

El Impacto de la Inteligencia Artificial y la Automatización en el Futuro del Trabajo en el Sector Público:

Retos y Oportunidades para América Latina

*The Impact of Artificial Intelligence and Automation
on the Future of Work in the Public Sector:*

Challenges and Opportunities for Latin America

Por David Valle-Cruz*, Edgar A. Ruvalcaba-Gómez y Rigoberto García-Contreras*****

Fecha de Recepción: 01 de febrero de 2025.

Fecha de Aceptación: 08 de abril de 2025.

RESUMEN

Las tecnologías emergentes están forjando a la cuarta revolución industrial. El sector público no está exento de los cambios que ocurren en la industria y en la sociedad. Este artículo reflexiona sobre las implicaciones de la automatización basada en tecnologías emergentes y los roles laborales del sector público latinoamericano. A modo de ensayo se identifican los beneficios y retos asociados. El documento se enfoca en dar respuesta a la pregunta ¿Cómo la inteligencia artificial y la automatización basada en tecnologías emergentes reconfigurará

la naturaleza del empleo en el sector público latinoamericano? La automatización basada en tecnologías emergentes transformará el sector público, proporcionando beneficios como la agilización de trámites, la reducción de costos, la mejora de los servicios públicos y la liberación de tiempo para que el servidor público se concentre en actividades de mayor valor añadido, estratégicas, creativas y de toma de decisiones compleja. Sin embargo, también conlleva retos, como la brecha digital, la resistencia al cambio, la dependencia algorítmica y la necesidad de un marco legal que proteja

* Licenciado en Ingeniería en Computación, Magister en Informática y Doctor en Ciencias Económico-Administrativas por la Universidad Autónoma de México. Correo electrónico: davacr@uaemex.mx

** Doctor en Derecho, Gobierno y Políticas Públicas por la Universidad Autónoma de Madrid, España. Correo electrónico: edgar.ruvalcaba@cucea.udg.mx

*** Doctor en Ciencias Económico Administrativas. Magister en Administración con especialidad en Gestión Organizacional. Licenciado en Administración por la Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: rgarcia@enes.unam.mx

la privacidad. Para aprovechar sus oportunidades, se requieren políticas públicas inclusivas, formación continua y recursos destinados a la investigación e innovación. La inteligencia artificial jugará un papel clave, impulsando mayor eficiencia, creatividad y colaboración interinstitucional.

Palabras clave: *Automatización del Sector Público, Tecnologías emergentes, Trabajo, Inteligencia artificial, Gobierno.*

ABSTRACT

Emerging technologies are shaping the Fourth Industrial Revolution. The public sector is not exempt from the changes taking place in both industry and society. This article reflects on the implications of automation driven by emerging technologies and its impact on public-sector roles in Latin America. Serving as an essay, it identifies the associated benefits and challenges. The document focuses on answering the question: How will artificial intelligence and automation based on emerging technologies reshape the nature of employment in the Latin American public sector? Automation based on emerging technologies will transform the public sector, delivering benefits such as faster procedures, cost reduction, improved public services, and freeing up time for public servants to focus on higher-value, strategic, creative, and complex decision-making activities. However, it also brings challenges, including the digital divide, resistance to change, algorithmic dependency, and the need for legal frameworks that protect privacy. To seize these opportunities, inclusive public policies, continuous training, and resources for research and innovation are required. Artificial intelligence will play a key role, driving greater efficiency, creativity, and inter-institutional collaboration.

Keywords: *Public Sector Automation, Emerging Technologies, Work, Artificial Intelligence, Government.*

Introducción

Tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la Robótica, el BlockChain, el Internet de las Cosas, la nanotecnología, la biotecnología y la promesa del cómputo cuántico han sido un catalizador para forjar la Cuarta Revolución Industrial. Este proceso histórico de innovaciones y cambios tecnológicos ha marcado una transformación sin precedentes en las estructuras laborales y los procesos organizativos, debido a una posible automatización inteligente (McKinsey & Company, 2017). Las tecnologías emergentes tienen el potencial de cambiar el *status quo* en todas las organizaciones y las de carácter público no quedan exentas de estos cambios. Algunos ejemplos de los beneficios potenciales de la implementación de tecnologías emergentes en el gobierno tienen que ver con la automatización de procesos administrativos, la asesoría en la toma de decisiones y la implementación de un ciclo de políticas públicas dinámico (Valle-Cruz *et al.*, 2020; Criado, Sandoval-Almazán & Gil-García, 2024). Sin embargo, en América Latina, donde persisten retos como la desigualdad y la precarización laboral, la automatización basada en tecnologías emergentes plantea preguntas fundamentales sobre su impacto en el empleo público y las capacidades necesarias para adaptarse a estos cambios.

El uso de las tecnologías emergentes en el sector público ha comenzado a consolidarse en la región. Un hito en la historia de la potencial adopción de dichas tecnologías en el sector público latinoamericano es la recientes aprobación de la Carta Iberoamericana de Inteligencia Artificial en la Administración Pública, un documento clave, liderado por Ignacio Criado, para establecer principios y estrategias comunes en el uso responsable de la inteligencia artificial (Criado, 2024). Este marco tiene como objetivo ser una guía para regular la incorporación de tecnologías disruptivas, como la inteligencia artificial, asegurando su alineación con los derechos humanos

y la equidad social. No obstante, a pesar de este avance normativo, la implementación de inteligencia artificial en las administraciones públicas aún se enfrenta a desafíos relacionados con la incipiente infraestructura tecnológica, la falta de capacitación, la resistencia al cambio organizacional, la carencia de un marco estratégico para tecnologías emergentes, la incertidumbre ante los resultados de la implementación y las brechas de habilidades entre el personal público. La automatización tiene el potencial de optimizar procesos rutinarios como la gestión de trámites y la asignación de recursos, pero también de desplazar tareas humanas tradicionales, reconfigurando los roles laborales y generando una nueva dinámica en la relación entre tecnología y empleados (Valle-Cruz *et al.*, 2023).

Los efectos de la automatización en el empleo público resultan significativos y complejos. Por un lado, la automatización de tareas administrativas, como la emisión de documentos o la evaluación de proyectos, puede permitir a las administraciones públicas reducir costos operativos y aumentar su capacidad de respuesta. Por otro lado, esta transformación podría llevar a la reducción de empleos en roles de baja cualificación, particularmente en áreas administrativas y de atención al ciudadano (Criado, Sandoval-Almazán & Gil-García, 2024). Este fenómeno, denominado “desplazamiento tecnológico,” ha sido observado en anteriores revoluciones industriales, donde las innovaciones iniciales tienden a sustituir ciertas funciones humanas antes de crear nuevas oportunidades laborales (Lerch, 2025). En este contexto, el desafío para los gobiernos radica en gestionar esta transición de manera justa y efectiva, garantizando que los empleados afectados sean capacitados para ocupar nuevos roles más complejos y especializados.

La implementación de tecnologías emergentes en el sector público también abre la puerta a oportunidades significativas. Tecnologías como la inteligencia artificial genera-

tiva y la inteligencia artificial agentiva están redefiniendo la interacción entre ciudadanos y gobiernos, al facilitar procesos como la personalización de servicios públicos y la mejora en la transparencia gubernamental (Berdoz y Wattenhofer, 2024). Por ejemplo, los asistentes basados en inteligencia artificial tienen el potencial de gestionar consultas ciudadanas en tiempo real, liberando al personal para centrarse en tareas estratégicas (Hoffmann, Lasarov & Dwivedi, 2024). Además, el potencial de los algoritmos de inteligencia artificial para analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real puede mejorar la detección de irregularidades en el gasto público, contribuyendo a una mayor transparencia y eficiencia (Valle-Cruz *et al.*, 2023). Estas innovaciones no solo optimizan los procesos internos de las administraciones públicas, sino que también pueden fortalecer la confianza ciudadana en las instituciones.

