inversiones necesarias para adoptar nuevas tecnologías.

Aunque las tecnologías digitales y los datos son componentes esenciales en las iniciativas de transformación digital, no son los únicos factores determinantes de los resultados sociales. Los éxitos de estas iniciativas no dependen solo de la tecnología, sino también de factores sociales, institucionales, legales, políticos, económicos y culturales, lo que da lugar a resultados fragmentados y evolutivos (Rentería y Valencia, 2024). La relación entre la tecnología digital y la sociedad puede describirse como una influencia mutua: ambas se moldean entre sí, lo que significa que no son entidades neutrales ni independientes, sino que están interconectadas (Lips, 2020). Las decisiones sobre el diseño, desarrollo y uso de la tecnología no siempre son conscientes y dependen de una combinación de factores sociales y tecnológicos que, en conjunto, definen la evolución de la tecnología y los cambios sociales que esta impulsa (Bravo, 2021).

Aplicando esta perspectiva de influencia mutua a las iniciativas de transformación digital en el sector público, emerge una visión compleja y dinámica en la que las capacidades tecnológicas interactúan con factores socioeconómicos, políticos e institucionales (Bravo, 2021). Así, el desarrollo y uso de la tecnología digital debe entenderse como un fenómeno social, profundamente entrelazado con la sociedad. Debido a que los factores sociales varían según el contexto y evolucionan junto con la tecnología, los resultados de esta interacción son únicos y dependen de las circunstancias sociales, culturales, institucionales e históricas de cada caso.

Esta perspectiva de modelado mutuo, ayuda a entender por qué una misma tecnología digital puede ser diseñada, desarrollada y empleada de distintas formas según el contexto, lo que genera resultados diversos (Lips, 2020). Además, permi-



te explicar la discrepancia frecuente entre las expectativas sobre una tecnología y los resultados reales obtenidos, es decir, por qué muchas veces las tecnologías digitales no cumplen con lo previsto (Lips, 2020). Según esta visión, el proceso hacia los resultados de una iniciativa de transformación digital se puede interpretar como una negociación compleja entre diferentes actores y factores tecnológicos, sociales e institucionales en un contexto particular (Bravo, 2021).

Esto resalta la importancia de realizar observaciones empíricas y análisis detallados para comprender cómo las tecnologías digitales y los actores gubernamentales se influyen mutuamente, así como sus impactos y resultados variables (Navarro, et al. 2022). Investigaciones sobre la transformación digital en el sector público han demostrado que los cambios impulsados por las tecnologías digitales y los datos no deben considerarse procesos lineales, rápidos o predecibles, sino más bien como trayectorias complejas, desafiantes y evolutivas (Navarro, et al., 2022; Estévez y Janowski, 2016).

Las tecnologías digitales y los datos son elementos fundamentales en ensamblajes socio-técnicos complejos que forman parte de las iniciativas de transformación digital en el sector público. Estos ensamblajes no solo incluyen la tecnología y los datos, sino también a las personas, comunidades, usuarios, organizaciones gubernamentales, empresas, líderes políticos, normas y valores del sector público, estructuras legales y reguladoras, presupuestos, políticas y procedimientos, entre otros (Lips, 2020). Para entender cómo se introducen y gestionan las tecnologías digitales y los datos en el contexto de la transformación digital gubernamental, es necesario examinar todo el ensamblaje socio-técnico, no solo la tecnología en sí.

En este sentido, Fountain (2001) ofrece una visión institucional sobre el uso de las tecnologías digitales en estos ensamblajes dentro del gobierno, y sugiere tres maneras en que estas tecnologías juegan un papel estratégico en el sector público:



- Las tecnologías digitales se convierten en herramientas que pueden ser utilizadas o mal utilizadas por políticos, gestores y responsables de decisiones públicas.
- Estas tecnologías forman parte de la infraestructura digital gubernamental. Una vez adoptadas y establecidas, se integran en las instituciones gubernamentales, influenciando acciones futuras debido a los altos costos de implementación y los marcos legales que las sostienen. Esto también dificulta su modificación a medida que avanza la tecnología.
- Las tecnologías digitales no solo facilitan el cambio en el gobierno, sino que también actúan como catalizadores dentro de las organizaciones públicas, ofreciendo mejoras significativas en términos de eficiencia, productividad y control, lo que impulsa su uso.

