

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL ESTADO Y EL IMPACTO EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO ESTADO E O IMPACTO NOS SERVIÇOS PÚBLICOS

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE STATE AND IMPACT ON PUBLIC SERVICES

Oscar ROJAS¹
Fernando SOTO²
Juan VEGA³
Lucas CAMPBELL⁴

RESUMEN: El estudio tuvo como objetivo establecer la importancia de la transformación digital del estado y el impacto en los servicios públicos. La metodología manejada fue el enfoque cuantitativo bajo una investigación de tipo básico con un diseño no experimental. La población constituida por 145 personas que laboran en el sector público y privado. Para efectos de la muestra se utilizó el muestreo probabilístico, tomando como muestra el total de la población. Para la recolección de la información se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario con escalamiento tipo Likert. Al mismo tiempo, la validez del instrumento se formalizó por medio del juicio de expertos y la confiabilidad por el Alpha de Cronbach con un valor de 0,87; considerándose alta la confiabilidad. Finalmente, la transformación digital actúa transversalmente en la sociedad, elimina las fronteras entre productos y servicios, acorta los ciclos de vida de los mismos e incrementa las expectativas de los ciudadanos.

PALABRAS CLAVE: Transformación digital. Servicio público. Ciudadanos.

¹ Escuela de Ciencia Política y Administración Pública, Universidad de Talca (UTalca), Talca – Chile. Post Doctor en Finanzas, Doctor en Ciencias en Economía y Finanzas, Doctor en Educación, Master en Administración de Empresas (MBA), Master en Educación. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6739-5559>. E-mail: osrojas@utalca.cl

² Escuela de Ciencia Política y Administración Pública, Universidad de Talca (UTalca), Talca – Chile. Magister en Derecho mención Derecho Público. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3446-4415>. E-mail: fernando.soto@utalca.cl

³ Escuela de Ciencia Política y Administración Pública, Universidad de Talca (UTalca), Talca – Chile. Magister en Gerencia y Gestión Pública, Magister en Políticas Educativas, Magister en Educación mención Gestión de Calidad. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1097-264X>. E-mail: jvega@utalca.cl

⁴ Escuela de Ciencia Política y Administración Pública, Universidad de Talca (UTalca), Talca – Chile. Doctorando en Economía, Magister© en Economía, Ingeniero Comercial. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2193-7033>. E-mail: lucascampbellcruz98@gmail.com

RESUMO: *O estudo teve como objetivo estabelecer a importância da transformação digital do estado e o impacto nos serviços públicos. A metodologia utilizada foi a abordagem quantitativa sob um tipo básico de pesquisa com delineamento não experimental. A população é constituída por 145 pessoas que trabalham nos setores público e privado. Para fins de amostragem, utilizou-se a amostragem probabilística, tomando-se como amostra a população total. Para a coleta de informações, foi aplicada a técnica de survey e utilizou-se como instrumento um questionário com escala do tipo Likert. Ao mesmo tempo, a validade do instrumento foi formalizada por meio de julgamento de especialistas e confiabilidade pelo Alfa de Cronbach com valor de 0,87; confiabilidade é considerada alta. Por fim, a transformação digital atua de forma transversal na sociedade, elimina as fronteiras entre produtos e serviços, encurta seus ciclos de vida e aumenta as expectativas dos cidadãos.*

PALAVRAS-CHAVE: *Transformação digital. Serviço público. Cidadãos.*

ABSTRACT: *The study aimed to establish the importance of the digital transformation of the state and the impact on public services. The methodology used was the quantitative approach under a basic type of research with a non-experimental design. The population constituted by 145 people who work in the public and private sectors. For the purposes of the sample, probabilistic sampling was used, taking the total population as a sample. For the collection of information, the survey technique was applied and a questionnaire with Likert-type scaling was used as an instrument. At the same time, the validity of the instrument was formalized through expert judgment and reliability by Cronbach's Alpha with a value of 0.87; reliability is considered high. Finally, the digital transformation acts transversally in society, eliminates the borders between products and services, shortens their life cycles and increases the expectations of citizens.*

KEYWORDS: *Digital transformation. Public service. Citizens.*

Introducción

El Estado como ente esencial del país, además quien sustenta y regula los servicios públicos, lo ha conducido a modernizarse en cada una de las gestiones induciendo al estado tradicional al tecnológico, donde el esquema de producción de esta nueva sociedad, se basará en el desarrollo de tecnologías para incrementar el procesamiento de la información, obteniendo un alto crecimiento económico con un requerimiento de energía y materias primas.

