

## INFORME

**EXPLORANDO LAS DINÁMICAS DE LAS TRANSFORMACIONES DIGITALES EN LAS FEDERACIONES<sup>1</sup>***EXPLORING THE DYNAMICS OF DIGITAL TRANSFORMATION IN FEDERATIONS*por **Eric Champagne**

Profesor de la Facultad de Estudios Políticos y director del Centro de Gobernanza, Universidad de Ottawa;

**Silvana Gomes**

Doctorando en Administración Pública, Facultad de Ciencias Políticas, Universidad de Ottawa;

**Felix Knüpling**

Vicepresidente de Programas del Foro de las Federaciones (Oficina de Alemania);

y **André Lecours**

Profesor de la Facultad de Ciencias Políticas de la Universidad de Ottawa

Cómo citar este artículo / Citation:  
Champagne, Eric; Gomes, Silvana;  
Knüpling, Felix; André Lecours (2026):  
Explorando las dinámicas de las transformaciones  
digitales en las federaciones, en:  
Cuadernos Manuel Giménez Abad, nr. 31.  
DOI: <https://doi.org/10.47919/FMGA.CM26.0101>

**RESUMEN**

Este texto resume una publicación del Foro de las Federaciones en la que se analiza la intersección entre la digitalización de la administración pública y el federalismo. El texto sostiene que la transformación digital es una fuerza constitutiva en la reconfiguración de la gobernanza federal, y no solo una reforma administrativa neutra. Esta transformación reestructura las relaciones intergubernamentales, la rendición de cuentas y la distribución de competencias entre los distintos niveles de gobierno, al tiempo que pone de manifiesto las asimetrías persistentes en materia de capacidad y los problemas de coordinación habituales en los sistemas federales. Basándose empíricamente en casos federales comparados, se concluye que los efectos de la digitalización varían en función de las configuraciones institucionales, como el grado de descentralización y los mecanismos de coordinación. En general, la transformación digital genera dinámicas duales y, en ocasiones, contradictorias: por un lado, puede centralizar la gobernanza a través de infraestructuras digitales estandarizadas y, por otro, permite la descentralización al reforzar la innovación y la autonomía subnacionales.

**Palabras clave:** digitalización de la Administración pública, sistemas federales, relaciones intergubernamentales, rendición de cuentas, España.

1. Este texto es una traducción del primer capítulo de la obra: Champagne, E., Gomes, S., Knüpling, F. and Lecours, A., 2026, February. Exploring the Dynamics of Digital Transformations in Federations. In The Forum of Federations Handbook on Digitalization in Public Administration of Federal Countries (pp. 1-24). Cham: Springer Nature Switzerland.

**ABSTRACT**

This text outlines a publication by the Forum of Federations which examines the intersection between the digitalisation of public administration and federalism. It argues that digital transformation is a constitutive force in reshaping federal governance, rather than being a neutral administrative reform. It restructures intergovernmental relations, accountability and the distribution of authority across levels of government while also exposing the persistent asymmetries in capacity and coordination problems that are typical of federal systems. Based on empirical evidence from comparative federal cases, the text demonstrates that the effects of digitalisation vary depending on institutional configurations, such as the degree of decentralisation and coordination mechanisms. Overall, digital transformation produces dual and sometimes contradictory dynamics: it can centralise governance through standardised digital infrastructures while also enabling decentralisation by strengthening subnational innovation and autonomy.

**Keywords:** digitalisation of public administration, federal systems, intergovernmental relations, accountability, Spain.

**I. INTRODUCCIÓN**

Este texto forma parte de un libro recientemente publicado, fruto de un proyecto de investigación del Foro de las Federaciones y el Centro de Gobernanza de la Universidad de Ottawa, que examina la encrucijada entre la digitalización de la administración pública y el federalismo. Este tema se abordó por primera vez en un documento de trabajo publicado conjuntamente en 2022 por el Foro de las Federaciones y el Centro de Gobernanza, titulado *Digitalización de la administración pública en los países federales: retos, oportunidades y perspectivas de futuro* (Gomes et al., 2022), obra de la que se citan numerosos pasajes en este volumen. En él se señala que el liderazgo, el apoyo político, la definición clara de funciones y responsabilidades, la coordinación intergubernamental y el fomento del intercambio de conocimientos son áreas de estudio esenciales que requieren una investigación más profunda para garantizar el éxito de la digitalización en los países federales. Este proyecto se concibe como el primer libro exhaustivo y comparativo que explora la gobernanza digital en los sistemas federales. La idea de este libro surgió de la constatación de que, a medida que la digitalización se vuelve más crucial para los gobiernos, es necesario estudiar su funcionamiento en los sistemas federales, donde el poder se distribuye entre diversos niveles de gobierno. Los retos y oportunidades específicos que plantea la implementación de servicios digitales en los países federales requieren enfoques colaborativos que pueden resultar difíciles de aplicar en medio del delicado equilibrio entre autonomía, competencia y colaboración.

Poco después de la publicación del documento de trabajo, el Foro de las Federaciones y el Centro de Gobernanza de la Universidad de Ottawa organizaron un seminario web para presentar el estudio a una audiencia compuesta por académicos y funcionarios públicos de diferentes países federales. Los editores mostraron un gran interés por el tema en esa ocasión. Invitaron a sus colegas a contribuir a un libro sobre cuestiones de digitalización en nueve países federales: Alemania, Brasil, Canadá, España, Estados Unidos, India, México, Suiza y Austria. Aunque España no es formalmente un Estado federal, presenta numerosas características federales que justificaban su inclusión en los estudios comparativos sobre federalismo (Heywood, 1995; Tudela y Kölling, 2020). Los autores de los estudios de caso abordaron las siguientes preguntas:

- ¿Es el federalismo un obstáculo o un motor de la digitalización?
- ¿Conduce la digitalización a la centralización o a la descentralización?
- ¿Qué instrumentos o estrategias se adoptan para abordar los retos de la implementación de políticas digitales en los sistemas federales?
- ¿Cooperan los gobiernos federal y de las unidades constitutivas en la implementación de los servicios públicos digitales? ¿Existen canales institucionalizados para la cooperación, o esta se produce de manera *ad hoc*? ¿Hay algún ámbito en el que la cooperación sea más habitual?
- ¿Se percibe el sistema federal como un facilitador o como una barrera para la digitalización? ¿Proporciona el gobierno federal incentivos o recursos a los gobiernos de las unidades constitutivas?
- ¿Cómo afecta la estructura federal a la digitalización? O, a la inversa, ¿cómo afecta la digitalización a la estructura federal?
- ¿Cuáles son los principales retos para impulsar la digitalización en cada país federal? ¿Qué instrumentos y estrategias se adoptan para superar estos retos? ¿Existen factores que la faciliten?
- ¿Qué lecciones pueden aprender las federaciones unas de otras?

Estas preguntas proporcionaron un marco analítico común que guió la preparación de cada capítulo y ayudó a impulsar la investigación intersectorial. Aunque el conjunto operaba bajo un marco unificado, las preguntas no se aplicaban de manera clara en todos los países. Por ello, los autores adaptaron su enfoque y seleccionaron las cuestiones más pertinentes para su caso. En consecuencia, el resultado colectivo es, en general, coherente y sienta las bases para una agenda de investigación exhaustiva sobre la digitalización en el seno de las federaciones.