Fountain (2001), también observó que, en muchos casos, los funcionarios utilizan la tecnología digital para reforzar las normas y valores históricos dentro de las organizaciones gubernamentales. Este fenómeno, señala cómo los responsables del sector público implementan la tecnología de maneras que refuerzan el statu quo institucional.

III. Diversas interpretaciones de la transformación digital en el gobierno

En las últimas décadas, el interés académico por el potencial transformador de las tecnologías digitales y los datos en el ámbito gubernamental ha crecido significativamente (Toro-García, et al., 2020). Especialmente durante los inicios del Internet público en la década de 1990 y, más recientemente, con la aparición de nuevas tecnologías, se creía que una transformación radical en el sector público era un



resultado inevitable y, a menudo, deseable de los rápidos avances tecnológicos que se estaban produciendo en la sociedad. Un ejemplo destacado de este periodo era la creencia de que el uso del Internet conduciría a una sociedad en red más horizontal y descentralizada (Navarro, et al., 2022). Sin embargo, es importante recordar que el potencial transformador de las tecnologías digitales no debe considerarse como algo garantizado; los resultados de la transformación digital dependen del uso efectivo de estas tecnologías y datos dentro de un contexto socio-técnico específico.

A pesar de que el término transformación es a menudo usado para explorar los cambios en iniciativas del salto digital, su significado a menudo resulta ambiguo, poco claro o incluso indefinido. Generalmente, este término se asocia con cambios fundamentales en la aplicación y el uso de tecnologías digitales y datos en el sector público. De este modo, O'Neill (2009) propone una distinción en el significado de transformación en dos categorías:

Transformación instrumental: implica un cambio radical en la administración, la gestión de información y las prácticas de entrega de servicios de las agencias gubernamentales, lo que puede influir en las estructuras organizativas y las prácticas de gestión. Este tipo de transformación a menudo resulta en modificaciones menos disruptivas en las operaciones y la gestión, brindando beneficios como mayor rapidez, mejor calidad de los servicios gubernamentales y menores costos de transacción. Se puede describir cómo hacer las mismas cosas de manera diferente.

Transformación sistémica: se refiere a un cambio radical y disruptivo en los arreglos de gobernanza en el sector público, incluyendo responsabilidades constitucionales, rendición de cuentas, gestión fiscal, legislación, regulación y derechos de decisión sobre recursos públicos. Desde esta perspectiva, la transformación implica un cambio fundamental en las relaciones institucionales y democráticas



clave, como las que existen entre el gobierno y los ciudadanos, dentro de un contexto sistémico más amplio. Así, la transformación sistémica se centra en hacer cosas diferentes.

A lo largo de los años, el término transformación se ha utilizado como un modelo ideal para referirse a cambios fundamentales en el sector público relacionados con la aplicación y el uso de tecnologías digitales y datos. Se han identificado distintos modelos de madurez para el gobierno digital, con la etapa final descrita como transformación. Estos modelos sugieren un desarrollo lineal hacia un gobierno digital más eficaz, maduro y transformado (O'Neill, 2009).

Un caso representativo de este enfoque es el modelo de madurez de cuatro etapas presentado por Layne y Lee (2001). En la primera etapa, se establece la presencia en Internet de la organización gubernamental. La segunda etapa permite a los usuarios realizar transacciones en línea con el gobierno. En la tercera etapa, se avanza hacia la integración vertical, donde se unen funciones dentro de una misma organización o entre distintos niveles administrativos. Finalmente, la cuarta etapa se centra en la integración horizontal, que abarca la coordinación de procesos y actividades tanto dentro como entre diferentes entidades del sector público.