Para garantizar que la transición hacia la automatización sea inclusiva y beneficiosa, es imprescindible que los gobiernos desarrollen políticas que fomenten la capacitación y el desarrollo de nuevas habilidades en su fuerza laboral. Esto incluye la creación de programas de *reskilling* y *upskilling* diseñados específicamente para los empleados públicos, con un enfoque en habilidades digitales, analíticas y de gestión de la tecnología. Además, será necesario fortalecer la colaboración entre el sector público, la academia y las empresas tecnológicas para garantizar que las estrategias de implementación de la inteligencia artificial se alineen con los objetivos de equidad y desarrollo sostenible de la región (Criado, 2024). En este sentido, un enfoque holístico y participativo puede ayudar a gestionar de manera efectiva la transición laboral generada por la automatización en el sector público latinoamericano.

Este artículo busca reflexionar sobre las implicaciones de la automatización basada en tecnologías emergentes y los roles laborales del sector público latinoamericano. A modo

de ensayo se identifican los beneficios y retos asociados, además de plantear ideas para una transición laboral inclusiva y sostenible. En este sentido, el documento se enfoca en dar respuesta a la pregunta ¿Cómo la inteligencia artificial y la automatización basada en tecnologías emergentes reconfigurará la naturaleza del empleo en el sector público latinoamericano? El documento está estructurado en cuatro secciones principales. La primera plantea los fundamentos de la automatización basada en tecnologías emergentes en el empleo público. La segunda sección aborda los retos de la transición laboral, como las brechas de habilidades, la desigualdad y la resistencia al cambio. La tercera sección se centra en analizar el contexto desde las políticas públicas. El documento culmina con una discusión y comentarios finales sobre las oportunidades y retos de la automatización basada en tecnologías emergentes y el futuro del trabajo en el sector público.

2. El Impacto de la automatización basada en tecnologías emergentes en el empleo público

Esta sección está dividida en tres partes y tiene como objetivo plantear los fundamentos de la automatización basada en tecnologías emergentes en el empleo público. Para lograrlo, la primera parte conceptualiza a las tecnologías emergentes y la posible automatización basada en dichas tecnologías. La segunda parte explica la transformación del panorama laboral en el sector público. La tercera parte aborda las perspectivas e introduce algunos de los retos para la administración pública.

2.1. Tecnologías emergentes, automatización e inteligencia artificial

Las tecnologías emergentes se caracterizan por representar innovaciones que cambian la forma de realizar las actividades cotidianas. En el siglo XXI, estas tecnologías están forjando la llamada “Cuarta Revolución Industrial” y se tienen el potencial de brindar nuevas formas

de realizar los procesos, basadas en la automatización y digitalización mediante algoritmos de inteligencia artificial, dispositivos de Internet de las Cosas, transacciones validadas por el Blockchain, así como la explotación de datos masivos (Schwab, 2016; WEF, 2018). La inteligencia artificial permite simular el comportamiento de los seres vivos mediante máquinas cognitivas y algoritmos inteligentes (Valle-Cruz, García-Contreras y Gil-García, 2024). Actualmente, estamos en la era del aprendizaje máquina (*machine learning*), en donde es fundamental entrenar a los algoritmos inteligente por medio de diferentes tipos de datos que permitan mejorar la toma de decisiones o que generen textos, imágenes, sonidos y videos, como lo hace Chat GPT, Gemini, Claude, Llama y DeepSeek. Sin embargo, la inteligencia artificial es una tecnología con múltiples técnicas como los sistemas clasificadores, el cómputo evolutivo y afectivo, los agentes inteligentes, las redes neuronales artificiales, la visión por computadora y el reconocimiento de patrones (Valle-Cruz *et al.*, 2020). Otras tecnologías emergentes de menor adopción, pero que vale la pena mencionar ante estas innovaciones tecnológicas, son la nanotecnología, la biotecnología y el cómputo cuántico (OECD, 2019).

Las tecnologías emergentes aluden al impulso de cambios e innovaciones organizacionales, pero también, algunas facilitan la automatización de procesos y actividades rutinarias (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Esta automatización puede ser un catalizador para la eficiencia organizacional, la reducción de errores e inclusive la reducción de costos en el sector público (Wirtz & Müller, 2018). A largo plazo, la adopción efectiva de las tecnologías emergentes puede generar beneficios tangibles para los gobiernos, no solo en términos de reducción de costos operativos y aumento de la eficiencia administrativa, sino también a través de una mejora en la calidad y en la rapi-

dez de los servicios brindados a la ciudadanía (World Economic Forum, 2020).

Estos avances, al automatizar procesos rutinarios y optimizar la asignación de recursos, pueden incidir de manera significativa en la composición de la fuerza laboral del sector público. Ciertas tareas que hoy requieren personal especializado podrían reorientarse o incluso disminuirse, lo cual, a su vez, tendría implicaciones directas en los perfiles y la cantidad de puestos de trabajo necesarios (Acemoglu y Restrepo, 2020). Sin embargo, para maximizar los resultados positivos de estos cambios, es fundamental diseñar estrategias integrales de transición que incluyan la reconversión y capacitación de la fuerza laboral, asegurando que el capital humano se oriente hacia funciones de mayor valor agregado y que, en consecuencia, el impacto sobre la ocupación pública se gestione de forma responsable y sostenible. Algunas actividades que pueden ser automatizables tienen que ver con los trámites administrativos, la atención al ciudadano y algunos servicios públicos (Mergel, Edelmann & Haug, 2019).

Todo esto implica un replanteamiento del papel del servidor público ante la automatización basada en tecnologías emergentes. Desde inicios de siglo y más aún con la reciente aparición de herramientas de inteligencia artificial generativa y la inteligencia artificial agentiva, es muy probable que diversos servicios en los gobiernos sean automatizados (Veale & Brass, 2019). Sin embargo, esto no es algo trivial, ya que requiere de estrategias de implementación de tecnologías emergentes para asegurar que se tengan resultados exitosos, éticos y que generen valor público (OCDE, 2020). En este sentido, algunas de las preocupaciones que han surgido, ante la posible automatización inteligente del sector público, tienen que ver con el reemplazo masivo de la fuerza de trabajo, los errores y sesgos que puedan resultar de la automatización, así como la opacidad y manipulación algorítmica que fortalezca mecanis-

mos de control y manipulación de las masas (European Commission, 2021). Esto lleva a pensar que en la automatización del sector público no existe un camino seguro. Hay que tomar con cautela y de una forma estratégica cualquier decisión de automatización que potencie beneficios para los gobiernos, los servidores públicos y la sociedad (World Economic Forum, 2020).

2.2. Transformación del panorama laboral en el sector público: Una reseña del Reporte sobre el Futuro del Trabajo

La creciente automatización y la adopción de tecnologías emergentes han transformado el panorama laboral, al igual que lo hicieron las revoluciones industriales previas, generando disrupción en las industrias y, por ende, en el empleo. Esta transformación puede cambiar la forma en que se realiza el trabajo, permitiendo a las organizaciones ser más eficientes. Adoptar estas transformaciones digitales y tecnológicas, que pueden considerarse el “nuevo factor crítico de producción” del siglo XXI, es crucial para que las organizaciones mejoren su eficiencia y eficacia, contribuyendo así a su ventaja competitiva, rentabilidad y desarrollo organizacional (Valle-Cruz, Muñoz-Chávez y García-Contreras, 2023).