En este volumen se exploran dos posibles mecanismos causales. El primero examina el impacto de la digitalización en los sistemas federales (el federalismo como variable dependiente). Esta perspectiva profundiza en la forma en que la digitalización influye en aspectos como la centralización, la distribución de responsabilidades, las relaciones intergubernamentales y las nuevas formas de coordinación y rendición de cuentas. La segunda perspectiva invierte la relación causal y examina cómo las propias estructuras federales afectan a la digitalización. Este enfoque se pregunta si los sistemas federales obstaculizan o facilitan los esfuerzos de digitalización. Desde nuestro punto de vista, ambos enfoques son valiosos. Sin embargo, requieren metodologías distintas. La primera exige examinar las variaciones entre los diferentes modelos federales, ya que los efectos de la digitalización, que también varía, probablemente difieran en función de la estructura federal específica de cada país. La segunda, por el contrario, requiere un enfoque comparativo. Para ello, sería necesario incluir tanto a los Estados federales como a los unitarios (incluidos aquellos con estructuras descentralizadas), con el fin de aislar la influencia específica de las estructuras federales en la digitalización. El enfoque que hemos elegido consiste en integrar estudios de caso para llevar a cabo una investigación amplia y explorar la relación entre el federalismo y la digitalización. De este modo, los autores pudieron abordar una o ambas cuestiones de investigación. No obstante, reconocemos que para un proyecto de investigación más específico sería necesaria una única variable dependiente claramente definida con el fin de garantizar una investigación más coherente.

## **II. EXPLORACIÓN DE LA INTERSECCIÓN ENTRE EL GOBIERNO DIGITAL Y EL FEDERALISMO**

A pesar de la abundancia de estudios sobre la digitalización en el sector público, existe una laguna en la comprensión de las dinámicas específicas de la digitalización en las federaciones y otros sistemas multinivel. Nuestro objetivo fue salvar esa brecha de conocimiento y comprender cómo el federalismo puede impulsar u obstaculizar los esfuerzos de digitalización de los gobiernos. Además, investigamos las estrategias que se han adoptado para superar los retos que plantea la implementación de políticas digitales en sistemas multinivel. A través de nuestros estudios de caso, esperábamos arrojar luz sobre diferentes aspectos de la digitalización en los países federales y proporcionar información a responsables políticos e investigadores.

Un elemento central de nuestro enfoque es la noción de gobernanza digital. La gobernanza digital transforma los mecanismos tradicionales de gobierno al reconfigurar la manera en que los gobiernos operan y prestan bienes y servicios públicos en la era digital. Como principio estructurador de la gobernanza, el federalismo organiza la división de poderes entre el nivel federal y las unidades constitutivas, configurando así un complejo entramado de cooperación, fricciones e interacciones intergubernamentales.

Nuestra investigación aborda varias cuestiones fundamentales: ¿cómo podría la expansión de procesos administrativos digitalizados transformar la distribución del poder y la asignación de competencias dentro de los sistemas federales? ¿Cómo se adapta el federalismo a los retos y oportunidades derivados de la creciente digitalización de la administración pública? ¿En qué medida la digitalización puede facilitar

o dificultar los procesos de coordinación, colaboración y toma de decisiones entre los distintos niveles de gobierno?

Estas preguntas buscan analizar los efectos transformadores que las formas digitales de gobernanza pueden ejercer sobre las prácticas e instituciones del federalismo, la gobernanza multinivel y las relaciones intergubernamentales.

La literatura académica sobre gobernanza digital no ha explorado en profundidad la compleja relación entre la digitalización de la administración pública y el federalismo. Estas dimensiones complejas, en las que la digitalización se cruza con las estructuras federales, invitan a un análisis transversal y comparativo de la gobernanza que aún no se ha abordado en la literatura académica.

La todavía limitada literatura que explora la relación entre digitalización y federalismo ofrece perspectivas relevantes para comprender sus complejidades, dinámicas y resultados. Jeffrey Roy (2017, 2021) ha contribuido de manera significativa al estudio del gobierno digital en contextos federales. Su trabajo analiza la interacción entre distintas dinámicas del sector público más allá de las fronteras jurisdiccionales, subrayando la creciente importancia de las dimensiones intergubernamentales en un contexto de prestación de servicios cada vez más digitalizada.

Roy sostiene que los retos asociados a la transformación digital están estrechamente vinculados a cuestiones fundamentales del federalismo y de las relaciones intergubernamentales en sentido amplio. La transición hacia una administración pública digitalizada genera implicaciones específicas para distintos niveles de gobierno, particularmente en ámbitos como las relaciones intergubernamentales, la acción colaborativa, la implementación de políticas digitales y los mecanismos de rendición de cuentas.

En este contexto, la descentralización desempeña un papel central. La OCDE señala que, aunque la descentralización puede constituir un importante facilitador de la buena gobernanza, su efectividad depende en gran medida del diseño institucional del proceso descentralizador, de las capacidades administrativas de las unidades constituyentes y de la calidad de los sistemas de gobernanza multinivel existentes. Esta perspectiva pone de relieve tres retos de diseño principales en el contexto de las relaciones intergubernamentales (Roy, 2021):

- **Asignación poco clara de responsabilidades:** en la gobernanza digital, existe a menudo una división ambigua de responsabilidades entre los diferentes niveles de gobierno, lo que puede dar lugar a redundancias operativas, ineficiencias, incoherencias en las políticas o lagunas.
- **Cuellos de botella en recursos y capacidades:** los recursos limitados (financieros, tecnológicos y humanos), especialmente a nivel de las unidades constituyentes, pueden obstaculizar gravemente la capacidad de llevar a cabo iniciativas de digitalización de manera eficaz.
- **Retos de coordinación y problemas de escala:** la coordinación eficaz entre sistemas políticos y administrativos fragmentados plantea retos considerables, agravados por la complejidad inherente a los sistemas federales.

Partiendo de ese trabajo, Gomes *et al.* (2022) sostienen que la digitalización tiene implicaciones relevantes para el funcionamiento de los sistemas federales en cuatro ámbitos principales:

- Relaciones intergubernamentales
- Acción colaborativa

- Aplicación de las políticas de digitalización
- Rendición de cuentas

La naturaleza compleja de la digitalización intensifica las dinámicas de interdependencia en las relaciones intergubernamentales. En este contexto, tanto las interacciones verticales como horizontales requieren altos niveles de coordinación, capacidades institucionales y disponibilidad de recursos para sostener acuerdos de colaboración efectivos entre niveles de gobierno. En esta línea, Zwick y Spicer (2021) y Spicer (2022) analizan específicamente la participación de las unidades constitutivas en los procesos de digitalización. Sus trabajos muestran que estos niveles de gobierno enfrentan diversos obstáculos para desarrollar iniciativas digitales, entre ellos la escasez de capacidades técnicas especializadas, limitaciones financieras y déficits de infraestructura (de Mello y Ter-Minassian, 2020). Este conjunto de restricciones subraya la relevancia de la cooperación con los gobiernos centrales como mecanismo para compensar asimetrías de capacidad dentro de los sistemas federales.