Por otro lado, también se encuentra el modelo de madurez de cinco etapas propuesto por Klievink y Janssen (2009). En la primera etapa, denominada Silos, hay una baja interconexión entre aplicaciones y servicios públicos, sin intercambio de datos entre organizaciones gubernamentales. La segunda etapa se refiere a organizaciones gubernamentales integradas, donde se fusionan la entrega de servicios públicos y las tecnologías digitales, estableciendo una ventanilla única a nivel organizativo. En la tercera etapa, se crea un portal nacional que brinda acceso a productos y servicios, incluyendo una bóveda digital personalizada para cada ciudadano, permitiendo a las organizaciones acceder a sus datos personales al solicitar servicios. La cuarta etapa aborda la integración interorganizacional, donde se



agrupan e integran servicios estandarizados entre agencias, ofreciendo un servicio casi único a través del portal. Por último, la quinta etapa implica un gobierno unido y orientado a la demanda, donde el portal identifica los servicios públicos relevantes y hace recomendaciones, eliminando la necesidad de que los ciudadanos busquen y soliciten servicios.

Un modelo adicional de madurez que promueve la transformación digital es el modelo de madurez de gobierno abierto creado por Lee y Kwak (2011). Este modelo se compone de cinco etapas que conducen a un gobierno abierto transformado. En la primera, Condiciones iniciales, las capacidades de gobierno abierto son prácticamente inexistentes y el uso de redes sociales es mínimo, con un enfoque en la difusión de información. La segunda etapa, Transparencia de datos, implica la publicación de datos gubernamentales de alto valor, asegurando su calidad. En la tercera etapa, Participación abierta, se establecen canales de comunicación interactiva con el público para fomentar la retroalimentación y la colaboración. La cuarta etapa, Colaboración abierta, se centra en la cooperación entre agencias y ciudadanos para co-crear servicios públicos. Finalmente, en la quinta etapa, Compromiso ubicuo, se facilita el acceso y la participación del público en actividades de gobierno abierto a través de dispositivos móviles, integrando datos y servicios de manera fluida.

En este sentido, la transformación digital en el sector público se ha conceptualizado a través de diversos modelos de madurez, que describen un recorrido hacia un gobierno más eficaz y accesible. Estos enfoques reflejan cómo la adopción de tecnologías digitales no solo optimiza la gestión gubernamental, sino que también promueve una mayor conexión entre el gobierno y la sociedad.



IV. Evidencias empíricas de la transformación digital en la gestión pública.

Desde un enfoque empírico, al analizar iniciativas de transformación digital en las que los gobiernos han alterado de manera fundamental sus funciones esenciales, estructuras y relaciones con las partes interesadas¹, se pueden identificar diversas formas de transformación digital a nivel global (Valdivieso, et al., 2022). En primer lugar, se observan transformaciones en la prestación de servicios, donde los gobiernos han rediseñado su oferta de servicios públicos. Un ejemplo de esto es el gobierno integrado, que representa una transición de modelos centrados en el gobierno hacia enfoques más orientados al ciudadano en la entrega de servicios. Se pueden distinguir tres áreas clave de esta transformación integrada (Valdivieso, et al., 2022):

- Integración virtual, que incluye servicios públicos accesibles a través de portales web unificados.
- Integración vertical, que se refiere a la coordinación de servicios públicos en diferentes áreas de políticas o sectores, como la oferta de servicios en el ámbito social a través de ventanillas únicas.
- Integración horizontal, que abarca la colaboración entre las distintas oficinas y departamentos de las organizaciones gubernamentales.

Las tecnologías digitales, como la computación en la nube, son fundamentales para facilitar esta integración de las oficinas del gobierno. También es relevante la transformación digital en el contexto de los servicios compartidos, que implica la consolidación de funciones administrativas entre agencias en áreas como finanzas y recursos humanos.

¹ Incluyendo ciudadanos, empresas y organizaciones de la sociedad civil.



Otra forma de transformación es el gobierno centrado en el ciudadano, que ha ganado popularidad como respuesta a una visión más restringida del servicio público (Torrez, 2023). Este enfoque reconoce la singularidad de la relación del gobierno con los ciudadanos de dos maneras: primero, al entender que los derechos y deberes de los ciudadanos difieren de los derechos de los clientes; y segundo, al enfatizar la necesidad de que los gobiernos consideren los intereses de diversos grupos de ciudadanos en el marco del interés público general. Esto indica que los gobiernos no pueden aplicar un modelo único para la prestación de servicios y deben evolucionar hacia un diseño de servicios que sea más específico y centrado en las necesidades de los ciudadanos (Torrez, 2023).