Hoy en día, la sociedad de la información y del conocimiento esta imbuida hacia la inteligencia de negocios, la automatización, la robótica, la tecnología, los procesos y el hecho de que las personas sean el centro neurálgico, de allí que la transformación digital según Pihir *et al.* (2019, p. 40 apud ANDAUR GÓMEZ, 2020, p. 4) “[...] quienes trabajan en la organización necesitan vivir la transformación, deben asegurar que el ambiente de trabajo apoya la innovación y el cambio” a fin de implementar las políticas públicas, porque la

ciudadanía afronta grandes retos constituyendo un desafío para los países de la región. De allí que casi todas las políticas públicas se concentren en ellos.

En muchos países latinoamericanos, Fairlie y Portocarrero (2020) “la administración pública, presenta un déficit de políticas donde se utilice adecuadamente las tecnologías” (p. 89). Aunado a esto, Yañez y Sánchez (2020) plantearon que hablar de digital “conlleva desarrollar la tecnología, la cual será abordada como una disciplina a cargo de las unidades tecnológicas a las que se asigna la responsabilidad de lo digital” (p. 246). De esta manera, varios países han desarrollado lo digital partiendo de una política pública integral, instalada como una estrategia del país y que cubre tanto los aspectos legales y normativos, como los organizacionales, políticos, institucionales y tecnológicos. Lo que conlleva a una gobernanza digital que contribuye a un mejor Estado para el ciudadano y aporta a la competitividad de las empresas y del país en su conjunto.

El surgimiento de este nuevo modelo de sociedad marca también cambios en los esquemas económicos y sociales, con una clara tendencia a simplificar los complejos procesos de manejo de la información, porque el ciudadano exige ser escuchado y atendido. A fin de evitar, según BID/OEA (2020) “nuevas desigualdades sociales y de poder” (p. 67). De esta manera ¿Cómo se puede corregir la situación entregándole al ciudadano un servicio apropiado?

Es importante reflexionar sobre el impacto que tendrá en los modelos económicos la creciente demanda de tecnología. La primera y segunda revolución industrial trajeron consigo profundos cambios que aun hoy en día no han sido superados en su totalidad, por lo que se puede inferir que este nuevo cambio industrial repercutirá en los grandes centros económicos: los Estados Unidos de América (USA), Japón, China, Alemania y la Gran Bretaña, exportando sus consecuencias a los demás países dependientes de la tecnología que estos generan. El crecimiento de la población que se dedica a la industria de la tecnología marcará el rumbo definitivo que seguirá la economía y la generación de empleos del nuevo milenio.

Actualmente el auge en el desarrollo de las nuevas tecnologías está conformando una serie de cambios estructurales, a nivel económico, laboral, social, educativo y político. En definitiva, se está configurando una nueva forma de entender la cultura, apareciendo la información como el elemento clave de este tipo de sociedad. ¿Pero estamos aprovechando de verdad todo el potencial que brinda las nuevas tecnologías para obtener un verdadero bienestar en este nuevo modelo de sociedad?

Fue en la década de los setenta cuando se comienza a hablar de la sociedad de la información. Aparece la información como abanderada de toda una serie de cambios que iban

a configurar nuevas pautas sociales, motivadas por el auge del sector servicios. Ya no se trata de desarrollar bienes tangibles, como se venían desarrollando hasta ahora en una sociedad industrial. Se destinará a producir bienes ligados a la educación, la salud, la información, el medio ambiente, el ocio, y que conforman lo que a grandes rasgos se ha dado en llamar sociedad postindustrial.

Hoy día, en la sociedad occidental donde estamos imbuidos, la información como un elemento accesible, que se puede poseer, que da poder, que da conocimiento. La información se ha convertido en un culto, en un mito, algo que otorga autoridad, ventajas, superioridad y dominio; sin embargo, no se considera que la información tenga carácter informativo, por el simple hecho de ser poseída, o de poder ser asimilada por un sujeto. Se ha producido un cambio en el concepto de la información.