A medida que los distintos niveles de gobierno deben afrontar desafíos que trascienden las fronteras jurisdiccionales –como los riesgos de ciberseguridad, la protección de datos o la interoperabilidad–, las relaciones intergubernamentales adquieren un papel central para el éxito de las iniciativas de digitalización. Un número creciente de actividades públicas requiere esfuerzos coordinados entre distintas autoridades para garantizar compatibilidad operativa, intercambio de información y coherencia administrativa. No obstante, esta búsqueda de coordinación suele apoyarse en mecanismos jerárquicos y procesos de estandarización que, en determinadas circunstancias, pueden limitar la innovación, la flexibilidad y la capacidad de adaptación territorial, especialmente en sistemas federales caracterizados por preferencias, capacidades y necesidades heterogéneas.

El proceso de transformación digital requiere acciones coordinadas entre los distintos niveles de gobierno y administración para facilitar una digitalización efectiva de las unidades constituyentes. En este contexto, la coordinación y cooperación entre sistemas políticos y administrativos fragmentados (Cejudo y Michel, 2017), así como los costes derivados del establecimiento y gestión de mecanismos intergubernamentales, constituyen obstáculos significativos que las federaciones deben afrontar. La implementación de programas de digitalización en entornos federales depende de factores políticos, administrativos e institucionales. Los mecanismos de cooperación deben facilitar el diálogo, el intercambio de información y la acción conjunta entre entidades que con frecuencia operan de manera segmentada o autónoma. En consecuencia, el éxito de las iniciativas de digitalización depende en gran medida de la capacidad para construir y sostener marcos de coordinación capaces de resistir las tensiones y complejidades propias de la gobernanza digital multinivel. Los costes asociados a estos mecanismos no son menores, ya que implican compromisos financieros, capacidades administrativas, tiempo, personal especializado e inversiones tecnológicas sostenidas. En muchos casos, las federaciones pueden encontrar dificultades para mantener estos esfuerzos cuando los beneficios son inciertos, asimétricos o solo visibles en el largo plazo. Además, la ausencia de marcos jurídicos e institucionales que definan claramente competencias, funciones y responsabilidades dentro del sistema intergubernamental puede generar problemas de coordinación y vacíos en los mecanismos de rendición de cuentas (Gil-García *et al.*, 2018).

La implementación de políticas de digitalización en sistemas federales constituye un ámbito que requiere una atención particular. Según el Índice de Gobierno Digital de la OCDE (2019), el 44 % de los países con estructuras institucionales específicas en materia de gobierno digital carecen de órganos o mecanismos de coordinación que

incorporen a los gobiernos locales. Aunque las realidades territoriales varían considerablemente, diversos estudios muestran que el respaldo político y los factores institucionales desempeñan un papel decisivo en los procesos de digitalización regional y local (Wohlers, 2009; Dias, 2020; Ingrams *et al.*, 2020). En este contexto, la tensión entre enfoques descendentes y ascendentes en la implementación de políticas digitales resulta especialmente relevante. Las estrategias descendentes, caracterizadas por una mayor uniformidad y alcance general, pueden no considerar adecuadamente las particularidades territoriales, generando desajustes entre los objetivos nacionales y las capacidades o necesidades de las unidades constituyentes. Estas tensiones pueden traducirse en retrasos, resistencias institucionales y problemas de implementación. Por el contrario, los enfoques ascendentes pueden favorecer mayores niveles de innovación, adaptación territorial y sensibilidad hacia las necesidades locales, aunque también presentan riesgos asociados a la fragmentación, la falta de coherencia y las dificultades de escalabilidad. Para mitigar estas tensiones, resulta fundamental armonizar estrategias, prioridades y valores mediante mecanismos efectivos de coordinación multinivel. Ello requiere ampliar la participación de los gobiernos subnacionales en los procesos de toma de decisiones y garantizar que sus aportaciones sean incorporadas en el diseño estratégico de las iniciativas digitales. De este modo, puede reducirse la brecha entre formulación e implementación de políticas, favoreciendo procesos de digitalización más coherentes, inclusivos y eficaces. En última instancia, el éxito de la transformación digital en sistemas federales depende de la capacidad para construir redes estables de comunicación, coordinación y cooperación entre los distintos niveles de gobierno, sustentadas en objetivos compartidos y mecanismos institucionales de colaboración.

La implementación efectiva de políticas de digitalización depende de la cooperación entre distintos niveles de gobierno, condición necesaria para desarrollar soluciones más flexibles, orientadas al usuario y adaptativas (Mergel, 2016). En este contexto, los funcionarios públicos con capacidad de influencia sobre el uso de tecnologías de la información en las estructuras administrativas desempeñan un papel clave en la promoción de la colaboración interorganizacional, un elemento central en los grandes proyectos de transformación digital (Borins *et al.*, 2007, p. 278). Uno de los principales retos de la cooperación intergubernamental es el desarrollo de sistemas y bases de datos interoperables, lo que exige esfuerzos coordinados y sostenidos por parte de las distintas autoridades públicas (Gottschalk, 2009; Pardo *et al.*, 2012). En muchos casos, los gobiernos centrales han impulsado este proceso mediante enfoques predominantemente descendentes orientados a reforzar la interoperabilidad. Para afrontar estos desafíos, resulta necesario conciliar la tendencia centralizadora de las estrategias de digitalización con la estructura descentralizada propia de los sistemas federales. Esto implica abordar cuestiones como el acceso equitativo a tecnologías digitales, el diseño de estrategias diferenciadas según niveles de madurez digital entre jurisdicciones y la incorporación de mecanismos robustos de coordinación intergubernamental.

A nivel subnacional, la implementación de políticas digitales resulta decisiva, ya que en esta fase se concentran tanto las tareas operativas como la interacción directa con los usuarios finales. No obstante, la literatura subraya que el éxito de la transformación digital depende en gran medida de la cooperación intergubernamental. Durante la implementación, suelen emerger tensiones entre enfoques jerárquicos y enfoques más ascendentes, derivadas de prioridades institucionales divergentes, lo que puede generar retrasos, ineficiencias o incluso fallos en los proyectos, especialmente en contextos de fuerte control centralizado. En este sentido, la coordinación entre niveles de gobierno y la alineación de estrategias e incentivos institucionales se convierten en condiciones clave para mejorar la eficacia de la implementación de políticas de digitalización en sistemas multinivel.

### III. DIGITALIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: CUESTIONES CLAVE Y RETOS

El papel creciente de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la administración pública ha abierto numerosos debates sobre la gestión de la acción gubernamental y la formulación e implementación de políticas públicas. El reciente auge tecnológico impulsado por el big data, los datos abiertos, la inteligencia artificial (IA) y las tecnologías blockchain refuerza el papel central de la digitalización, el gobierno digital y la gobernanza digital en la administración pública contemporánea a nivel global.