De acuerdo con Rentería y Valencia (2024), la diferencia clave entre un paradigma centrado en el gobierno y uno centrado en el ciudadano es que el paradigma tradicional adopta una perspectiva de adentro hacia afuera, enfocándose en la lógica y coherencia organizacional del gobierno, mientras que el paradigma centrado en el ciudadano emplea una perspectiva de afuera hacia adentro, que prioriza el contexto del ciudadano y sus necesidades específicas de servicio. Esta visión genera una lógica externa enfocada en el ciudadano para la provisión de servicios gubernamentales, dando lugar a las siguientes características de un gobierno orientado al ciudadano:

- Adoptar una perspectiva de afuera hacia adentro en lugar de adentro hacia afuera.
- Considerar a los individuos no solo como clientes, sino como ciudadanos con derechos y deberes.
- Reconocer que muchos clientes del gobierno son clientes involuntarios.
- Establecer una lógica externa centrada en el ciudadano para la organización de los servicios gubernamentales.



- Ofrecer servicios integrados adaptados a las necesidades particulares de los ciudadanos.
- Facilitar el intercambio de datos entre agencias gubernamentales para apoyar la personalización de servicios y evitar la duplicación de esfuerzos por parte de los ciudadanos al proporcionar datos personales.
- Co-diseñar los servicios gubernamentales en colaboración con los ciudadanos.
- Fomentar la colaboración entre múltiples proveedores de servicios en función de las necesidades del ciudadano.
- Adoptar una perspectiva en red del sector público en su conjunto.

Un ejemplo de cómo las tecnologías digitales pueden apoyar un gobierno centrado en el ciudadano es el modelo de eventos de vida, implementado inicialmente por el gobierno de Singapur. Este modelo organiza, integra y presenta información y servicios gubernamentales de acuerdo con eventos significativos en la vida de los ciudadanos, como buscar empleo, iniciar un negocio, comprar una casa, tener un hijo y jubilarse (Parker, 2024).

Otra modalidad de transformación de servicios es el gobierno digital por defecto, que ganó relevancia durante la pandemia de Covid-19. En este enfoque, los gobiernos han reemplazado los canales de servicio tradicionales, como los documentos en papel y la atención presencial, por diversas plataformas digitales (como servicios web, aplicaciones móviles y redes sociales), estableciendo estos medios como su norma en la provisión de servicios. De acuerdo con Toro-García et al., (2020), existen seis razones principales por las que los gobiernos buscan convertirse en digitales por defecto:



- Adaptarse a los cambios sociales y aprovechar las oportunidades digitales para su transformación.
- Lograr una mayor eficiencia y reducir costos.
- Enfocarse en el ciudadano y ofrecer servicios de calidad superior.
- Mejorar la disponibilidad y accesibilidad de datos abiertos.
- Superar la fragmentación y duplicidades en el sector público mediante plataformas digitales comunes.
- Promover la adopción de servicios digitales públicos con un mayor énfasis en la seguridad y privacidad.

Dentro de este contexto, se pueden identificar dos enfoques principales: el enfoque centrado en el servicio, que digitaliza los métodos tradicionales de provisión de servicios, y el enfoque centrado en los datos, que busca hacer accesibles los datos abiertos del gobierno para crear nuevos productos, servicios y aplicaciones útiles para los ciudadanos.

Además, hay diferencias significativas en las estrategias de implementación de los gobiernos digitales por defecto. Por ejemplo, algunos países, como el Reino Unido y Australia, se enfocan en desarrollar servicios digitales a nivel de organizaciones gubernamentales individuales, mientras que otros, como Estados Unidos y Dinamarca, crean soluciones a nivel gubernamental que permiten el uso de datos y servicios de manera integrada y sin dependencia de programas o dispositivos específicos (Toro-García et al., 2020).