Una de las primeras personas en desarrollar un concepto de la sociedad de la información fue el economista Fritz Machlup. La frase fue empleada por primera vez en su libro de 1962 *The production and distribution of knowledge in the United States* ("La Producción y Distribución del Conocimiento en los Estados Unidos") en donde concluía que el número de empleos que se basan en la manipulación y manejo de información es mayor a los que están relacionados con algún tipo de esfuerzo físico.

Aun cuando no existe un concepto universalmente aceptado de lo que se le llama Sociedad de la información, la mayoría de los autores concuerda en que alrededor de 1970 se inició un cambio en la manera en que las sociedades funcionan. Este cambio se refiere básicamente a que los medios de generación de riqueza poco a poco se están trasladando de los sectores industriales a los sectores de servicios. En otras palabras, se supone que en las sociedades modernas, la mayor parte de los empleos ya no estarán asociados a las fábricas de productos tangibles, sino a la generación, almacenamiento y procesamiento de todo tipo de información.

Por otra parte, la Comisión de Transportes y Telecomunicaciones del Senado, con el apoyo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Asociación de Empresas de Telecomunicaciones (Chile Telcos) y la Cámara Chilena de Infraestructura Digital, han desarrollado la Estrategia de transformación digital para Chile, participando el sector público, empresarial, académico y la sociedad, diagnosticando los desafíos y oportunidades resultantes del rápido cambio tecnológico, induciendo al empoderamiento de la sociedad en general.

En Chile, se impulsó la política nacional de desarrollo digital, en 1999, planteándose: en la Agenda Digital Chile 2004-2006, la Estrategia para el Desarrollo Digital de Chile 2007-

2012, y así sucesivamente incorporando luego la Agenda Digital Imagina Chile 2013-2020 y la Digital 2020. Estas transformaciones buscan nuevas perspectivas acelerada transformación digital, donde destacan Fundación País Digital y su Plan un País Digital 2021, documentos que hacen referencia de la Estrategia Digital 2035 y de la Comisión de Transportes y Telecomunicaciones del Senado, donde hay participación del Estado, de los actores del sector privado y de la sociedad civil, enfatizando en el sector de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) y de una sociedad habilitada digitalmente.

A partir de la Ley N. 21.180 referida a la Transformación Digital del Estado, del 11 de noviembre del 2019 lo que condujo a que varios actos administrativos, como resoluciones, oficios u otros, sean generados y emitidos electrónicamente, evitando el papel, el cual se relaciona con los órganos de la Administración del Estado, es decir, cuando se inicia un procedimiento administrativo y deba requerir información que se encuentre en manos de otros servicios públicos. En el mismo sentido, fija una serie de principios relativos a los medios electrónicos, a saber: actualización, neutralidad tecnológica, equivalencia funcional, de fidelidad, de interoperabilidad y de cooperación, finalmente, se creó el Sistema Documental Digital que dependerá del Archivo Nacional.

Las transformaciones, tal como lo planteó el Congreso Nacional de Chile (2021) con la Ley No 18.845, sobre Sistemas de Microcopia y Micro grabación de documentos, que otorgaba validez a aquellas copias que se habían realizado a través de un procedimiento fijado en la ley, pero centrado en la tecnología de la microforma. Esta tecnología al día de hoy ha quedado obsoleta. Es por ello que la Gutiérrez (2020) “Ley cambia el paradigma, otorgándole validez jurídica a aquellos documentos originales en formato papel que sean digitalizados en conformidad al procedimiento fijado en la ley, fomentando el uso de otros tipos de tecnologías acordes al día de hoy” (p. 12).

La Administración del Estado es una estructura organizativa que maneja y usa una gran cantidad de datos de carácter personal de diferentes fuentes y que, por ende, son parte fundamental de la gestión que realiza diariamente. Centrarse en su protección desde un enfoque de la seguridad de los datos, porque permite delinear contornos claros en la integración de servicios al interior de los servicios públicos, pero, además, facilitar ciertas prestaciones para los ciudadanos y para los propios funcionarios de las instituciones. En esta labor, la ciberseguridad cobra una vital relevancia para que, entre otras cosas, se genere confianza en los procesos, sobre todo aquellos críticos, y confianza en las personas de que sus datos e información se encuentran debidamente protegidos.