Aunque no existe un consenso consolidado sobre los términos y conceptos de este campo de investigación relativamente reciente, en el contexto de este trabajo la digitalización de la administración pública se entiende como «una transformación global de las actividades, políticas, instituciones, cultura y relaciones (internas y externas) del sector público impulsada por las tecnologías de la información y la comunicación» (Gomes *et al.*, 2022, p. 4).

Si bien los términos “gobierno digital” y “gobernanza digital” suelen emplearse de forma intercambiable en la literatura, es posible identificar matices conceptuales entre ambos. Según Fountain (2014), el gobierno digital abarca dimensiones relacionadas con la gestión pública, la prestación de servicios, la formulación de políticas, el análisis y la regulación, así como las formas de interacción entre ciudadanos y administraciones a través de tecnologías digitales.

Por su parte, la gobernanza digital puede entenderse como el uso de herramientas, técnicas y plataformas digitales para mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos de gobernanza mediante la interacción entre el gobierno y múltiples actores –incluidos ciudadanos, organizaciones sin ánimo de lucro, empresas y otros niveles de gobierno– mediada por el uso estratégico de tecnologías digitales (Engvall y Flak, 2022; Hanisch *et al.*, 2023). Ambos conceptos enfatizan la incorporación de tecnologías basadas en datos, Internet y sistemas inteligentes orientados a la innovación en políticas públicas, la transformación de la gestión y el desarrollo de nuevos marcos de gobernanza. En conjunto, el gobierno digital y la gobernanza digital reflejan un enfoque transformador de la administración pública tradicional, en el que la tecnología actúa como vector de reconfiguración institucional y funcional del sector público.

La agenda de digitalización también ha ganado protagonismo en organizaciones internacionales como la OCDE, el Banco Mundial y las Naciones Unidas, como muestran sus numerosas publicaciones y mecanismos de evaluación comparativa en este ámbito.

Por ejemplo, el Índice de Gobierno Digital de la OCDE proporciona un marco de referencia para medir el grado de madurez digital de los gobiernos, analizando la transformación digital de la administración pública a través de diversas dimensiones<sup>2</sup>. Este instrumento permite identificar fortalezas institucionales y áreas de mejora en la implementación de estrategias digitales (OCDE, 2023).

Por su parte, la iniciativa GovTech del Banco Mundial promueve la modernización del sector público mediante el uso de tecnologías digitales, con el objetivo de reducir la brecha tecnológica en países en desarrollo y facilitar la transición hacia modelos más avanzados de prestación de servicios públicos, mejora de la gestión administrativa y fortalecimiento de la capacidad estatal (Banco Mundial, 2024).

2. Las dimensiones son: digital by design, data-driven public sector, gobierno como plataforma, abierto por defecto, centrado en el usuario y proactividad.

En el caso de las Naciones Unidas, la agenda digital se articula en torno a la reducción de las brechas de desarrollo entre países y al papel de la tecnología como instrumento clave para la implementación de la Agenda 2030 y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (UIT y PNUD, 2023).

### III.1. Digitalización y cambios en la gobernanza

Los gobiernos de todo el mundo reconocen progresivamente los beneficios asociados a la digitalización de los servicios públicos y a la incorporación de herramientas digitales en sus estrategias de prestación de servicios a ciudadanos y empresas. Sandoval-Almazán *et al.* (2017) proponen un marco analítico relevante para el estudio de la digitalización de la administración pública, en el que identifican dimensiones clave que requieren atención, como la calidad de la información y los datos, las tecnologías de la información, las estructuras y procesos organizativos, los arreglos institucionales y el contexto económico, político y social. Este enfoque pone de relieve el carácter multidimensional del gobierno y la gobernanza digital. Las transformaciones asociadas a la digitalización han llevado a la literatura en ciencia política y administración pública a reconsiderar la conceptualización y el análisis de las políticas públicas, la gestión pública y la gobernanza. La obra de Patrick Dunleavy (Dunleavy, 2006, 2009; Dunleavy *et al.*, 2006) ha sido fundamental para enmarcar la comprensión de cómo las tecnologías digitales están reconfigurando las estructuras y procesos gubernamentales. Dunleavy define la gobernanza en la era digital como un paradigma emergente en el que el sector público debe adaptarse a entornos tecnológicos en rápida evolución. Este enfoque ha contribuido a consolidar una línea de investigación que analiza tanto las oportunidades como los desafíos derivados de la intersección entre tecnología, gestión pública y prestación de servicios<sup>3</sup>.

Dado que la digitalización ha alterado de manera significativa los procesos y operaciones administrativas, la literatura sobre gestión pública ha tratado de analizar sus implicaciones institucionales, organizativas y de desempeño. Veit y Huntgeburth (2013) abordan los fundamentos del gobierno digital, identificando estrategias de gestión relevantes para la administración pública en la era digital. De forma complementaria, Falk *et al.* (2016) analizan cómo la innovación digital puede contribuir a la mejora del rendimiento del sector público y de la prestación de servicios.

En el contexto canadiense, Roy (2017) examina la prestación de servicios digitales, destacando tanto mejoras potenciales como resultados observables en términos de desempeño gubernamental, mientras que Clarke *et al.* (2017) analizan los principales retos y oportunidades que la digitalización plantea para la gobernanza, proponiendo una agenda de investigación orientada a profundizar en sus efectos sobre la administración pública. Por su parte, Gil-García *et al.* (2018) identifican las intersecciones entre la investigación sobre gobierno digital y gestión pública, señalando que la adopción y utilización efectiva de tecnologías de la información en las organizaciones públicas puede contribuir a la mejora de prácticas de gestión y desempeño institucional, lo que refuerza la necesidad de enfoques interdisciplinarios. Finalmente, Lips (2019) examina las implicaciones de la dataficación y el big data en el sector público, conceptualizando estos procesos y analizando sus principales efectos sobre la transformación de la acción gubernamental y las dinámicas sociales en contextos altamente digitalizados.

3. Más recientemente, la investigación académica ha venido demostrando cómo las tecnologías emergentes, como la IA, el big data y los datos abiertos, ya tienen un profundo impacto en el sector público (Gao *et al.*, 2023; Munné, 2016; Neumann *et al.*, 2024; Pencheva *et al.*, 2020; Wirtz *et al.*, 2019; Zuiderwijk *et al.*, 2021), incluso en las estructuras gubernamentales, la prestación de servicios públicos y la participación ciudadana (Milakovich, 2022).

En el ámbito de las reformas de la administración pública y la transformación digital, existe una comprensión cada vez mayor de que la tecnología está remodelando los procesos dentro del sector público para transformar la creación de valor público. El trabajo de Panagiotopoulos *et al.* (2019) destaca los avances que ha logrado el gobierno digital en el fomento del valor público. Su referencia al valor público no se limita a la mejora de la eficiencia, sino que también se centra en cultivar una relación más comprometida y transparente entre el gobierno y sus ciudadanos. Lindquist (2022) explora vías de investigación similares. Sugiere que los avances tecnológicos podrían no indicar intrínsecamente un cambio de paradigma completo, sino más bien una compleja interacción de la innovación dentro de los sistemas existentes de gestión pública y gobernanza.