Finalmente, la transformación empresarial en las agencias gubernamentales implica cambios fundamentales en su estructura, cultura, procesos y actividades. Esta transformación abarca cómo se realizan las operaciones, como la transición



de sistemas basados en papel a sistemas de información que facilitan el funcionamiento del gobierno digital. Ejemplos de esto incluyen la creación de sistemas de gestión de identidades, plataformas de pago y registros compartidos, así como avances en el ámbito de la seguridad digital.

V. Los pilares de la transformación digital en el sector público

Una iniciativa de transformación digital se considera exitosa cuando ha alcanzado un estado operativo y ha producido beneficios tangibles, consistente en 10 puntos centrales. Esto implica que la implementación no solo se ha llevado a cabo, sino que también se ha integrado de manera efectiva en las operaciones diarias de la organización (Lips, 2020).

1. En primero lugar, el elemento crucial para el éxito de la transformación digital es el sólido apoyo de líderes y gerentes de alto nivel. Un liderazgo efectivo debe manifestarse a nivel político y en la dirección senior del gobierno. El liderazgo sólido y el apoyo de partes interesadas clave, como ministros y directivos, son fundamentales para lograr beneficios en los proyectos de transformación digital. Este respaldo ayuda a acelerar decisiones importantes, resolver bloqueos de recursos, establecer expectativas realistas y dar impulso al proyecto. Además, es especialmente importante en las etapas de reporte, donde se comparte información con personas externas para facilitar la toma de decisiones, como en la elaboración del caso de negocio y en la planificación y reporte de beneficios. Los líderes efectivos en iniciativas de gobierno digital suelen adoptar un enfoque facilitador, promoviendo la colaboración entre las personas y las partes.

2. Comprender el entorno y aprovechar al máximo las circunstancias. Entender el contexto en el que opera una organización gubernamental es fundamental para la transformación digital. Esto implica reconocer las tendencias emergentes, las ne-



cesidades de la ciudadanía y las limitaciones presupuestarias. La capacidad de adaptarse a situaciones cambiantes y de identificar oportunidades en momentos de crisis permite a las agencias no solo reaccionar, sino también anticiparse a las necesidades futuras. Por ejemplo, durante situaciones de emergencia, como desastres naturales, la implementación rápida de soluciones digitales puede mejorar la eficiencia y la respuesta a la comunidad.

3. Enfoque flexible y ágil liderado por las necesidades del negocio. Adoptar un enfoque flexible y ágil es esencial para garantizar que las iniciativas de transformación digital respondan efectivamente a las necesidades cambiantes del negocio y de los ciudadanos. Esto implica un desarrollo iterativo, donde las soluciones se prueban y se ajustan continuamente basándose en la retroalimentación de los usuarios. Las metodologías ágiles, como Scrum o Kanban, facilitan la colaboración entre equipos multidisciplinarios y permiten una adaptación rápida a los cambios, asegurando que los recursos se utilicen de manera eficiente y efectiva.

4. Colaboración. La colaboración es un pilar fundamental para el éxito de la transformación digital en el sector público. Esto no solo implica trabajar de manera efectiva dentro de los equipos de trabajo, sino también con otros departamentos, agencias gubernamentales, proveedores y ciudadanos. Fomentar relaciones sólidas y transparentes permite un intercambio de conocimientos y recursos, lo que puede conducir a soluciones más integrales y eficientes. La creación de plataformas colaborativas puede ayudar a romper silos organizacionales y a mejorar la comunicación.

5. Diseño conjunto y centralidad del usuario. El diseño conjunto y la centralidad del usuario son esenciales para garantizar que las soluciones digitales se alineen con las expectativas y necesidades de los ciudadanos. Involucrar a los usuarios desde las etapas iniciales del proceso de diseño no solo asegura que las soluciones sean más efectivas, sino que también aumenta la aceptación y el uso de las



mismas. La retroalimentación continua de los usuarios debe ser incorporada en el desarrollo de productos y servicios, lo que mejora la experiencia del usuario y asegura que las soluciones sean realmente útiles.