En este contexto, la dinámica de selección adaptativa, descrita como un proceso de destrucción creativa, impulsa a las organizaciones a innovar y adaptarse constantemente (Schumpeter, 1942; Brynjolfsson & McAfee, 2017). Aunque estas transformaciones suelen observarse de manera más acelerada en el sector privado, el ámbito público no se ha quedado al margen: gobiernos latinoamericanos han ido incorporando herramientas tecnológicas, desde la digitalización inicial de archivos físicos hasta la implementación de sistemas de inteligencia artificial para procesar datos masivos y atender las necesidades ciudadanas con mayor eficacia (BID, 2020; OECD, 2018).

En este sentido, el “Future of Jobs Report 2025” del Foro Económico Mundial (WEF) proyecta que, para 2025-2030, las ocupaciones ligadas a la inteligencia artificial, el análisis de datos y la ciberseguridad experimentarán un notable crecimiento (WEF, 2025). Los perfiles de Big Data, ingeniería FinTech e inteligencia artificial, por ejemplo, podrían superar incrementos del 50%. Estas proyecciones se alinean con investigaciones previas que señalan el aumento en la demanda de habilidades técnicas avanzadas y de análisis de datos, a medida que las tecnologías emergentes se integran en los procesos operativos (Brynjolfsson & McAfee, 2017; World Bank, 2020). Paralelamente, los trabajos con mayor declive, especialmente en áreas administrativas o de servicio fácilmente automatizables, apuntan a la necesidad de estrategias de reconversión profesional en el sector público para evitar rezagos y facilitar la transición de los empleados hacia nuevas funciones (Autor, 2015; Acemoglu & Restrepo, 2019). Esto coincide con estudios sobre la polarización del mercado laboral, los cuales argumentan que la automatización tiende a afectar más a empleos de habilidades medias, mientras que aumenta la demanda tanto de habilidades altamente especializadas como de trabajos que requieren interacción humana compleja (Acemoglu & Restrepo, 2019).

2.3. Perspectivas y retos para la administración pública

La posible introducción de sistemas ciberfísicos para labores como la limpieza urbana o el bacheo en las calles ilustra el potencial de la automatización en el ámbito público. Asimismo, el uso de algoritmos de inteligencia artificial y técnicas de Big Data permite procesar grandes volúmenes de datos para mejorar la toma de decisiones, la definición de políticas públicas y la optimización de presupuestos de manera más eficiente y transparente (OECD, 2018; BID, 2020). Sin embargo, es importante estar consciente de que existen algunos posibles

efectos negativos del diseño, implementación y uso de este tipo de tecnologías, que pueden resultar en la opacidad algorítmica, injusticia y sesgo algorítmico, así como la manipulación sistemática y automatizada, que finalmente genere una dependencia tecnológica que pueda, inclusive, reemplazar al ser humano creando sistemas que operen de forma completamente autónoma, sin intervención humana directa. Recientemente a esto se le llama inteligencia artificial agentiva (Agentic AI, por sus siglas en inglés). Estas consideraciones hacen patente la importancia de un marco regulatorio y ético que oriente la aplicación de tecnologías emergentes en la administración pública.

Otra tendencia clave es la adopción sistemática de la inteligencia de datos, la cual podría alcanzar hasta el 60% de las operaciones para 2030, de acuerdo con proyecciones del WEF (2025). El procesamiento de información, la automatización y la generación de energía representan avances importantes, aunque también potencian la sustitución de puestos poco calificados. Junto con la disrupción tecnológica, factores como el incremento en el costo de vida y la transición ecológica inciden en la generación de empleos. La descarbonización de la economía, la ingeniería ambiental y la movilidad eléctrica se presentan como sectores con alto potencial de desarrollo, requiriendo competencias enfocadas en sostenibilidad y eficiencia energética (BID, 2020; World Bank, 2020). Los cambios demográficos, las tensiones geoeconómicas y la reestructuración de cadenas de suministro también repercuten en el empleo público, ya que los gobiernos deben adaptar sus políticas laborales a un entorno cada vez más volátil (OECD, 2018).

A pesar de la creciente automatización, el trabajo humano conserva un rol esencial, sobre todo en empleos de primera línea y en la provisión de servicios que requieran interacción directa. Según el WEF (2025), dos tercios de los empleos actuales podrían transformarse significativamente para 2030, y la preparación

de los trabajadores mediante la formación y el desarrollo de habilidades será clave para una transición más fluida. La inteligencia artificial no se perfila como un sustituto completo del ser humano, sino como un complemento que, bien implementado, aumenta la eficiencia y productividad (Brynjolfsson & McAfee, 2017). Por tanto, la capacitación continua y la reconversión profesional en el sector público resultan esenciales para mantener la empleabilidad, al tiempo que se fomenta la inclusión y la diversidad en equipos de trabajo, promoviendo innovación y competitividad (WEF, 2025; BID, 2020).

3. Retos en la transición hacia un nuevo paradigma laboral

El impacto de las tecnologías en el mercado laboral ha sido objeto de un intenso debate debido a la posibilidad de una sustitución tecnológica. Si bien, la automatización de procesos ha mejorado exponencialmente la eficiencia en diversas industrias, incluido el sector público, también ha generado incertidumbre respecto al futuro del empleo en ciertos sectores y funciones. La transición hacia un nuevo paradigma laboral en el contexto de la cuarta revolución industrial se caracteriza por la coexistencia de humanos y tecnologías emergentes, lo que plantea una serie de desafíos para gobiernos, organizaciones públicas y el sector laboral (Marengo, 2019; Wirtz *et al.*, 2020; Valle-Cruz, *et al.* 2023).

A pesar de los beneficios potenciales de estas tecnologías en la optimización de procesos administrativos y la generación de nuevas oportunidades para los entornos de trabajo, la transición hacia este nuevo sistema laboral requiere estrategias de adopción que permitan potenciar los alcances (Jaiswal *et al.*, 2022). Entre los retos más significativos se encuentran las brechas de habilidades, la desigualdad y exclusión en el acceso a oportunidades laborales, y la resistencia al cambio por parte de los trabajadores y las organizaciones. (Frank *et al.*,

2019; García-Contreras *et al.*, 2022). En este apartado, se abordan los retos relacionados con la transición de los esquemas actuales de trabajo

3.1. Brechas de habilidades

Uno de los principales desafíos en la adopción y utilización de tecnologías emergentes en el entorno del sector público es la brecha existente entre las competencias y habilidades de los trabajadores y las requeridas para la comprensión y manejo de estas tecnologías (Vasile *et al.*, 2024). Mientras que algunos empleos requieren habilidades técnicas avanzadas relacionadas como la programación, el análisis de datos y la gestión de sistemas de inteligentes basados en IA, aún un número significativo de empleados carecen de la capacitación necesaria para adaptarse a estas nuevas demandas laborales (Sousa *et al.*, 2019; Wirtz *et al.*, 2019).

De acuerdo con estudios relacionados, las funciones de trabajo que dependen integralmente de tareas repetitivas y rutinarias (comunes dentro del sector público) son vulnerables ante la automatización y la incorporación de tecnologías emergentes (Jaiswal *et al.*, 2022; Vasile *et al.*, 2024). Por otro lado, las ocupaciones que requieren competencias creativas, interpersonales, de resolución de conflictos y toma de decisiones, tienden a potenciarse con la implementación de tecnologías, pues complementa la labor humana en lugar de sustituirla (Haefner *et al.*, 2021; García-Contreras *et al.*, 2022). Ante esta situación, las principales iniciativas consisten en reentrenamiento y educación continua para fomentar nuevas competencias tecnológicas. Asimismo, los modelos de aprendizaje adaptativo basados en IA pueden desempeñar un papel clave en la formación de nuevas competencias y en la adaptación laboral de trabajadores ante la automatización (Reis *et al.*, 2019; Malik *et al.*, 2021).

