Capítulo 5. Liderazgo para la adopción de la inteligencia artificial y su relación con la percepción de eficiencia organizacional: evidencia de un estudio correlacional

Juana Patricia Muñoz-Chávez*
Julia Isabel Rodríguez-Morales**
Lourdes del Carmen Pineda-Celaya***
David Valle-Cruz****

DOI: https://doi.org/10.52501/cc.468.05

Resumen

El propósito de esta investigación es analizar la relación entre el liderazgo orientado a la adopción de tecnologías de inteligencia artificial (IA) y la percepción de eficiencia organizacional entre líderes de organizaciones públicas y privadas. Para ello, se empleó un diseño cuantitativo no experimental, transversal y correlacional. Se aplicó un cuestionario tipo Likert a una muestra de 592 participantes. El instrumento midió el liderazgo orientado a la IA y la eficiencia organizacional percibida. Los resultados revelaron una correlación positiva y estadísticamente significativa entre las variables estudiadas. La escala mostró una alta consistencia interna. Los principales hallazgos sugieren que las prácticas de liderazgo centradas en la adopción estratégica, ética y colaborativa de tecnologías de inteligencia artificial pueden influir positivamente en la percepción sobre la eficiencia organizacional.

* Doctora en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología. Profesora de tiempo completo en la Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8485-8594 ; correo electrónico: p.munoz@utvam.edu.mx

** Doctora en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología. Profesora-investigadora de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0355-8080

*** Doctora en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología. Profesora-investigadora de la Universidad Autónoma de Guadalajara, México. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4479-8259

**** Doctor en Ciencias Económico-Administrativas. Profesor-investigador en la Universidad Autónoma del Estado de México. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5204-8095

Estos resultados subrayan la importancia de desarrollar capacidades de liderazgo digital, conjuntamente las de liderazgo transformacional y ético como factores importantes en la evolución tecnológica de las organizaciones. En términos prácticos, los hallazgos ofrecen evidencia para que las organizaciones diseñen programas de formación directiva orientados al desarrollo de competencias en adopción de IA, gestión del cambio tecnológico y toma de decisiones basada en datos, con el fin de fortalecer la eficiencia organizacional percibida.

Palabras clave: *liderazgo digital, liderazgo transformacional, liderazgo ético, inteligencia artificial, eficiencia organizacional.*

Introducción

La cuarta revolución industrial está marcada por una alta digitalización en los procesos organizacionales. Los países desarrollados y las economías emergentes se han consolidado en el mercado debido a su capacidad y flexibilidad para innovar y adaptarse a estos cambios disruptivos (Tang et al., 2022). Es así como la adopción estratégica de tecnologías basadas en algoritmos de inteligencia artificial (IA, en adelante) se está convirtiendo en un objetivo clave tanto para organizaciones públicas como privadas.

La IA tiene el potencial de representar un conjunto de capacidades computacionales que permiten a los sistemas procesar grandes cantidades de datos, aprender de ellos y generar escenarios que sean útiles para la toma de decisiones. La nueva tendencia de esta tecnología emergente es la IA agéntica, que promete incluir en las operaciones de las organizaciones la realización de actividades de forma autónoma (con la mínima intervención del ser humano) (Hosseini y Seilani, 2025). Todo esto está modificando sustancialmente la forma en que se aprovechan los recursos y potencian las capacidades de las organizaciones, mejorando con ello sus procesos. Lo anterior ha generado un elevado interés en su implementación, pues típicamente se espera eficiencia operativa, además de nuevas oportunidades para la innovación estratégica y la obtención de ventaja competitiva (Cubric, 2020; Tursunbayeva y Gal, 2024).

Algunos estudios evidencian el impacto multifacético de la integración de la IA en las dinámicas organizacionales (Wirtz et al., 2019). Es decir, se ha documentado tanto un incremento sustancial en la eficiencia operativa, en el éxito, en la toma de decisiones y en el logro de objetivos estratégicos, como en los desafíos relacionados con la adaptación del personal, la pérdida de puestos laborales, la pérdida de privacidad, la posible pérdida de autonomía y la discriminación algorítmica, entre otras limitaciones (Valle-Cruz et al., 2024b). Asimismo, se han identificado investigaciones que sugieren un impacto favorable en la productividad de los miembros de las organizaciones debido al uso de la IA y, en consecuencia, la mejora de su desempeño (Kassa y Gorku, 2025; Perifanis y Kitsios, 2023; Abuselidze y Mamaladze, 2021).