6. Uso de herramientas tecnológicas adecuadas. Seleccionar las herramientas tecnológicas correctas es crucial para el éxito de las iniciativas de transformación digital. Esto implica elegir tecnologías que se adapten a las necesidades específicas de la organización y que puedan integrarse con los sistemas existentes. La implementación de herramientas que faciliten la recopilación y el análisis de datos, así como la automatización de procesos, puede mejorar significativamente la eficiencia operativa. La capacitación del personal en el uso de estas herramientas también es vital para maximizar su impacto

7. Apertura organizacional a nuevas formas de trabajar. La apertura al cambio y la disposición a adoptar nuevas formas de trabajo son esenciales para la transformación digital. Esto implica fomentar una cultura organizacional que valore la innovación y la flexibilidad. Promover un entorno donde se puedan experimentar nuevas ideas y donde se permita el aprendizaje continuo puede facilitar la adopción de nuevas tecnologías y procesos. Las organizaciones deben estar dispuestas a cuestionar sus prácticas tradicionales y a considerar enfoques disruptivos.

8. Gobernanza adecuada y responsable. Establecer un marco de gobernanza claro y responsable es fundamental para supervisar las iniciativas de transformación digital. Esto incluye definir roles y responsabilidades, establecer métricas de rendimiento y asegurar la rendición de cuentas. La gobernanza efectiva ayuda a garantizar que las iniciativas se alineen con los objetivos estratégicos de la organización y que se gestionen adecuadamente los riesgos asociados a la implementación de nuevas tecnologías.



9. Gestión del cambio y capacidad interna. La gestión del cambio es un factor crítico para el éxito de cualquier iniciativa de transformación digital. Esto implica preparar a la organización para la transición, comunicando claramente los beneficios y abordando las preocupaciones de los empleados. La capacidad interna debe ser fortalecida a través de la capacitación y el desarrollo profesional, asegurando que el personal esté preparado para adaptarse a los nuevos sistemas y procesos. Esto facilita una transición más suave y efectiva hacia la digitalización.

10. Articulación clara de los beneficios y monitoreo continuo. Finalmente, una articulación clara de los beneficios esperados de la transformación digital, así como un monitoreo constante de los resultados, es esencial para asegurar el éxito a largo plazo. Establecer indicadores de rendimiento clave permite a las organizaciones evaluar el impacto de sus iniciativas y hacer ajustes según sea necesario. Un enfoque basado en datos también puede ayudar a comunicar el valor de las iniciativas de transformación digital a todas las partes interesadas, asegurando el apoyo continuo y la inversión en futuros proyectos.

Estos pilares son interdependientes y, cuando se implementan de manera coherente y estratégica, pueden conducir a una transformación digital exitosa en el sector público, mejorando la eficiencia operativa y la experiencia del ciudadano.

VI. Conclusiones

El presente artículo subraya la importancia crucial de la transformación digital en la modernización del sector público, enmarcada en el contexto de un mundo cada vez más globalizado y tecnológicamente interconectado. Esta transformación no se reduce únicamente a la adopción de nuevas tecnologías, sino que representa un cambio profundo en la forma en que los gobiernos operan, gestionan sus recursos y se relacionan con los ciudadanos y otras partes interesadas. La digitali-



zación ha permitido la creación de estructuras más ágiles, eficientes y orientadas a la satisfacción de las necesidades de la ciudadanía, pero también ha traído consigo desafíos significativos que deben ser gestionados con visión estratégica.

Uno de los aspectos más relevantes es que la transformación digital no es un proceso lineal ni predecible, sino una dinámica compleja que involucra la interacción de factores tecnológicos, sociales, políticos, económicos y culturales. La implementación de tecnologías como la inteligencia artificial, la computación en la nube y los sistemas de datos abiertos ha mejorado la capacidad operativa de los gobiernos, pero su éxito depende de cómo estas tecnologías se integran con las estructuras preexistentes y de la capacidad del gobierno para adaptarse al cambio. La resistencia institucional y la inercia burocrática son obstáculos recurrentes que limitan el impacto de las tecnologías, lo que subraya la importancia de una gobernanza efectiva y de la gestión del cambio.