### **III.2. Digitalización y servicios públicos**

Una investigación reciente de Idzi y Gomes (2022) analiza los enfoques estratégicos y los mecanismos que emplean los gobiernos para abordar la gobernanza digital, destacando la influencia de estas estrategias en la calidad y la prestación de los servicios públicos. De forma complementaria, el volumen editado por Gaie y Mehta (2023) examina la optimización de la administración digital, subrayando el potencial de los datos, los algoritmos y la inteligencia artificial para mejorar la eficiencia y el desempeño de las funciones gubernamentales.

El desarrollo de la gobernanza digital también ha intensificado el debate sobre el uso ético de las tecnologías digitales en el sector público. Los sistemas automatizados de toma de decisiones plantean desafíos relacionados con la transparencia, los sesgos algorítmicos y la rendición de cuentas, lo que exige marcos normativos y mecanismos de supervisión adecuados para garantizar la confianza pública. Asimismo, el crecimiento del big data plantea preocupaciones en torno a la gobernanza de datos, la seguridad y el acceso indebido, mientras que la expansión de los datos abiertos obliga a equilibrar la transparencia administrativa con la protección de información sensible y los requisitos de ciberseguridad. En este contexto, la literatura también ha señalado debates críticos sobre las implicaciones normativas de la transformación digital de la administración pública (Hanisch *et al.*, 2023).

En conjunto, la literatura sugiere que las tecnologías digitales ofrecen oportunidades para reconfigurar las relaciones entre gobiernos y ciudadanía, facilitando nuevas formas de participación, transparencia y rendición de cuentas, así como mejoras en la eficiencia de la prestación de servicios. No obstante, este optimismo tecnológico se encuentra matizado por una amplia literatura que enfatiza riesgos persistentes, como la privacidad, la seguridad y la profundización de la brecha digital, que puede agravar desigualdades existentes al limitar el acceso y uso de tecnologías digitales en determinados grupos sociales (Mve Ondo, 2019; Sun *et al.*, 2021; Imran, 2023).

## **IV. TRANSFORMACIONES DIGITALES EN LAS FEDERACIONES**

La digitalización de la administración pública ha traído consigo una amplia gama de cambios institucionales, organizativos y operativos en todos los niveles de gobierno. No obstante, nuestra comprensión de la interconexión entre la digitalización y los componentes institucionales generales, incluida la dinámica multinivel de los sistemas federales, sigue siendo limitada.

El federalismo implica tanto el autogobierno como el gobierno compartido (Elazar, 1987) para las comunidades políticas que desean tomar sus propias decisiones en determinados ámbitos políticos, al tiempo que aceptan la existencia de otra autoridad

política, a la que contribuyen para la toma de decisiones en otros ámbitos políticos.<sup>4</sup> Este principio general se traduce en muchos sistemas políticos diferentes, especialmente en las federaciones. Las federaciones son Estados caracterizados por una distribución territorial del poder constitucionalmente garantizada, en la que la autoridad política se reparte entre el nivel federal y las unidades constitutivas. Esta estructura plantea desafíos específicos para la digitalización de la administración pública, en la medida en que las unidades subnacionales pueden ejercer competencias relevantes en ámbitos directamente vinculados a las estrategias de transformación digital. Las federaciones presentan una notable diversidad institucional, que incluye variaciones en sus normas constitucionales, estructuras de gobierno, contextos sociológicos y culturas políticas (Watts, 2008).

Para comprender cómo el federalismo condiciona la digitalización de la administración pública –y cómo esta, a su vez, puede reconfigurar las dinámicas federales– es necesario considerar al menos tres dimensiones analíticas.

La primera es la estructura de la distribución de competencias. Algunas federaciones, asociadas al modelo de federalismo dual, operan principalmente mediante la separación de competencias exclusivas entre niveles de gobierno. Casos como Australia o Canadá ilustran este modelo, aunque en las últimas décadas se ha intensificado la interdependencia intergubernamental debido a la creciente complejidad de las políticas públicas (Mueller y Fenna, 2022). En contraste, otras federaciones, como Alemania, se basan en un modelo de ejecución conjunta, en el que el nivel federal establece marcos legislativos mientras que las unidades constitutivas se encargan en gran medida de la implementación. En estos sistemas, la representación subnacional en cámaras territoriales permite la participación directa en la producción legislativa, configurando una lógica de federalismo administrativo.

La segunda dimensión es el grado relativo de centralización o descentralización del poder político y fiscal. La descentralización constituye una variable clave en el análisis de los sistemas federales (Dardanelli *et al.*, 2019). En aquellos casos donde el nivel federal concentra mayores competencias materiales y recursos fiscales, se facilitan estrategias de implementación descendente de políticas digitales. Por el contrario, en federaciones con alta autonomía subnacional, como Canadá (Lecours, 2019), la capacidad de imposición de agendas centralizadas resulta más limitada debido a la amplitud de las competencias y recursos de las unidades constitutivas.

La tercera dimensión es la configuración de las relaciones intergubernamentales. En algunas federaciones, la articulación entre niveles de gobierno se canaliza a través de instituciones formales de representación territorial, mientras que en otras predomina el llamado federalismo ejecutivo, basado en la interacción entre gobiernos y administraciones públicas mediante redes de negociación, coordinación e intercambio de información, frecuentemente en foros intergubernamentales más o menos institucionalizados (Schnabel, 2020).

En términos analíticos, una hipótesis plausible –aunque todavía sujeta a verificación empírica– es que los patrones de digitalización de la administración pública tienden a reproducir las lógicas predominantes de las relaciones intergubernamentales existentes

---

4. El autogobierno se refiere a la autonomía concedida a las unidades constitutivas (estados, provincias, etc.) en un sistema federal para gobernarse a sí mismas y tomar decisiones sobre cuestiones específicas dentro de su jurisdicción. A su vez, el gobierno compartido destaca el aspecto de reparto de poderes del federalismo, en el que las unidades constitutivas cooperan con el gobierno federal en asuntos de interés común nacional,

en cada sistema federal, adaptándose a sus estructuras de coordinación, distribución de competencias y grados de centralización.

## V. RESUMEN DEL LIBRO

En el capítulo 2, Peter Bußjäger analiza el doble desafío que supone la digitalización de la administración pública y el fortalecimiento de la transparencia dentro del marco federal de Austria. El capítulo examina críticamente la interacción entre las competencias federales y de los estados federados en el proceso de transformación digital de la administración pública austriaca. A pesar de la posición relativamente elevada de Austria en los indicadores comparados de digitalización en la UE, el análisis identifica importantes deficiencias, especialmente en la gestión de datos electrónicos y en las interfaces intergubernamentales. Asimismo, se abordan las dificultades de coordinación entre ministerios federales y gobiernos subnacionales durante la pandemia de COVID-19, subrayando la necesidad de avanzar hacia una administración más transparente y el papel facilitador de la digitalización en este proceso.