3.2. Desigualdad y exclusión

Otra de las preocupaciones existentes ante la llegada de las tecnologías emergentes a las actividades del sector público, es la desigualdad en el acceso a oportunidades laborales. La automatización ha limitado a sectores de la población con menor acceso a tecnologías y capacitación tecnológica, aumentando la brecha entre trabajadores calificados y aquellos con habilidades limitadas para desempeñarse de manera efectiva durante la cuarta revolución industrial (Mutascu, 2021; Azimi *et al.*, 2022).

Existe la posibilidad de que las tecnologías emergentes sean capaces de consolidar desigualdades, al favorecer la concentración del capital, conocimiento y dominio por parte de las grandes corporaciones tecnológicas y reducir las oportunidades para el desarrollo e implementación de tecnologías, así como disminuir la capacidad de empleo en sectores tradicionales y sectores emergentes (Ahn & Chen, 2020; Wirtz *et al.*, 2020). En este sentido, los gobiernos y organismos internacionales han enfatizado la necesidad de implementar políticas públicas que fomenten la inclusión digital y la equidad en el acceso a la educación, capacitación y el empleo, a través de programas de apoyo a la digitalización y automatización, incentivos fiscales para la capacitación de trabajadores y la promoción de iniciativas éticas y responsables que garanticen una distribución más equitativa de los beneficios de estas tecnologías (Bolander, 2019; Jarrahi, 2018).

3.3. Resistencia al cambio

Al igual que ocurre con cualquier cambio organizacional o estructural, se presenta cierta resistencia al cambio por parte de algunos sectores y trabajadores dentro de las organizaciones, representando una barrera para la plena adopción del cambio. En términos de tecnologías emergentes, el temor a la pérdida de los empleos, la incertidumbre sobre los sis-

temas automatizados y la falta de capacitación sobre estas tecnologías se han consolidado como causas de esta resistencia (Makarius *et al.*, 2020; Haesevoets *et al.*, 2021).

Ante la resistencia al cambio, y considerando estrategias de desarrollo organizacional, uno de los aspectos clave para disminuir estas barreras consiste en el diseño y ejecución de estrategias de comunicación y gestión del cambio que permitan sensibilizar a los trabajadores sobre el papel de estas tecnologías como una herramienta de apoyo y no sustitutiva en su trabajo. En efecto, estudios han demostrado que las organizaciones que integran tecnologías de manera progresiva y colaborativa entre humano y máquina logran una mayor aceptación y eficiencia entre sus empleados (Wilson & Daugherty, 2018; Desouza *et al.*, 2019; García-Contreras *et al.*, 2022).

De igual manera, el desarrollo de regulaciones y marcos éticos también son fundamentales en la transición hacia un nuevo paradigma laboral basado en tecnologías de última generación. Así como establecer estándares que aseguren la transparencia y la igualdad en su uso puede generar mayor confianza entre los trabajadores y reducir la incertidumbre sobre su impacto en el empleo (Criado & Gil-García, 2019; Jaiswal *et al.*, 2022).

4. Políticas públicas para gestionar la transición laboral

La adopción de políticas públicas que regulen en prospectiva el futuro del trabajo, especialmente el teletrabajo, están considerando la creciente influencia de tecnologías emergentes (por ejemplo: inteligencia artificial) como crucial para el sector público, y en la región de Latinoamérica no es la excepción (Alva & Cabrejos, 2024; Ozimek, 2020). La transformación digital impulsada por la inteligencia artificial está modificando la naturaleza del trabajo, exigiendo una readaptación por parte de los gobiernos para garantizar la eficiencia, la inclusión y responder una nueva realidad

social en el ámbito laboral (Mele, Belardinelli & Bellé, 2023). Es esencial que estas políticas no solo se centren en la infraestructura tecnológica, sino que también aborden las nuevas habilidades que los empleados públicos necesitarán. Esto incluye la capacidad de trabajar con sistemas de inteligencia artificial, gestionar datos y mantener la creatividad en un entorno cada vez más automatizado (Leonardi, Parker & Shen, 2024; Olawale *et al.*, 2024).

La transición hacia un mercado laboral impulsado por la tecnología demanda que los gobiernos implementen políticas públicas que faciliten la adaptación de los trabajadores a los nuevos empleos (Alva & Cabrejos, 2024). La automatización de actividades está aumentando la productividad, pero también está desplazando a los trabajadores de tareas rutinarias. Por lo tanto, es imperativo que las políticas públicas fomenten la capacitación y el desarrollo de nuevas habilidades, como el pensamiento creativo, la inteligencia emocional y las habilidades digitales (Ozimek, 2020). Asimismo, algunos estudios señalan la importancia de invertir en capital humano para garantizar que los trabajadores puedan colaborar eficazmente con la inteligencia artificial y los robots (Mele, Belardinelli & Bellé, 2023). Recientes retos y desafíos que enfrenta el trabajo y el uso de la inteligencia artificial muestran como los trabajadores deben aprender nuevos conceptos y lógicas vinculados a los sistemas inteligentes, y al mismo tiempo desaprender técnicas y enfoques del paradigma industrial, lo que refleja una tendencia en el trabajo, principalmente en el sector público (Olawale *et al.*, 2024). La flexibilidad en los modelos de trabajo, incluyendo el teletrabajo, también debe ser considerada en una transición hacia nuevas políticas y legislaciones de vanguardia.

4.1. Programas de capacitación

El sector público en Latinoamérica está llamado a liderar la transformación de empleo público, implementando políticas que sirvan

como modelo tanto para el sector público como privado. Estas políticas deben incluir marcos regulatorios claros para el teletrabajo y empleos que utilizan la IA como insumo o herramienta principal, que consideren aspectos como la seguridad de los datos, la protección de la privacidad y la igualdad de oportunidades (Alexander *et al.*, 2021). La adopción de modelos de trabajo híbridos, que combinen el trabajo remoto con la asistencia presencial, se presenta como una tendencia que está demostrando una solución efectiva. En este sentido es necesario que las organizaciones públicas sean flexibles en la adopción de modelos nuevos de trabajo y que se adapten a las necesidades de sus empleados lo que implica formación capacitación de los empleados y/o funcionarios públicos (Lavin *et al.*, 2024). Contar con programas de capacitación en habilidades de digitalización de los servicios públicos es esencial para mejorar la eficiencia y accesibilidad, lo que requiere políticas que promuevan la adopción y capacitación en tecnologías de IA.

Los programas de capacitación deben enfocarse en desarrollar habilidades que complementen las capacidades de la IA, en lugar de competir con ella. Esto incluye habilidades digitales que capaciten en el uso de herramientas digitales, análisis de datos y ciberseguridad. Así mismo las habilidades socioemocionales y de la comunicación interpersonal son fundamentales para promover la colaboración en las organizaciones (Leonardi, Parker & Shen, 2024). Se ha planteado mucho el desarrollo del pensamiento crítico y creatividad como una capacidad para la resolución de problemas y para abordar los desafíos complejos del mundo actual, todo esto implica que la formación a los empleados considere el aprendizaje continuo para que los trabajadores se adapten a los rápidos cambios, principalmente tecnológicos.

Desde estudios recientes se ha analizado que los programas de capacitación para el futuro del empleo en el sector público y las ini-

ciativas se centran en la adquisición de nuevas habilidades y la transformación de las capacidades existentes para adaptarse a los cambios tecnológicos y las nuevas modalidades de trabajo (Mele, Belardinelli & Bellé, 2023; Leonardi, Parker & Shen, 2024). Asimismo, las organizaciones que han adoptado el teletrabajo ofrecen capacitación digital a sus empleados, lo que sugiere un reconocimiento de la necesidad de preparar a los trabajadores para un entorno laboral más digitalizado. Además de las habilidades digitales, se reconoce un impulso en la formación en competencias políticas y educación sobre equidad, con el objetivo de desarrollar líderes comprometidos con un cambio efectivo en las políticas públicas (Alva & Cabrejos, 2024).