En la misma línea, Mergel y Haug (2019) definen la transformación digital mediante entrevistas con expertos, especificando tres fases que marcan una secuencia en el proceso de transformación digital: en primer lugar, la digitalización, que representa la transición de servicios analógicos a digitales mediante un cambio de formato en los artefactos que se utilizan para prestar el servicio y el canal tecnológico para poder prestarlo; en segundo lugar, la digitalización, que se centra en cambios en los procesos, implicando un movimiento de innovación ligada a la tecnología que redefine los procesos no sólo para que se desarrollen en el entorno digital sino para que sean más eficaces y adaptados al usuario; finalmente, la transformación digital representa un movimiento que incluye cambios culturales, organizativos y relacionales derivados del impacto de la tecnología en la administración.

Asimismo, Lee *et al.* (2018) explican que existen diversos aspectos para la transformación digital, como la transformación socio-técnica direccionada con las tecnologías inteligentes y el abordaje de problemas complejos, debido al manejo de los: servicios, datos gobernanza, personas y tecnología. Además, defienden que más allá del concepto de eficacia y mejora de la calidad del servicio público, el valor actual de la transformación digital de la administración es garantizar el desarrollo sostenible de la sociedad pues estos autores entienden la transformación digital como un marco de resolución de problemas.

De esta manera, Frennert (2019) plantea la transformación digital direccionado a la e-salud y la atención a las personas mayores o con discapacidad, a través de Tecnología del Bienestar (p. 635). Es decir, la transformación digital de la administración puede generar tecnologías del bienestar que mejoren la vida de los ciudadanos.

Aunado a esta apertura, Bellon *et al.* (2019) señalaron tres tipos de efectos de la aplicación de tecnologías digitales emergentes en la gestión pública: en primer lugar, ganancias en eficiencia y productividad que pueden contribuir a la reducción de costes operativos, la focalización de los empleados públicos en tareas esenciales e importantes y la prestación del servicio más rápida y barata; en segundo lugar, efectividad y mejoras en la calidad (predicciones más precisas, detección y trazabilidad en tiempo real de problemas, asignación eficaz de recursos, mejor toma de decisiones, servicios más personalizados y contextualizados y políticas y servicios más inclusivos y empoderadores); y finalmente, mayor transparencia, rendición de cuentas, confianza y legitimidad (aunque estos efectos son más difíciles de evaluar empíricamente).

De esta manera, la tecnología con lleva al cambio, por ende, los procesos, las políticas, el liderazgo y los marcos mentales de las personas para enlazar con la transformación digital al mismo tiempo que la introducción de la tecnología provoca cambios radicales en el

funcionamiento de la administración y en las relaciones con la ciudadanía. Vial (2019) describe este proceso mediante el ciclo de la transformación digital. La organización responde a disrupciones que están teniendo lugar en su entorno mediante una respuesta estratégica que incluye el uso de tecnología, lo cual alimenta la disrupción que originó el cambio y al mismo tiempo permite cambios en la creación de valor, en la cual inciden tanto barreras organizativas (inercias y resistencias) como cambios estructurales (cultura y estructura organizativa, liderazgo, roles y destrezas de los trabajadores). Finalmente, este conglomerado de cambios genera impactos positivos (relacionados con la eficiencia de las operaciones, el desempeño de la organización, mejoras sociales y en el tejido industrial) y también negativos (seguridad y privacidad).

Para entender de qué tipo de tecnología estamos hablando como palancas de la transformación digital, Pereira *et al.* (2020) destacan que en este momento los cuatro pilares tecnológicos de la transformación digital son la computación en la nube, la tecnología móvil, la tecnología social y la analítica de datos. Estos cuatro pilares se alimentan, a su vez, de una serie de soluciones que han servido como aceleradores de innovación, entre las cuales se incluyen el Internet de las cosas, la robótica, la impresión 3D, el blockchain, la inteligencia artificial, la realidad aumentada y virtual, los sistemas cognitivos y la seguridad de última generación.

En este sentido, las competencias del empleado público en una administración digital (o en proceso de transformación digital) trascienden la mera competencia digital. En primer lugar, el empleado público requiere una competencia para el aprendizaje permanente que le permita tener control sobre su propio aprendizaje y hacer de este una herramienta para la actualización de conocimientos y para su desarrollo. De allí que el empleado público es una persona que, gracias a su competencia para el aprendizaje permanente, se encuentra en desarrollo en tres planos: desarrollo personal, desarrollo ciudadano y desarrollo profesional.