El capítulo 3, elaborado por Luis Claudio Kubota, Daniel Pitangueira de Avelino y Beatriz Burattini, estudia la gobernanza digital en el sistema educativo brasileño dentro de su estructura federal. Brasil ha recibido en los últimos años reconocimiento internacional por el desarrollo de servicios públicos digitales, ocupando una posición destacada en el Índice de Madurez GovTech del Banco Mundial (2022). Sin embargo, la provisión de estos servicios es heterogénea, y los distintos niveles de gobierno enfrentan limitaciones y desafíos desiguales, según muestran diversas evaluaciones empíricas. El capítulo utiliza el sector educativo como estudio de caso para analizar estas dinámicas. La Constitución brasileña establece la educación como una competencia compartida entre la Unión, los estados, el Distrito Federal y los municipios, configurando un sistema caracterizado por interacciones intergubernamentales complejas. El análisis se centra en cómo se desarrolla la digitalización en este entramado multinivel.

En el capítulo 4, Eric Champagne, Silvana Gomes y André Lecours examinan los desafíos asociados a la definición e implementación de políticas de gobierno abierto en el contexto federal canadiense. La agenda de gobierno digital constituye un elemento clave en el desarrollo de políticas de gobierno abierto. No obstante, en la actualidad, el gobierno federal, las provincias, dos de los tres territorios y numerosos municipios cuentan con estrategias y portales de datos abiertos propios, lo que genera un escenario altamente fragmentado. El capítulo se centra en las iniciativas del gobierno federal y de las provincias de Ontario y Quebec, prestando atención a sus interacciones dentro del sistema multinivel. Asimismo, se analiza el Grupo de Trabajo sobre Gobierno Abierto de Canadá (COGWG) como posible mecanismo de coordinación interjurisdiccional.

En el capítulo 5, Sabine Kropp examina la evolución gradual de la digitalización de los servicios públicos en Alemania, analizando las implicaciones del sistema federal en este proceso. El desempeño de Alemania en materia de digitalización administrativa ha sido considerado moderado en diversos indicadores comparados. Las estructuras federales del país, caracterizadas por un elevado grado de interdependencia funcional entre niveles de gobierno, han sido frecuentemente identificadas como un factor de complejidad para la implementación de políticas digitales. A partir del análisis de la Ley de Acceso en Línea (Onlinezugangsgesetz, OZG), el capítulo muestra cómo Alemania ha desarrollado procedimientos altamente coordinados para la digitalización de los servicios públicos. Este enfoque se contrasta con el caso del pacto digital en educación, mediante el cual el Gobierno federal cofinancia la digitalización escolar en un ámbito de competencia principalmente atribuido a los Länder, generando tensiones en torno a la distribución competencial. El capítulo sostiene que, si bien la

digitalización ha contribuido a reconfigurar progresivamente el orden federal, el federalismo constituye solo uno entre varios factores que influyen en el ritmo y alcance de la transformación digital.

En el capítulo 6, Vikas Choudhary y Ashish Abrol analizan el desarrollo de la gobernanza digital en India dentro de un marco federal complejo. El capítulo reconstruye el proceso de digitalización en la India contemporánea, caracterizado por tensiones derivadas de la distribución de competencias entre el gobierno central y los gobiernos estatales. El análisis se centra inicialmente en la prestación de servicios digitales, marcada por importantes desigualdades territoriales y capacidades administrativas heterogéneas. Los estudios de caso, como las innovaciones en el estado de Tripura, ilustran la posibilidad de articular iniciativas centrales con capacidades subnacionales, mientras que el caso de Uttar Pradesh evidencia las limitaciones asociadas a capacidades técnicas débiles y restricciones fiscales a nivel estatal. Asimismo, el capítulo evalúa las perspectivas de implementación de marcos tecnológicos nacionales, en particular el Plan Nacional de Gobernanza Electrónica (NeGP), la propuesta de ley de Protección de Datos y Privacidad (DPDP) y la iniciativa Digital India. Los autores argumentan que el avance hacia una gobernanza digital efectiva depende de un enfoque multinivel y con múltiples actores, que integre agencias gubernamentales, sector privado, instituciones financieras y organizaciones cívicas.

El capítulo 7, de Yolanda Martz, Silvana Gomes, Roman Chestnov y Ayush Shukla, revela el proceso transformador y los resultados de la implementación de los certificados de nacimiento digitales en México. México puso en marcha un servicio de certificados de nacimiento en línea en enero de 2018, lo que supuso un cambio fundamental hacia el gobierno digital. Este servicio, accesible a través de un portal unificado, simboliza el impulso hacia el derecho fundamental a la identidad de todos los ciudadanos mexicanos. Los autores investigan los meticulosos acuerdos de colaboración entre el gobierno federal y los gobiernos locales que impulsaron esta iniciativa. El capítulo subraya la importancia de la cooperación intergubernamental, la búsqueda de consenso y el respeto a la autonomía federal y estatal como pilares fundamentales, propiciados por marcos jurídicos sólidos, instituciones deliberativas y la armonización técnica para la interoperabilidad. El análisis reconoce los pasos proactivos de México en las negociaciones bilaterales con los 32 estados, garantizando la integración de la norma federal en la legislación local gracias a los esfuerzos de la CONAGO, el organismo intergubernamental encargado de la colaboración entre el gobierno federal y los estados. En general, el capítulo evalúa el impacto tangible de esta iniciativa en los ciudadanos y las instituciones públicas y extrae conclusiones fundamentales para el avance de México hacia un panorama de gobernanza digital integral.

En el octavo capítulo, Mario Kölling describe los esfuerzos de España por digitalizar su sector público. En las últimas décadas, España ha realizado importantes inversiones en esta digitalización, ocupando el segundo lugar en la UE en servicios públicos digitales según el Índice de Economía y Sociedad Digitales de la Comisión Europea. Desde finales de la década de 1970, España también ha experimentado un exitoso proceso de descentralización. Sin embargo, durante años se ha recurrido a expertos para establecer un marco que garantice la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y un equilibrio entre el gobierno compartido y el autogobierno. A diferencia de otros ámbitos políticos, como la educación y la sanidad, la digitalización de la administración pública no tiene una carga política, y las administraciones públicas comparten objetivos y metas comunes. No obstante, debido a solapamientos normativos y déficits de coordinación, existen retos críticos para la transformación digital del sector público. En este contexto, el capítulo analiza el impacto de la digitalización en la distribución del poder, las relaciones intergubernamentales y la coordinación en el Estado de las Autonomías español.

En el cap. 9, Tereza Cahlikova examina el papel del federalismo suizo en la configuración de la transformación digital del sector público del país. La división federal de competencias es uno de los determinantes más críticos del avance de la digitalización en el sector público suizo. Su naturaleza ascendente anima al Gobierno federal a adoptar un papel secundario en lo que respecta a la digitalización local y a limitar su función a incentivos y estímulos. Sin embargo, este enfoque, que condujo a una introducción desigual y poco cooperativa de las iniciativas de digitalización, parece haber llegado a sus límites, como demuestra la necesidad de servicios transversales prestados conjuntamente por todos los niveles de gobierno. En este capítulo, Cahlikova ilustra el impacto del federalismo suizo en los casos de iniciativas de digitalización priorizadas por las autoridades públicas suizas, y explora sus efectos positivos, negativos y moderadores sobre el avance de la digitalización. Los resultados muestran que el sistema federal se percibe en gran medida como una oportunidad más que como un obstáculo. Además, recientemente se ha producido un renovado impulso a la digitalización con la instauración de nuevos mecanismos de coordinación intergubernamental.