Los retos para implementar la formación de los empleados públicos en América Latina son múltiples, sin embargo, destaca la necesidad de modernizar las regulaciones laborales y reducir la brecha digital que limita el acceso equitativo a las tecnologías de la información y comunicación. Otro desafío significativo es la falta de datos y estadísticas comparables y actualizadas que permitan evaluar el impacto de la formación y el cumplimiento de las regulaciones laborales (Autor, Mindell & Reynolds, 2020). Es una realidad que la implementación de políticas de teletrabajo requiere una gestión adecuada que maximice los beneficios de la flexibilidad en los horarios laborales y el aumento de la productividad, sin generar situaciones de aislamiento o dificultades en la comunicación (Alva & Cabrejos, 2024).

La automatización y la inteligencia artificial están transformando el empleo público en América Latina al cambiar la naturaleza de los trabajos y requerir nuevas habilidades. La automatización, a través de la implementación de robots y sistemas de IA, puede reemplazar ciertas tareas repetitivas, lo que genera la necesidad de que los trabajadores desarrollen habilidades en áreas donde la interacción humana y el pensamiento crítico son esenciales (Mau-

rizio, 2021). Se reconoce que la inteligencia artificial ofrece oportunidades para mejorar la eficiencia de los servicios públicos. Esta transformación requiere que las administraciones públicas se adapten a las nuevas formas de gestión y organización del trabajo.

Para gestionar la transición laboral en el sector público latinoamericano es importante contar con una estrategia y una agenda que incluya la regulación laboral en los distintos países de la región, adaptándolas a las nuevas formas de trabajo, como el teletrabajo y el uso de tecnologías digitales. En este sentido hay que destacar la implementación de programas de capacitación que aseguren que los trabajadores cuenten con las habilidades necesarias para el futuro del trabajo. Además, se debe prestar atención especial a los grupos vulnerables, para que no sean dejados atrás en esta transición, garantizando la inclusión y la equidad (Lavin *et al.*, 2024). El avance en esta materia en la región pasa por el análisis de datos sobre el mercado laboral y el conocimiento de habilidades para la toma de decisiones informadas y el diseño de políticas efectivas que fomenten una transición justa y equitativa (Maurizio, 2021).

4.2. Gobernanza y regulación

Un modelo de gobernanza es fundamental para construir una agenda efectiva para el futuro del trabajo, especialmente en el sector público. Este modelo debe facilitar la colaboración multisectorial que involucre a los gobiernos, las empresas, los sindicatos, las instituciones educativas y la sociedad civil (Ansell & Torfing, 2022). Una gobernanza adecuada asegura que las políticas públicas no solo se formulen de manera coherente y coordinada, sino que también se implementen y evalúen de forma eficaz. La participación de diversos actores garantiza que la agenda del futuro del trabajo refleje las necesidades y perspectivas de todos, promoviendo así un enfoque más inclusivo y equitativo. Además, una estructura de gobernanza facilita la toma de decisiones,

la asignación de recursos y la resolución de conflictos, elementos esenciales para una transición laboral exitosa (Ansell & Torfing, 2022; Taihagh, 2021).

La gobernanza multisectorial implica la creación de mecanismos y plataformas que permitan la interacción continua y el diálogo entre los diferentes actores. Esto incluye establecer comités o consejos de trabajo donde los representantes de cada sector puedan compartir sus experiencias, identificar los desafíos comunes y proponer soluciones innovadoras (Charbonneau & Doberstein, 2024). La transparencia en el proceso de toma de decisiones es crucial para construir confianza y legitimidad en la agenda del futuro del trabajo, así como la evaluación continua para identificar las áreas de mejora y ajustar las políticas a las necesidades cambiantes del mercado laboral. Una gobernanza multisectorial también debe fomentar la investigación y el desarrollo en áreas clave como la inteligencia artificial, la automatización y las nuevas tecnologías, para anticipar los impactos en el empleo y diseñar estrategias de adaptación (Charbonneau & Doberstein, 2024). El intercambio de conocimientos y las mejores prácticas entre los países de Latinoamérica también resulta fundamental para construir una agenda regional que sea efectiva y sostenible.

Las políticas públicas suelen tener mayor efectividad cuando pasan por el filtro de mecanismos de gobernanza efectiva, y un enfoque multisectorial permite que las políticas sean más integrales y coherentes, abordando las diversas dimensiones del futuro del trabajo, desde la capacitación y el desarrollo de habilidades hasta la protección social y la igualdad de oportunidades (Alva & Cabrejos, 2024). Las políticas diseñadas a través de la participación de múltiples actores son más pertinentes y efectivas, ya que reflejan una comprensión más profunda de las complejidades y las dinámicas del mercado laboral. La evaluación continua del impacto de las políticas también es esencial para realizar ajustes y mejoras que maximicen los beneficios

para todos los trabajadores y el sector productivo (Mele, Belardinelli & Bellé, 2023).

Avanzar a una nueva regulación del trabajo es fundamental para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades del futuro del empleo en el sector público de Latinoamérica. Las leyes laborales existentes en muchos países de la región no están diseñadas para la realidad del trabajo digital y las nuevas modalidades como el teletrabajo. Por lo tanto, es necesario reformar las leyes y reglamentos laborales para adaptarlos a estas nuevas realidades, promoviendo la flexibilidad laboral, la protección de los derechos de los trabajadores, y la equidad en el acceso a las oportunidades (Autor, Mindell & Reynolds, 2020). Los nuevos marcos normativos en materia laboral deben abordar las particularidades del teletrabajo, estableciendo las condiciones de trabajo, los horarios, las herramientas necesarias, y la protección de la salud mental y física de los trabajadores (Mele, Belardinelli & Bellé, 2023). Además, es importante establecer mecanismos de diálogo social que permitan a los diversos actores interesados, participar en la formulación e implementación de las nuevas leyes laborales.

Sin embargo, la puesta en marcha de una nueva regulación en el sector público de los países de Latinoamérica enfrenta diversos desafíos. Uno de los principales es la resistencia al cambio por parte de algunos actores que pueden preferir mantener el status quo. Superar esta resistencia requiere una comunicación clara sobre los beneficios de la modernización laboral y un enfoque participativo que involucre a todos los actores relevantes (Criado, 2024). Otro desafío es la falta de recursos para implementar las nuevas acciones que mandaten los nuevos marcos normativos, especialmente en países con limitaciones presupuestarias. Es importante que los gobiernos inviertan en los sistemas de evaluación y control para garantizar el cumplimiento de las nuevas leyes, y en programas de capacitación y asistencia técnica para apoyar a los empleadores y a los

trabajadores en la adaptación a los cambios. La brecha digital también es un obstáculo, ya que muchos trabajadores pueden no tener acceso a las tecnologías necesarias para cumplir con las nuevas regulaciones del trabajo digital (Maurizio, 2021). Por lo tanto, es importante contar con políticas públicas para promover una transición laboral en la región.

4.3. Inclusión digital y adopción de la IA

La inclusión digital es fundamental para abordar el futuro del trabajo, ya que permite que todos los individuos, incluyendo los funcionarios públicos, puedan acceder a las oportunidades laborales y participar de manera efectiva en la economía digital (Criado, Sandoval-Almazán & Gil-García, 2024). La brecha digital, que se manifiesta en la desigualdad en el acceso a las tecnologías y a la capacitación para su uso, limita las posibilidades de los trabajadores y perpetúa las desigualdades sociales (Alva y Cabrejos, 2024). La inclusión digital, por lo tanto, no solo implica garantizar el acceso a internet y a dispositivos tecnológicos, sino también proporcionar la formación y las habilidades necesarias para que las personas puedan utilizar estas herramientas de manera efectiva. Para el sector público, esto se traduce en la necesidad de asegurar que todos los funcionarios tengan las competencias digitales requeridas para adaptarse a las nuevas formas de trabajo y para brindar servicios de calidad a la ciudadanía.