Además, el artículo destaca que la digitalización gubernamental debe ir más allá de la mera automatización de procesos para convertirse en un facilitador de cambios estructurales más amplios. Este proceso implica un enfoque centrado en el ciudadano, donde los servicios públicos no solo sean más accesibles y eficientes, sino también más personalizados y adecuados a las necesidades de los diferentes grupos de la población. Modelos como el "gobierno digital por defecto" o el enfoque de "eventos de vida" son ejemplos claros de cómo los gobiernos pueden reorganizar sus servicios en torno a los momentos clave de la vida de los ciudadanos, aumentando su relevancia y efectividad.

Sin embargo, el éxito de estas iniciativas requiere un compromiso firme por parte del liderazgo gubernamental y una estrategia clara que permita alinear las políticas tecnológicas con los objetivos estratégicos del gobierno. La colaboración entre diferentes agencias, la adecuada selección de herramientas tecnológicas, y el diseño participativo con los usuarios son factores determinantes para asegurar



que la transformación digital no solo mejore la eficiencia operativa, sino que también fomente una mayor transparencia, participación y confianza en el sector público.

BIBLIOGRAFIA

Basco, A.I., Beliz, G., Coatz, D. y Garnero, P. (2018). Industria 4.0: fabricando el futuro (Vol. 647). Banco Interamericano de Desarrollo.

Bravo, C. (2021). El gobierno digital y su implementación en el estado. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 13767-13777.

Brown, J.S. y Duguid, P. (2000). *The Social Life of Information*. Harvard Business School Press.

Estévez, E.C. y Janowski, T. (2016). Gobierno digital, ciudadanos y ciudades inteligentes. *Bit & Byte*, 2.

Fountain, J.E. (2001). *Building the Virtual State: Information Technology and Institutional Change*. Brookings Institution Press.

Klievink, B. y Janssen, M. (2009). Realizing joined-up government: Dynamic capabilities and stage models for transformation. *Government Information Quarterly*, 26, 275–84.

Layne, K. y Lee, J. (2001). Developing fully functional e-government: A four stage model. *Government Information Quarterly*, 18(2), 122–36.

Lee, G. y Kwak, Y. (2011). An open government implementation model: Moving to increased public engagement. IBM Center for the Business of Government.



Lips, M. (2020). *Digital Government: Managing Public Sector Reform in the Digital Era*. Routledge.

Mayer-Schönberger, V. y Cukier, K. (2013). *Big data: la revolución de los datos masivos*. Turner.

Navarro, L.S.S., Chacón, A.M.G., Panduro, J.A.T. y Becerra, R.M. (2022). Gobierno digital y modernización en entidades públicas peruanas: revisión sistemática de literatura. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 27(100), 1376-1389.

O'Neill, R. (2009). *E-Government: Transformation of Public Governance in New Zealand?*. Open Access Te Herenga Waka-Victoria University of Wellington. Thesis. <https://doi.org/10.26686/wgtn.16959304.v1>

Parker, L. (2024). *E-Government in Singapore: Pioneering Digital Services and Smart Governance*. *Disruptors Magazine*. <https://disruptorsmagazine.com/e-government-in-singapore-pioneering-digital-services-and-smart-governance/>

Rentería, R. y Valencia, O. (2024). Transfiguración del gobierno electrónico al gobierno inteligente: una revisión sistemática de la literatura. En Arellanes, E. et al. (2024). *Horizontes del Gobierno Electrónico*. Universidad de la Sierra Sur.

Toro-García, A., Gutiérrez-Vargas, C. y Correa-Ortiz, L. (2020). Estrategia de gobierno digital para la construcción de Estados más transparentes y proactivos. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12(22), 60-91.

Torrez, J. (2023). La transformación digital: estrategia generadora de cambios en las organizaciones. *Revista Estrategia Organizacional*, 12(2), 109-135.



Valdiviezo, G., Alegre, L. y Ayala, D. (2022). Transformación digital en América Latina: una revisión sistemática. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 27(100), 1519-1536.

Vega, P., Huillier Troncoso, G.L., y Herrera, G. M. (2020). Estrategias de transformación digital: Cómo gestionar los impactos en las estrategias, modelos de negocio y culturas or. CONECTA.

40

40

40

40