En el contexto del marco federal de EE. UU., el capítulo 10, de Christopher Reddick y Bruce Perlman, investiga la posición única de las comunidades tribales en la búsqueda de un acceso equitativo a la banda ancha. El sistema federal de EE. UU. se basa en subvenciones para coordinar y aplicar las prioridades federales en sus aproximadamente 80 000 gobiernos federales, estatales, locales y tribales, así como en los distritos especiales. Estas consisten en subvenciones en bloque, otorgadas para fines generales con un control del gasto menos estricto, y subvenciones categóricas, concedidas para fines estrictamente definidos con una mayor supervisión. Cada vez más, las subvenciones ayudan a ampliar la infraestructura de banda ancha y los servicios asociados a jurisdicciones desatendidas, como las comunidades tribales rurales. Como resultado, la infraestructura de banda ancha también se está empleando para administrar subvenciones a estos gobiernos locales rurales. Este capítulo examina el ámbito político específico del acceso a la banda ancha para las comunidades tribales, que implica las relaciones entre los gobiernos federal, estatal, local y tribal vinculadas al suministro y uso de la infraestructura de banda ancha en los programas de subvenciones. Se centra en el suroeste de EE. UU., una amplia zona geográfica con centros de población estatales, locales y de nativos americanos muy dispersos. Se exploran diversas teorías sobre las relaciones intergubernamentales en el sistema estadounidense a través de estudios de caso sobre la infraestructura digital de banda ancha que implican el sistema federal de subvenciones.

En el capítulo final, Jamie M. Thomas, Felix Knüpling y Diana Chebenova ofrecen una síntesis de las ideas recopiladas en los capítulos anteriores sobre la interacción entre la digitalización y el federalismo. Este capítulo culminante describe las complejidades de cómo las estructuras federales impulsan o impiden el avance de la gobernanza digital, subrayando las dualidades en las que el federalismo actúa tanto como facilitador como barrera para la innovación. Los autores abordan los temas clave del libro, destacando las diversas vías digitales en los países federales. Se pone de relieve la tensión entre el poder centralizado y el descentralizado, señalando los retos y oportunidades para lograr la digitalización en un sistema político con una estructura descentralizada. El capítulo presenta las lecciones aprendidas y ofrece valiosas orientaciones para los países federales y multinivel que formulan estrategias de la administración pública. En última instancia, los autores sugieren varias vías para los próximos pasos posibles en la investigación sobre federalismo y digitalización.

**REFERENCIAS**

- BORINS, S., KERNAGHAN, K., BROWN, D., BONTIS, N., & THOMPSON, F. (2007): Liderazgo digital: El rostro humano de las tecnologías de la información. En *El estado digital a la vanguardia*. University of Toronto Press.
- CEJUDO, G. M., & MICHEL, C. L. (2017): Abordar la fragmentación de la acción gubernamental: coordinación, coherencia e integración. *Policy Sciences*, 50(4), 745-767. <https://doi.org/10.1007/s11077-017-9281-5>
- CLARKE, A., LINDQUIST, E. A., & ROY, J. (2017): Comprender la gobernanza en la era digital: una agenda para la investigación en administración pública en Canadá. *Canadian Public Administration*, 60(4), 457-475. <https://doi.org/10.1111/capa.12246>
- DARDANELLI, P., KINCAID, J., FENNA, A., KAISER, A., LECOURE, A., & SINGH, A. K. (2019): Conceptualización, medición y teorización de la descentralización dinámica en las federaciones. *Publius: The Journal of Federalism*, 49(1), 1-29.
- DE MELLO, L., & TER-MINASSIAN, T. (2020): *Retos y oportunidades de la digitalización para los gobiernos subnacionales*. Documentos de trabajo de la OCDE sobre federalismo fiscal 31. Publicaciones de la OCDE.
- DIAS, G. P. (2020): Determinantes de la implementación del gobierno electrónico a nivel local: un modelo empírico. *Online Information Review*, 44(7), 1307-1326. <https://doi.org/10.1108/OIR-04-2020-0148>
- DUNLEAVY, P. (2006): *La gobernanza en la era digital: las empresas de TI, el Estado y la administración electrónica*. Oxford University Press.
- (2009): Gobernanza y organización estatal en la era digital. En *The Oxford handbook of information and communication technologies*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199548798.003.0017>
- DUNLEAVY, P., MARGETTS, H., BASTOW, S., & TINKLER, J. (2006): La nueva gestión pública ha muerto: larga vida a la gobernanza en la era digital. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467-494. <https://doi.org/10.1093/jopart/mui057>
- ELAZAR, D. (1987): *Explorando el federalismo*. The University of Alabama Press.
- ENGVALL, T., & FLAK, L. S. (2022): La gobernanza digital como concepto científico. *Administración pública y tecnología de la información* (pp. 25-50). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-92945-9\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-92945-9_2)
- FALK, S., RÖMMELE, A., & SILVERMAN, M. (2016): *Gobierno digital: Aprovechar la innovación para mejorar el rendimiento del sector público y los resultados para los ciudadanos* (1.ª ed.). Springer International Publishing AG. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-38795-6>
- FOUNTAIN, J. E. (2014): Gobierno digital. En W. Bainbridge & M. Roco (Eds.), *Manual de convergencia de ciencia y tecnología*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-04033-2\\_51-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-04033-2_51-1)
- GAIE, C., & MEHTA, M. (2023): *Avances recientes en datos y algoritmos para el gobierno electrónico*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-22408-9>
- GAO, Y., JANSSEN, M., & ZHANG, C. (2023): Comprender la evolución de la investigación sobre datos abiertos del gobierno: Hacia la sostenibilidad y la inteligencia de los datos abiertos. *International Review of Administrative Sciences*, 89(1), 59-75. <https://doi.org/10.1177/00208523211009955>