La automatización y la inteligencia artificial son herramientas tecnológicas, cuyo impacto en el empleo dependerá de cómo se utilicen y gestionen. La implementación de estas tecnologías debe estar acompañada de una inclusión activa de los funcionarios públicos y de todo el sector público, esto significa que los trabajadores deben recibir capacitación para entender el funcionamiento de estas nuevas tecnologías, adquirir las habilidades necesarias para trabajar con ellas y adaptarse a los nuevos roles (Valle-Cruz *et al.*, 2023). Si no

se gestiona adecuadamente, la automatización podría agravar las desigualdades, ya que las tareas rutinarias y repetitivas, que suelen ser desempeñadas por trabajadores con menor cualificación, serían las primeras en automatizarse (Criado, 2024). Por lo tanto, es crucial que las organizaciones públicas adopten un enfoque inclusivo que garantice que todos los trabajadores puedan beneficiarse de los avances tecnológicos. Esto implica el establecimiento de políticas laborales justas y la promoción de la ética en el uso de la IA (Criado, 2024).

Discusión y comentarios finales

La automatización basada en tecnologías emergentes representa uno de los cambios que se vislumbran en los próximos años en el sector público (Foro Económico Mundial, 2024). Este proceso de cambio tiene el potencial de brindar beneficios y oportunidades en las organizaciones públicas, así como en la sociedad (Mergel *et al.*, 2019; Wirtz *et al.*, 2019). Sin embargo, no todo es miel sobre hojuelas, pues existen diferentes retos y riesgos que limitan dichos beneficios o que surgen de un uso no adecuado de las tecnologías (Dwivedi *et al.*, 2019; Hanna, 2020). Esto lleva a reflexionar sobre el potencial de la automatización inteligente en el sector público.

En este sentido, algunos de los beneficios ante la incorporación de tecnologías como la inteligencia artificial, la computación en la nube y el análisis de Big data tienen que ver con la agilización de trámites, reducción de la burocracia y mejora de la eficiencia de procesos (Janssen & van den Hoven, 2015; Wirtz & Daiser, 2018). Esto no es nuevo, pues desde un punto de vista determinista el uso de las tecnologías en las organizaciones puede resultar en beneficios para todos los stakeholders, sin embargo, desde una perspectiva holística, los sistemas de información y las tecnologías emergentes son parte de un complejo sistema sociotécnico que no asegura que los resultados sean positivos debido a diversos factores

organizacionales, ambientales e institucionales (Avgerou, 2001; Orlowski & Iacono, 2001).

A pesar de esto, una de las grandes oportunidades que puede surgir como resultado de la automatización de tareas repetitivas, tiene que ver con la liberación de tiempo para que el servidor público se concentre en actividades de mayor valor añadido, estratégicas, creativas y de toma de decisiones compleja (Cascio & Montealegre, 2016; Frey & Osborne, 2017), la innovación gubernamental se puede potencializar como resultado de la implementación y uso de las tecnologías emergentes. Sin embargo, el incluir tecnologías inteligentes como la inteligencia artificial generativa, puede causar que se aumente la carga de trabajo y las responsabilidades en los colaboradores de las organizaciones públicas, llevándolos a una nueva forma de burnout causado por el uso desmedido de las tecnologías (Tarafdar *et al.*, 2015). Inclusive se puede inhibir la creatividad y el pensamiento crítico como resultado de la dependencia tecnológica.

La implementación de las tecnologías emergentes puede impulsar los esquemas de trabajo híbrido que fueron adoptados de forma emergente durante la pandemia por COVID-19. Esto posibilita la atracción de talento de diferentes regiones, la optimización de recursos, así como el potencial equilibrio entre la vida laboral y personal (Allen, Golden, & Shockley, 2015; Kniffin *et al.*, 2021). Quizás, una vertiente puede mostrar el potencial de la creación de equipos de trabajo virtuales y por ende la colaboración interinstitucional, pero no sólo colaborando con otros servidores públicos, sino también con la inteligencia artificial como un agente que asesore y apoye en la toma de decisiones (Baptista *et al.*, 2020).

Por otro lado, y de acuerdo con las tendencias marcadas a nivel mundial. Es posible que aumente la demanda de expertos en análisis de datos, ciberseguridad, Big Data e inteligencia artificial (Foro Económico Mundial, 2024). Esto podría reforzar la profesionalización del

sector público fomentando la formación de perfiles que dominen estratégicamente las tecnologías emergentes y que tengan capacidad de respuesta ante entornos cambiantes (Acmoglu & Restrepo, 2019; Mikhaylov, Esteve, & Champion, 2018; Wirtz, Weyerer, & Geyer, 2019), pero también que tengan habilidades experimentales para que con apoyo de las tecnologías emergentes sea posible generar diferentes escenarios para la toma de decisiones y nuevas formas de realizar las cosas (Valle-Cruz, Fernández-Cortez y Gil-García, 2022). Perfiles de trabajo, como directores de algoritmos, directores de inteligencia artificial y Big-Data, serán fundamentales para una estrategia exitosa de la implementación de tecnologías emergentes en el sector público.

Sin duda alguna, uno de los retos a los que se enfrenta el sector público es la inercia burocrática y que los procesos tradicionales puedan dificultar la adopción de nuevas tecnologías y metodologías de trabajo potenciadas por las tecnologías emergentes. Como sucede ante situaciones de cambio, es posible que exista resistencia por parte de algunos servidores públicos, tomadores de decisiones, e inclusive ciudadanos al adoptar tecnologías emergentes útiles para el control y entrega de los servicios públicos. Por esta razón, es fundamental la gestión del cambio y la formación continua del personal en el sector público, pero también la concientización y sensibilización de la ciudadanía ante la automatización de los servicios públicos (Van der Voet, Kuipers, & Groeneveld, 2016).

Otro de los retos a los que se enfrentan los gobiernos latinoamericanos es la brecha digital y la desigualdad, pues no todos los empleados públicos, ni todos los ciudadanos tienen acceso a la infraestructura tecnológica o la capacitación adecuada para la adopción de tecnologías emergentes. De hecho, existe el riesgo de profundizar las desigualdades, a medida que las tecnologías sean más disruptivas, si no se diseñan políticas inclusivas (Hilbert,

2010; Helbig, Gil-García, & Ferro, 2009). En este sentido, es importante comenzar a fomentar la adopción de las tecnologías emergentes desde las regiones más vulnerables y carentes de infraestructura tecnológica.

El uso masivo de datos ciudadanos implica la necesidad de marcos legales y técnicos que garanticen la protección de la información. Esto puede ser un arma de doble filo, pues, por un lado, existe la necesidad de procesar datos de calidad y que no contengan sesgos o que resulten en errores. Y, por otro lado, deben existir limitaciones en el uso de datos sensibles y que se resguarde la privacidad de la información (Bélanger & Crossler, 2011). La estrategia debe promover el uso ético de la tecnología y la protección de los datos personales de los ciudadanos. Otro aspecto relevante es que la política pública tenga una perspectiva de género y considere las necesidades específicas de los grupos vulnerables (Mele, Belardinelli & Bellé, 2023). En este sentido, una política de inclusión digital bien diseñada permitirá a los funcionarios públicos adaptarse a los cambios tecnológicos y mejorar la eficiencia de sus tareas.