Finalmente, la transformación digital requiere del empleado público también una serie de competencias vinculadas directamente con la tecnología y los recursos digitales. En concreto, las competencias para la transformación digital demandan el uso de dispositivos, software, plataformas y redes; la alfabetización informacional y de datos; la comunicación y colaboración en entornos digitales; la creación de contenido digital; la búsqueda y garantía de seguridad en entornos digitales; y la resolución de problemas con y acerca de la tecnología.

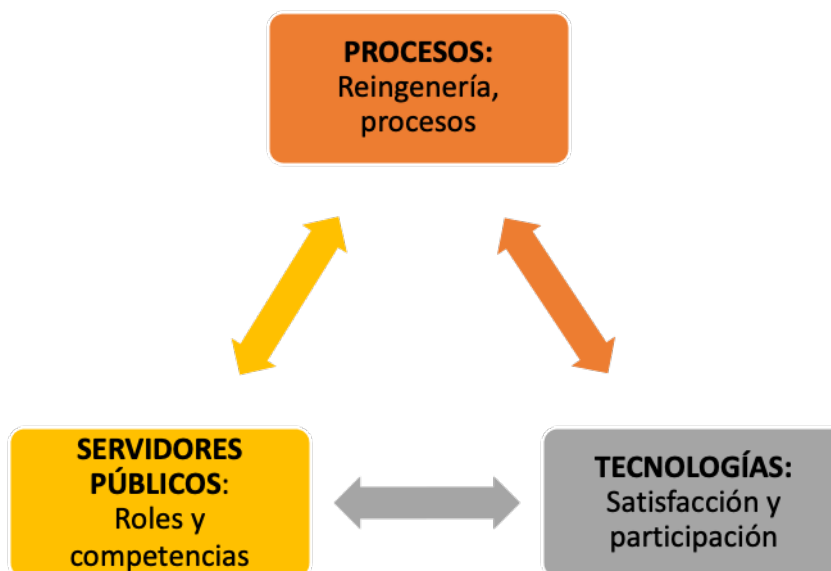
Metodología

Según Kahn, Baron y Vieyra (2018) se puede comparar la revolución digital con la revolución industrial. La transformación digital es una necesidad debido al dinamismo social en el cual se encuentra el ser humano.

El estudio de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2016) es cuantitativo, aplicado a una muestra de 145 expertos pertenecientes a diversos sectores públicos y privados, donde se plasmó dimensiones, las cuales resultaron del análisis de contenido del cuestionario con un coeficiente de Alpha Cronbach, de 0,87.

De acuerdo con los resultados emitidos, se concluye elementos básicos: tecnologías: satisfacción y participación, servidores públicos: roles y competencias y procesos: reingeniería y procesos. Los resultados coinciden en que la transformación digital en la administración pública se conforma por actuaciones con conducirán a la mejora y modernización de los procesos, enfatizando en tres aspectos la reingeniería, la informatización y las políticas; otro de los aspectos resaltantes son los servidores públicos y la tecnología.

Figura 1 – Elementos de transformación digital



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los servidores públicos, enfatizaron sobre la participación, como factor que inciden en comprender la importancia y urgencia de las iniciativas digitales, motivando a las personas al manejo de las TIC (MUNUERA GOMEZ, 2016). Asimismo, coinciden en que es necesario desarrollar programas de sensibilización permanente sobre la seguridad informática, la confianza en lo digital y las competencias digitales.

Por otro lado, para lograr la transformación digital se analiza que opinan las personas sobre los servicios y partiendo de su experiencia como puede mejorarse, de allí la necesidad de la toma de decisiones, enfatizando la innovación.

Asimismo, la optimización de los procesos implica la simplificación de proceso de los trámites de los servicios públicos, es decir, buscar que toda la tramitación se realice vía electrónica además se dé una buena y fácil usabilidad, de esta manera se evitaría los procesos lentos incentivando la productividad y la eficacia. Para que la administración pública se convierta en un canal preferente para los ciudadanos, con las organizaciones y de forma interna, la clave es generar una experiencia de usuario más satisfactoria y productiva a través de la reingeniería e informatización de sus procesos.