- GIL-GARCÍA, J. R., DAWES, S. S., & PARDO, T. A. (2018): Investigación sobre el gobierno digital y la gestión pública: Encontrar la encrucijada. *Public Management Review*, 20(5), 633-646. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327181>
- GOMES, S., CHAMPAGNE, E., & LECOURS, A. A. (2022): *La digitalización de la administración pública en los países federales: retos, oportunidades y perspectivas de futuro* (Serie de documentos ocasionales).
- GOTTSCHALK, P. (2009): Niveles de madurez para la interoperabilidad en la administración digital. *Government Information Quarterly*, 26(1), 75-81.
- GRIFFITHS, A., CHATTOPADHYAY, R., LIGHT, J., & STIEREN, C. (2020): *Manual de países federales del Foro de Federaciones 2020* (1.ª ed.). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-42088-8>
- HANISCH, M., GOLDSBY, C. M., FABIAN, N. E., & OEHMICHEN, J. (2023): Gobernanza digital: un marco conceptual y una agenda de investigación. *Journal of Business Research*, 162, 113777. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113777>
- HEYWOOD, P. (1995): *El gobierno y la política de España*. Palgrave Macmillan.
- IDZI, F. M., & GOMES, R. C. (2022): Gobernanza digital: estrategias gubernamentales que repercuten en los servicios públicos. *Global Public Policy and Governance*, 2(4), 427-452. <https://doi.org/10.1007/s43508-022-00055-w>
- IMRAN, A. (2023): Por qué abordar la desigualdad digital debería ser una prioridad. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 89(3). <https://doi.org/10.1002/isd2.12255>
- INGRAMS, A., MANOHARAN, A., SCHMIDTHUBER, L., & HOLZER, M. (2020): Etapas y determinantes del desarrollo del gobierno electrónico: un estudio longitudinal de doce años sobre ciudades globales. *International Public Management Journal*, 23(6), 731-769. <https://doi.org/10.1080/10967494.2018.1467987>
- UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (UIT) & PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). (2023): *Agenda de aceleración digital de los ODS*. Consultado el 29 de marzo de 2024, en [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-09/SDG%20Digital%20Acceleration%20Agenda\\_2.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-09/SDG%20Digital%20Acceleration%20Agenda_2.pdf)
- LECOURS, A. (2019): Dinámica de la descentralización en Canadá, 1867-2010. *Publius: The Journal of Federalism*, 49(1), 57-83.
- LINDQUIST, E. A. (2022): La era digital y las reformas del sector público: ¿Transformación o nuevas herramientas para valores contrapuestos? *Canadian Public Administration*, 65(3), 547-568. <https://doi.org/10.1111/capa.12493>
- LIPS, M. (2019): *Gobierno digital: gestión de la reforma del sector público en la era digital* (1.ª ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315622408>
- MERGEL, I. (2016): Gestión ágil de la innovación en el gobierno: una agenda de investigación. *Government Information Quarterly*, 33(3), 516-523. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.07.004>
- MILAKOVICH, M. E. (2022): *Gobernanza digital: aplicación de tecnologías avanzadas para mejorar el servicio público* (2.ª ed.). Routledge.
- MUELLER, S., & FENNA, A. (2022): Federalismo dual frente a federalismo administrativo: Orígenes y evolución de dos modelos. *Publius: The Journal of Federalism*, 52(4), 525-552.
- MUNNÉ, R. (2016): Big data en el sector público. En J. Cavanillas, E. Curry & W. Wahlster (Eds.), *Nuevos horizontes para una economía basada en datos*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-21569-3\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-21569-3_11)

- MVE ONDO, B. (2019): Crítica de la gobernanza digital. *Comunicación, Tecnologías y Desarrollo*. <https://doi.org/10.4000/ctd.301>
- NEUMANN, O., GUIRGUIS, K., & STEINER, R. (2024): Exploring artificial intelligence adoption in public organizations: A comparative case study. *Public Management Review*, 26(1), 114-141. <https://doi.org/10.1080/14719037.2022.2048685>
- OCDE. (2023): *Índice de Gobierno Digital de la OCDE 2023: Resultados y conclusiones principales*. Consultado el 31 de marzo de 2024, en <https://www.oecd.org/governance/2023-oecd-digital-government-index-1a89ed5e-en.htm>
- PANAGIOTOPOULOS, P., KLIEVINK, B., & CORDELLA, A. (2019): Creación de valor público en el gobierno digital. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101421. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101421>
- PARDO, T. A., NAM, T., & BURKE, G. B. (2012): Interoperabilidad del gobierno electrónico: interacción entre las dimensiones de política, gestión y tecnología. *Social Science Computer Review*, 30(1), 7-23. <https://doi.org/10.1177/0894439310392184>
- PENCHEVA, I., ESTEVE, M., & MIKHAYLOV, S. J. (2020): Big Data e IA: un cambio transformador para el gobierno. ¿Y ahora qué para la investigación? *Public Policy and Administration*, 35(1), 24-44. <https://doi.org/10.1177/0952076718780537>
- ROY, J. (2017): Gobierno digital y prestación de servicios: un análisis del rendimiento y las perspectivas. *Canadian Public Administration*, 60, 538-561. <https://doi.org/10.1111/capa.12231>
  - (2021): Digitalización y gobernanza multinivel. En A. Benz, J. Broschek & M. Lederer (Eds.), *Una agenda de investigación para la gobernanza multinivel*. Edward Elgar Publishing.
- SANDOVAL-ALMAZÁN, R., LUNA-REYES, L. F., LUNA REYES, D. E., GIL GARCÍA, J. R., PURÓN CID, G., & PICAZO-VELA, S. (2017): *Elaboración de estrategias de gobierno digital: principios y prácticas*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-60348-3>
- SCHNABEL, J. (2020): *Gestión de las interdependencias en los sistemas federales: consejos intergubernamentales y la elaboración de políticas públicas*. Palgrave Macmillan.
- SPICER, Z. (2022): *Dilemas digitales: tecnología, gobernanza y municipios canadienses*. Instituto de Finanzas y Gobernanza Municipal, serie IMFG Forum. [https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/124429/1/imfgforum\\_no12\\_digitaldilemmas\\_zacharyspicer\\_Sept\\_20\\_2022.pdf](https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/124429/1/imfgforum_no12_digitaldilemmas_zacharyspicer_Sept_20_2022.pdf)
- SUN, L., ZHANG, H., & FANG, C. (2021): Gobernanza de la seguridad de los datos en la era del big data: situación, retos y perspectivas. *Data Science and Management*, 2, 41-44. <https://doi.org/10.1016/j.dsm.2021.06.001>
- TUDELA ARANDA, J., & KÖLLING, M. (2020): Capítulo 24: España (Reino de España): Una unión de comunidades autónomas. En A. Griffiths et al. (Eds.), *The Forum of Federations handbook of federal countries 2020* (1.ª ed.). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-42088-8>
- VEIT, D., & HUNTGEBURTH, J. (2013): *Fundamentos del gobierno digital: Liderazgo y gestión en la era digital* (ed. de 2014). Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-38511-7>
- WATTS, R. (2008): *Comparación de sistemas federales* (3.ª ed.). Instituto de Relaciones Intergubernamentales, Universidad de Queen.

- WIRTZ, B. W., WEYERER, J. C., & GEYER, C. (2019): La inteligencia artificial y el sector público: aplicaciones y retos. *International Journal of Public Administration*, 42(7), 596-615. <https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498103>
- WOHLERS, T. E. (2009): El mundo digital de la administración local: un análisis comparativo entre Estados Unidos y Alemania. *Journal of Information Technology and Politics*, 6(2), 111-126. <https://doi.org/10.1080/19331680902821593>
- ZUIDERWIJK, A., CHEN, Y.-C., & SALEM, F. (2021): Implicaciones del uso de inteligencia artificial en la gobernanza pública: una revisión sistemática de la literatura y una agenda de investigación. *Government Information Quarterly*, 38(3), 101577. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101577>
- ZWICK, A., & SPICER, Z. (2021): *La economía de plataformas y la ciudad inteligente: la tecnología y la transformación de la política y la gobernanza urbanas*. McGill-Queen's University Press. ■