Por otro lado, la escasez de talento especializado es una de las limitantes en el sector público, ya que la competitividad del sector privado dificulta la retención de profesionales de alta calificación. De aquí, surge la necesidad de generar políticas de contratación e incentivos que hagan más atractivo el servicio público. De esta manera, la inclusión digital debe ser una política pública prioritaria para la formación de funcionarios públicos, ya que es esencial para modernizar la gestión pública y garantizar la calidad de los servicios a los ciudadanos. La política debe incluir una evaluación de las competencias digitales actuales de los funcionarios, la definición de las habilidades necesarias para el futuro del trabajo, y la implementación de programas de formación continua.

Dos retos finales, tienen que ver con la falta de recursos en áreas estratégicas de investigación y desarrollo, innovación gubernamen-

tal, formación e infraestructura, por lo que la asignación del gasto público puede entrar en conflicto con otras prioridades. Además, de que la modernización digital y la capacitación del personal requieren inversiones sostenidas, con planes a largo plazo que no se pueden realizar por la duración del gobierno en turno.

En este contexto, la urgencia de contar con políticas públicas dinámicas, eficientes y sostenibles adquiere una relevancia especial en Latinoamérica, donde la desigualdad social y la insuficiente inversión en tecnología obstaculizan la modernización digital y plantean retos significativos para el futuro del trabajo (Valle-Cruz *et al.*, 2020). Sin embargo, la adopción de políticas públicas adecuadas puede convertir estos retos en oportunidades, la región tiene el potencial de aprovechar a las tecnologías emergentes para impulsar el crecimiento económico y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos (Criado, 2024; Maurizio, 2021; Ozimek, 2020; Prada, Rucci & Saavedra, 2023).

Particularmente, la inteligencia artificial representa un pilar clave para la modernización y eficiencia del empleo público, abriendo nuevas oportunidades para la optimización de procesos, la mejora en la toma de decisiones y la innovación en la prestación de servicios. Si bien su adopción plantea desafíos significativos, como la resistencia al cambio, la brecha digital y la necesidad de una regulación ética, su potencial para transformar la gestión pública es innegable. En este sentido, es crucial impulsar políticas inclusivas, programas de capacitación y estrategias de colaboración que permitan aprovechar al máximo sus beneficios. El futuro del sector público depende de la capacidad para integrar estas tecnologías de manera responsable, garantizando un equilibrio entre la automatización y el factor humano, y asegurando que la inteligencia artificial se convierta en una aliada para el desarrollo sostenible y la equidad social.

Por esta razón, es necesario un esfuerzo coordinado entre los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil para promover la in-

novación, la capacitación y la inclusión digital ante la automatización inteligente del sector público. El futuro del trabajo en Latinoamérica depende de la capacidad de la región para adoptar políticas públicas que fomenten una transición justa, equitativa y sostenible hacia una economía digital que puede convertirse en una economía digital que consolide a la cuarta revolución industrial.

Referencias bibliográficas

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2): 3-30.
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). Robots and jobs: Evidence from US labor markets. *Journal of political economy*, 128 (6): 2188-2244.
- Ahn, M., & Chen, Y.-C. (2020). Artificial Intelligence in Government: Potentials, Challenges, and the Future. *DG.O '20: The 21st Annual International Conference on Digital Government Research*. 243+252. 10.1145/3396956.3398260
- Alexander, A., De Smet, A., Langstaff, M. & Ravid, D. (2021). *What employees are saying about the future of remote work*. McKinsey & Company.
- Allen, T. D., Golden, T. D., & Shockley, K. M. (2015). How effective is telecommuting? Assessing the status of our scientific findings. *Psychological Science in the Public Interest*, 16 (2): 40-68.
- Alva, J. E. & Cabrejos, J. E. (2024). Políticas públicas de teletrabajo en inclusión y equidad laboral en la gestión pública de Latinoamérica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8 (4): 6474-6495.
- Ansell, C., & Torfing, J. (Eds.). (2022). *Handbook on theories of governance*. Edward Elgar Publishing.
- Autor, D. H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29 (3): 3-30.
- Avgerou, C. (2001). The significance of context in information systems and organizational change. *Information Systems Journal*, 11 (1): 43-63.
- Azimi, S., Veisi, H., Fateh-rad, M. & Rahmani, R. (2022). Discovering Associations Among Technologies Using Neural Networks for Tech-Mining. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 69 (4): 1394-1404.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe*. BID.
- Baptista, J., Stein, M.-K., Klein, S., Watson-Manheim, M. B. & Lee, J. (2020). Digital work and organisational transformation: Emergent digital/human work configurations in modern organisations. *Journal of the Association for Information Systems*, 21(2), 276–301.
- Bélanger, F. & Crossler, R. E. (2011). Privacy in the digital age: A review of information privacy research in information systems. *MIS Quarterly*, 35(4), 1017–1041. <https://doi.org/10.2307/41409971>
- Berdoz, F. & Wattenhofer, R. (2024). Can an AI agent safely run a government? Existence of probably approximately aligned policies. *arXiv*.
- Bolander, T. (2019). What do we lose when machines take the decisions? *The Journal of Management and Governance*, 23(4), 849–867.
- Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company.
- Cascio, W. F. & Montealegre, R. (2016). How technology is changing work and organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 3, 349-375.
- Charbonneau, É. & Doberstein, C. (2024). The scarce evidence behind hybrid and telework policies in government. *International Public Management Journal*, 1-15.
- Criado, J. I. & Gil-García, J. R. (2019). Creating public value through smart technologies and strategies. *International Journal of Public Sector Management*, 32 (5): 438-450.

- Criado, J. I. (2024). Inteligencia Artificial en el Sector Público latinoamericano. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (88), 116-143.
- Criado, J. I., Sandoval-Almazán, R. & Gil-García, J. R. (2024). Artificial intelligence and public administration: Understanding actors, governance, and policy from micro, meso, and macro perspectives. *Public Policy and Administration*, 40 (2): 173 - 184.
- de Sousa, W. G., de Melo, E. R. P., Bermejo, P. H. D. S., Farias, R. A. S. & Gomes, A. O. (2019). How and where is artificial intelligence in the public sector going? A literature review and research agenda. *Government Information Quarterly*. 36 (4). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.07.004>
- Desouza, K., Dawson, G., & Chenok, D. (2019). Designing, developing, and deploying artificial intelligence systems: Lessons from and for the public sector. *Business Horizons*. 63 (2): 205-213.
- Dwivedi, Y. K. *et al.* (2019). Artificial intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*. 48: 63-71.
- European Commission. (2020). White Paper on Artificial Intelligence: A European Approach to Excellence and Trust. European Union.
- European Commission. (2021). Big data, open data and public sector information (Rolling Plan for ICT Standardisation 2021). Interoperable Europe. <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/rolling-plan-ict-standardisation/big-data-open-data-and-public-sector-information>
- Foro Económico Mundial (WEF). (2025). The Future of Jobs Report 2025. World Economic Forum.
- Frank, M. R., Autor, D., Bessen, J. E., Brynjolfsson, E., Cebrian, M., Deming, D. J., Feldman, M., Groh, M., Lobo, J., Moro, E., Wang, D., Youn, H., & Rahwan, I. (2019). Toward understanding the impact of artificial intelligence on labor. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 116 (14): 6531-6539.
- Frey, C. B. & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.
- García-Contreras, R., Muñoz-Chávez, J. P. & Muñoz-Chávez, R. L. (2022). Is the Idea of Human Replacement too Far-Fetched? Artificial Intelligence as a Partner for the Public Sector. 93-113.
- Haefner, N., Wincent, J., Parida, V. & Gassmann, O. (2021). Artificial intelligence and innovation management: A review, framework, and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120392.
- Haesevoets, T., De Cremer, D., Dierckx, K. & Van Hiel, A. (2021). Human-machine collaboration in managerial decision making. *Computers in Human Behavior*, 119, 106730.
- Hanna, N. K. (2020). A role for the state in the digital age. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. 9: 1-24.
- Helbig, N., Gil-García, J. R., & Ferro, E. (2009). Understanding the complexity of electronic government: Implications from the digital divide literature. *Government Information Quarterly*. 26 (1): 89-97.
- Hilbert, M. (2010). When is cheap, cheap enough to bridge the digital divide? Modeling income related structural challenges of technology diffusion in Latin America. *World Development*. 38 (5): 756-770.
- Hoffmann, S., Lasarov, W. & Dwivedi, Y. K. (2024). AI-empowered scale development: Testing the potential of ChatGPT. *Technological Forecasting & Social Change*, 205.
- Jaiswal, A., Arun, C. J., & Varma, A. (2021). Re-booting employees: upskilling for artificial intelligence in multinational corporations. *The International Journal of Human Resource Management*. 33 (6). 1179-1208.