La rápida adopción de tecnologías emergentes ha reconfigurado radicalmente el panorama de desarrollo organizacional actual. En este contexto, la IA puede considerarse como una herramienta tecnológica, catalizadora de transformación digital, que replantea la manera en que las organizaciones operan, toman decisiones y generan valor. Para contextualizar la importancia de la IA, se debe tener en consideración algunas de sus definiciones. Sheikh et al. (2023) describen la IA como aquellos sistemas tecnológicos capaces de exhibir comportamientos inteligentes mediante el análisis de su contexto operativo, los cuales ejecutan acciones de manera autónoma o semiautónoma orientadas al cumplimiento de metas predefinidas. Por su parte, Rawas (2024) indica que la IA es un ámbito de estudio que integra múltiples disciplinas, el cual se haya orientado al desarrollo de sistemas inteligentes capaces de realizar tareas que tradicionalmente han demandado capacidades cognitivas humanas. Estas tareas abarcan procesos como el razonamiento analítico, la resolución de situaciones problemáticas, el aprendizaje continuo, la percepción de patrones y la comprensión lingüística. Además, Rawas (2024), precisa que "la IA busca imitar las capacidades cognitivas humanas, permitiendo que los robots interpreten datos, tomen decisiones y se adapten a nuevos entornos" (p.5). De esta forma, el espectro de aplicaciones de la inteligencia artificial se vuelve sumamente amplio, puesto que abarca desde sistemas elementales fundamentados en reglas predefinidas hasta sofisticados algoritmos de aprendizaje profundo. Una tercera definición que se presenta es la de Muñoz-Chávez et al. (2025), quienes

indican que la inteligencia artificial puede conceptualizarse como un repertorio de algoritmos computacionales estructurados para desempeñar actividades que históricamente han necesitado de la intervención y razonamiento humano. Estas definiciones tienen en común que conceptualizan la IA como sistemas o algoritmos computacionales diseñados para replicar capacidades cognitivas humanas (razonamiento, aprendizaje, percepción), con el fin de ejecutar tareas complejas de manera autónoma. Resalta que las definiciones presentadas utilizan la inteligencia humana como referente comparativo y coinciden en que la IA analiza información del entorno, toma decisiones y actúa de forma orientada a objetivos específicos. En esencia, ellas reconocen a la IA como una tecnología que simula procesos cognitivos humanos para resolver problemas y adaptarse a diferentes contextos. La IA ha evolucionado de ser una promesa tecnológica del futuro, a ser una realidad tangible que tiene el potencial de reconfigurar los mercados y las dinámicas competitivas (Challoumis, 2024).

La implementación de sistemas de inteligencia artificial en entornos organizacionales representa un proceso complejo y multidimensional, caracterizado por la carencia de protocolos universales que garanticen su adopción efectiva. Es importante considerar que algunas iniciativas de adopción de IA fracasan por limitaciones técnicas, mientras que otras lo hacen por la incapacidad de las organizaciones para integrarlas en su tejido operativo y cultural. Ante este panorama de transición organizacional, el liderazgo se posiciona como el elemento catalizador fundamental que condiciona los resultados de la adopción e implementación de sistemas de inteligencia artificial (Valle-Cruz et al., 2024b). Considerando esta situación, algunos autores argumentan que un liderazgo efectivo es el pilar que traduce la potencialidad algorítmica en valor sostenible, pues guía a la organización a través de los desafíos estratégicos, culturales y éticos que esta nueva era impone. Las organizaciones contemporáneas enfrentan una paradoja significativa: mientras la tecnología avanza aceleradamente, la implementación exitosa de sistemas de inteligencia artificial en contextos organizacionales continúa presentando desafíos considerables que ralentizan su adopción y apropiación efectiva (Schweitzer et al., 2025).

Esta brecha entre el potencial tecnológico y su materialización práctica plantea una interrogante fundamental: ¿existe una relación positiva entre el

liderazgo orientado a la adopción de tecnologías de inteligencia artificial y la percepción de eficiencia organizacional? A partir de este cuestionamiento, la presente investigación busca contribuir mediante un análisis correlacional entre el liderazgo pro-IA y la percepción de eficiencia organizacional desde la perspectiva de líderes de diversas instituciones. Los hallazgos pretenden aportar evidencia empírica útil para el diseño de políticas, planes y estrategias de transformación digital en múltiples contextos organizacionales. Sumado a lo anterior, a pesar de que el liderazgo es un elemento fundamental para influir e impulsar a individuos y grupos hacia las metas organizacionales (Northouse, 2018) y a pesar del creciente interés en la adopción de tecnologías de inteligencia artificial, la literatura existente ha abordado estos fenómenos de manera predominantemente aislada. En particular, se identifica un vacío en estudios empíricos que analizan la relación entre el liderazgo orientado a la adopción de IA y la percepción de eficiencia en organizaciones del sector público. Asimismo, son limitadas las investigaciones que examinan este vínculo mediante enfoques cuantitativos correlacionales en contextos organizacionales diversos.

En este sentido, la presente investigación se justifica desde un enfoque teórico (al integrar dos líneas de estudio que han evolucionado de manera paralela), así como desde un enfoque práctico (al aportar evidencia empírica que contribuya al diseño de estrategias de liderazgo orientadas a la transformación digital). En particular, los resultados pueden servir como base para el desarrollo de programas de formación directiva enfocados en la adopción de inteligencia artificial, la gestión del cambio tecnológico y la toma de decisiones basada en datos, con el fin de fortalecer la eficiencia organizacional percibida. El documento se estructura en las siguientes secciones: introducción, marco teórico, metodología, resultados, discusión y conclusiones.