El desarrollo de estas cinco competencias, que depende tanto de procesos de aprendizaje formal como de aprendizajes informales, es flexible y se ajusta los distintos roles presentes en la administración pública, permitiendo así configurar perfiles de desempeño y de desarrollo precisos para cada unidad de la administración y cada puesto de trabajo. Las cinco competencias se pueden articular a través de una serie de funciones que se ponen en funcionamiento en las distintas situaciones personales y profesionales en las cuales se encuentra el empleado público. De esta manera, las competencias se desarrollan mediante su uso además de a través de procesos de aprendizaje formal, representando un conocimiento dinámico y ajustado al entorno y a los problemas que surgen a lo largo de la vida personal y profesional (Figura 1).

En efecto, sólo una Administración Pública y unos trabajadores y empleadas públicas competentes digitalmente podrán estar a la altura de los retos que la tecnología y la transformación digital plantean a toda la sociedad. Para ello, es necesario comprender qué significa transformación digital y cómo llevarla a la realidad de la administración pública a través de un marco de competencias digitales para el empleado público que contemple los elementos que han salido a la luz con esta investigación. Coincidimos, por tanto, con la conclusión de Katz (2009) “las competencias digitales para la administración pública son esenciales para el proceso de modernización del país en todos los niveles, así que deberían ser una prioridad en el sistema de formación de los empleados públicos” (p. 88).

Conclusiones

El crecimiento continuo en el uso de tecnologías digitales ha dado lugar a profundos cambios el modo de actuación y comunicación con la ciudadanía con el fin de lograr la integración de la sociedad y la participación mediante la interconexión de miles de millones de personas, máquinas y productos. La transformación digital actúa transversalmente en la sociedad, elimina las fronteras entre productos y servicios, acorta los ciclos de vida de estos e incrementa las expectativas de los ciudadanos. Resulta oportuno disponer de acciones para la infoalfabetización de la ciudadanía y de los servidores públicos en función de estimular el acceso y la participación.

La transformación digital en la administración pública está compuesta por un conjunto de actuaciones orientadas a la mejora y modernización de los procesos, que incluye los procedimientos y políticas, la reingeniería y la informatización de cada uno de ellos. En ello ocupa un espacio preponderante las TIC para la trasmisión de datos, la interacción con los ciudadanos en función de la satisfacción de sus necesidades y expectativas. Por otro lado, los servidores públicos asumen roles y responsabilidades, pero necesitan ser entrenados para innovar y desarrollar competencias digitales en función de las necesidades.

La Transformación Digital es un concepto bastante popular hoy en día, pero en el contexto de la Administración del Estado, requiere entenderse que no es el mero uso de nuevas tecnologías al interior de diversos procesos de los servicios públicos, sino que, además, al igual que en otras instituciones, requiere un cambio organizacional, muchas veces motivado por la dictación de cierta normativa que permita que ello se produzca en concordancia con el marco legal respectivo.

Los ejes para la transformación digital propuestos constituyen una hoja de ruta para orientar las acciones y adaptarse a los cambios que, desde la adecuación de los procesos, la tecnología y los servidores públicos son necesarios.

REFERENCIAS

ANDAUR GÓMEZ, G. Gestión Documental en el contexto de la Transformación Digital. **Revista Gestión y Tendencias**, v. 4, n. 2, p. 02-05, 2020. DOI: 10.11565/GESTEN.V4I2.87. Disponible en: https://www.uahurtado.cl/wp-images/uploads/2020/03/gesten_N%C2%B02_-volumen_IV.pdf. Acceso: 10 jun. 2021.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO – BID. ORGANIZACIÓN DE ESTADOS AMERICANOS – OEA. **Ciberseguridad: ¿Estamos preparados en América Latina y el Caribe?** 2020.

BELLON, M. *et al.* **Digitalization to improve tax compliance: Evidence from VAT e-invoicing in Peru.** Documento de trabajo n.o 19/231. Washington, DC: Fondo Monetario Internacional, 2016. Disponible en: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/11/01/Digitalization-to-Improve-Tax-Compliance-Evidence-from-VAT-e-Invoicing-in-Peru-48672>. Acceso: 10 jun. 2021.