- Janssen, M. & van den Hoven, J. (2015). Big and open linked data (BOLD) in government: A challenge to transparency and privacy? *Government Information Quarterly*. 32 (4). 363-368.
- Jarrah, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*. 61 (4): 577-586.
- Kniffin, K. M., Narayanan, J., Anseel, F., Antonakis, J., Ashford, S. P., Bakker, A. B. & Vugt, M. V. (2021). COVID-19 and the workplace: Implications, issues, and insights for future research and action. *American Psychologist*. 76 (1): 63-77.
- Lavin, R., Cristallo, J., Caparrós, M. S. & Corvalán, J. G. (2024). *Uso de inteligencia artificial en los procesos judiciales*. Fundar.
- Leonardi, P. M., Parker, S. H., & Shen, R. (2024). How remote work changes the world of work. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. 11 (1): 193-219.
- Lerch, B. (2025). From Blue- to Steel-Collar Jobs: The Decline in Employment Gaps? *American Economic Journal: Macroeconomics*.
- Makarius, E. E., Mukherjee, D., Fox, J. D. & Fox, A. K. (2020). Rising with the machines: A sociotechnical framework for bringing artificial intelligence into the organization. *Journal of Business Research*. 120: 262-273.
- Malik, N., Tripathi, S., Kar, A., & Gupta, S. (2021). Impact of Artificial Intelligence on Employees work ing in Industry 4.0 Led Organizations. *International Journal of Manpower*. 43 (2): 334-354.
- Marengo, L. (2019). Is this time different? A note on automation and labour in the fourth industrial revolution. *Economia e Politica Industriale*. 46 (3): 323-331.
- Maurizio, R. (2021). Challenges and opportunities of teleworking in Latin America and the Caribbean. *Labour*. 2, 29.
- Mele, V., Belardinelli, P. & Bellé, N. (2023). Telework in public organizations: A systematic review and research agenda. *Public Administration Review*. 83 (6): 1649-1666.
- Mergel, I., Edelman, N. & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*. 36 (4): 101385.
- McKinsey & Company. (2017). *Un futuro que funciona: automatización, empleo y productividad*. Recuperado de: <https://www.mckinsey.com/-/media/mckinsey/featured%20insights/digital%20disruption/harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/a-future-that-works-executive-summary-spanish-mgi-march-24-2017.pdf>
- Mikhaylov, S. J., Esteve, M., & Campion, A. (2018). Artificial intelligence for the public sector: Opportunities and policy challenges. *Government Information Quarterly*. 35(4): 633-641.
- Mutascu, M. (2021). Artificial intelligence and unemployment: New insights. *Economic Analysis and Policy*. 69: 653-667.
- OCDE (2020). *The OECD AI Principles: Recommendations of the Council on Artificial Intelligence*. OECD Publishing.
- OECD (2019). *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*. OECD Publishing.
- OECD. (2018). *Digital Government in Latin America and the Caribbean: Progress and Challenges*. OECD Publishing.
- Olawale, O., Ajayi, F. A., Udeh, C. A. & Odejide, O. A. (2024). Remote work policies for IT professionals: review of current practices and future trends. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*. 6 (4): 1236-1258.
- Orlikowski, W. J. & Iacono, C. S. (2001). Desperately seeking the "IT" in IT research: A call to theorizing the IT artifact. *Information Systems Research*. 12 (2): 121-134.
- Ozimek, A. (2020). *The future of remote work*. Available at SSRN 3638597.
- Prada, M. F., Rucci, G. & Saavedra, F. (2023). *The Transition to Telework in Latin America*

- and the Caribbean: Key Findings using LinkedIn data.
- Reis, J., Espírito Santo, P. & Melao, N. (2019). Impacts of Artificial Intelligence on Public Administration: A Systematic Literature Review. In *2019 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*. 10.23919/CISTI.2019.8760893
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. Harper & Brothers.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business.
- Taeihagh, A. (2021). Governance of artificial intelligence. *Policy and Society*. 40 (2): 137-157.
- Tarafdar, M., Pullins, E. B. & Ragu-Nathan, T. S. (2015). Technostress: Negative effect on performance and possible mitigations. *Information Systems Journal*. 25 (2): 103-132.
- Valle-Cruz, D., Criado, J. I., Sandoval-Almazán, R. & Ruvalcaba-Gomez, E. A. (2020). Assessing the public policy-cycle framework in the age of artificial intelligence: From agenda-setting to policy evaluation. *Government Information Quarterly*. 37 (4).
- Valle-Cruz, D., Fernandez-Cortez, V. & Gil-Garcia, J. R. (2022). From E-budgeting to smart budgeting: Exploring the potential of artificial intelligence in government decision-making for resource allocation. *Government Information Quarterly*. 39 (2): 101644.
- Valle-Cruz, D., Muñoz-Chávez, J. P. & García-Contreras, R. (2023). *Navigating the Fourth Industrial Revolution: Empowering socio-technical organizations with data-driven business intelligence systems*. IGI Global.
- Valle-Cruz, D., García-Contreras, R. & Gil-García, J. R. (2024). Exploring the negative impacts of artificial intelligence in government: the dark side of intelligent algorithms and cognitive machines. *International Review of Administrative Sciences*. 90 (2): 353-368.
- Van der Voet, J., Kuipers, B. S. & Groeneveld, S. (2016). Implementing change in public organizations: The relationship between leadership and affective commitment to change in a public sector context. *Public Administration*. 94 (1): 162-179.
- Vasile, R., Bunduchi, E., Sava, V. & Pachni-Tsitiridou, O. (2024). *Effects of the Use of AI on Jobs and on the Employment Model: Limits and Risks*. In Chivu, L., Ioan-Franc, V., Georgescu, G., De Los Ríos Carmenado, I., Andrei, J. V. (Eds.). *Europe in the New World Economy: Opportunities and Challenges*. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham.
- Veale, M. & Brass, I. (2019). *Administration by Algorithm? Public Management meets Public Sector Machine Learning*. In *Algorithmic Regulation* (pp. 70-86). Oxford: Oxford University Press.
- WEF (World Economic Forum). (2018). *The Future of Jobs Report 2018*. World Economic Forum.
- WEF (World Economic Forum). (2025). *The Future of Jobs Report 2025*. World Economic Forum.
- Wirtz, B. W. & Daiser, P. (2018). A meta-analysis of digital government research: Synthesizing the IT and public administration literature. *Electronic Commerce Research and Applications*. 27: 28-38.
- Wirtz, B. W., Weyerer, J. C. & Geyer, C. (2019). Artificial Intelligence and the public sector. Applications and challenges. *International Journal of Public Administration*. 42 (7): 596-615.
- Wirtz, B. W., Weyerer, J. C. & Sturm, B. J. (2020). The Dark Sides of Artificial Intelligence: An Integrated AI Governance Framework for Public Administration. *International Journal of Public Administration*. 43 (9): 818-829.
- World Bank. (2020). *Government at a Glance: Latin America and the Caribbean 2020*. World Bank.