CONGRESO NACIONAL DE CHILE. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. **DFL 1.** Obtenido de DFL 1 Establece normas de aplicación del artículo 1° de la Ley 21.180, de Transformación digital del Estado, respecto de los procedimientos administrativos regulados en leyes especiales que se expresan a través de medios electrónicos y determina la gra. Santiago: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2021. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1157806>. Acceso: 10 jun. 2021.

FAIRLIE, J.; PORTOCARRERO, F. **Transformación Digital para Administraciones Públicas, Crear valor para la ciudadanía del siglo XXI.** Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, 2020.

FRENNERT, S. Lost in digitalization? Municipality employment of welfare technologies. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, v. 14, n. 6, p. 635-642, 2019. DOI: 10.1080/17483107.2018.1496362. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17483107.2018.1496362>. Acceso: 10 jun. 2021.

GUTIÉRREZ, J. P. G. Transformación digital desde enfoque normativo. **Revista Gestión y Tendencias**, v. 4, n. 2, p. 10-12, 2020. DOI: 10.11565/GESTEN.V4I2.90. Disponible en: <https://www.gestionytendencias.cl/index.php/GT/article/download/90/66/>. Acceso: 10 jun. 2021.

HERNÁNDEZ, S.; FERNÁNDEZ, C.; BAPTISTA, P. **Metodología de la investigación.** 5. ed. México: McGraw Hill, 2016. ISBN: 978-607-15-0291-9. Disponible en: https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20ta%20Edici%C3%B3n.pdf. Acceso: 10 jun. 2021.

KAHN, T.; BARON, A.; VIEYRA, J. C. **Tecnologías digitales para la transparencia en la inversión pública: Nuevos instrumentos para empoderar a ciudadanos y gobiernos.** Documento para discusión n.o IDB-DP-634. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo, 2018. DOI: 10.18235/0001418. Disponible en: <https://publications.iadb.org/en/digital-technologies-transparency-public-investment-new-tools-empower-citizens-and-governments>. Acceso: 10 jun. 2021.

KATZ, L. **El papel de las TIC en el desarrollo: Propuesta de América Latina a los retos económicos actuales**. Madrid: Fundación Telefónica, 2009.

LEE, J. *et al.* Proposing a value-based digital government model: Toward broadening sustainability and public participation. **Sustainability**, v. 10, n. 9, 3078, 2018. DOI: 10.3390/su10093078. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/9/3078>. Acceso: 10 jun. 2021.

MERGEL E.; HAUG, N. Defining digital transformation: Results from expert interviews. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 4, 101385, 2019. DOI: 10.1016/j.giq.2019.06.002. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X18304131?via%3Dihub>. Acceso: 10 jun. 2021.

MUNUERA GOMEZ, M. P. Agenda digital: e-Servicios sociales. **Gestión y Análisis de Políticas Públicas**, n. 16, p. 27-46, 2016. DOI: 10.24965/gapp.v0i16.10362. Disponible en: <https://revistasonline.inap.es/index.php/GAPP/article/view/10362>. Acceso: 10 jun. 2021.

PEREIRA, S. *et al.* An Educational Approach for Present and Future of Digital Transformation in Portuguese Organizations. **Applied Sciences**, v. 10, n. 3, 757, 2020. DOI: 10.3390/app10030757. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-3417/10/3/757>. Acceso: 10 jun. 2021.

VIAL, G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 28, n. 2, p. 118-144, 2019. DOI: 10.1016/j.jsis.2019.01.003. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0963868717302196?via%3Dihub>. Acceso: 10 jun. 2021.

YAÑEZ, P.; SÁNCHEZ, R. Una muestra de cómo los Big Data ayudan al transporte en nuestra región. **BID Invest**, 18 sept. 2020. Disponible en: <https://idbinvest.org/es/blog/transporte/una-muestra-de-como-los-big-data-ayudan-al-transporte-en-nuestra-region>. Acceso: 10 jun. 2021.

Cómo hacer referencia a este artículo

BRANCO, G. B.; PINTO, M. M. Transformación digital del estado y el impacto en los servicios públicos. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 26, n. 00, e022155, 2022. e-ISSN: 1519-9029. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v26i00.17496>

Enviado en: 10/08/2022

Revisiones requeridas en: 13/09/2022

Aprobado en: 19/10/2022

Publicado en: 22/12/2022

Procesamiento y edición: Editora Ibero-Americana de Educação.
Corrección, formateo, normalización y traducción.