Revisión de literatura

La inteligencia artificial ha pasado de ser una promesa futurista a consolidarse como una de las fuerzas disruptivas más significativas de la era contemporánea. Su influencia permea todos los sectores económicos, ya que

transforma los modelos de negocio, las cadenas de valor y la naturaleza misma del trabajo organizacional. Sin embargo, el camino hacia la materialización del potencial tecnológico de la inteligencia artificial en valor organizacional tangible presenta complejidades considerables. No basta con desarrollar o adquirir *software* avanzado, o con realizar la contratación de ingenieros en inteligencia artificial y científicos de datos para que se dé una verdadera transformación en las organizaciones. Lo que se requiere es una reinvención cultural y estratégica, la cual debe estar liderada por personas (no por algoritmos). Este estudio analiza cómo el liderazgo trasciende su función tradicional para constituirse en el elemento crítico que determina el éxito en la adopción e implementación de la inteligencia artificial. Asimismo, explora la manera en que dimensiones como la visión estratégica, la gestión del cambio y las consideraciones éticas, cuando son impulsadas desde el liderazgo, transforman la adopción de la inteligencia artificial en un catalizador que fortalece la percepción de la eficiencia organizacional.

Inteligencia artificial en entornos organizacionales

Complementando las definiciones que presentamos, la IA se entiende como un conjunto de tecnologías capaces de recopilar e interpretar información, que reconoce patrones, genera predicciones, evalúa y mejora su propio desempeño, y proporciona instrucciones a otros sistemas o agentes (Krakowski et al., 2023). Esta definición reconoce a la IA como una capacidad cognitiva tecnológica que puede complementar, en algunos contextos, o sustituir, en otros, la toma de decisiones humana. En este escenario, la IA se ha convertido en una de las herramientas más influyentes del ámbito organizacional contemporáneo. Su capacidad para procesar grandes volúmenes de información, automatizar tanto actividades rutinarias como procesos complejos, y generar modelos predictivos ha transformado diversas áreas funcionales dentro de las organizaciones.

La IA ha impulsado una reestructuración de los modelos de generación de valor, favoreciendo la innovación y la optimización de recursos (Atienza-Barba et al., 2024; Klos et al., 2023). Es importante tener en consideración que la naturaleza autónoma de la IA, a diferencia de otras tecnologías, le

permite que actúe como un agente activo dentro de los procesos organizacionales y que plantee desafíos significativos para los líderes de las organizaciones, quienes deben desarrollar nuevas competencias para gestionar su implementación ética, alineada con el logro de los objetivos organizacionales y el bienestar de sus colaboradores.

El rol del liderazgo en la adopción e implementación de la IA

Para comprender el rol del liderazgo, primero debemos contextualizar el panorama. La adopción estratégica de tecnologías basadas en algoritmos de IA se está convirtiendo en un objetivo clave tanto para organizaciones públicas como privadas. Entre las situaciones que destacan se menciona que, en las organizaciones privadas, las compañías que ignoran el potencial de la IA para el desarrollo de diferentes actividades (como personalizar la experiencia del cliente, optimizar la logística o predecir tendencias de mercado) corren el riesgo de ser rápidamente desplazadas por competidores más ágiles. En este sentido, se observa una clara ventaja en las empresas que han adoptado el aprendizaje automático como un pilar estratégico de su modelo de negocio, en lugar de aquellas que reservan su uso para aplicaciones tácticas y aisladas que no transforman la esencia de sus operaciones (Iansiti y Lakhani, 2020).

En el sector público, la dinámica es parecida, pues, aunque los objetivos difieren, las agencias gubernamentales enfrentan la creciente demanda de ciudadanos que esperan servicios más rápidos, eficientes y personalizados. En este punto, por ejemplo, la IA ofrece soluciones para optimizar la asignación de recursos en el sector salud. En otros sectores ofrece mejorar la respuesta ante emergencias, detectar fraudes fiscales, planificar ciudades más sostenibles o incluso diseñar e implementar programas sociales (Muñoz-Chávez et al., 2025; Wirtz et al., 2019). La IA puede ayudar a los gobiernos a abordar problemas complejos, siempre y cuando venga guiada de un líder que navegue los desafíos éticos y de una gobernanza inherente a su uso. En este sentido, el líder no puede permitirse ser un mero espectador. Su primera responsabilidad es comprender que la IA no es un proyecto de TI más, sino un pilar estratégico fundamental que redefine cómo la organi-

zación crea, entrega y captura valor. Por ello, el papel de los líderes transformacionales y éticos en la integración estratégica de la IA es un factor clave, debido a que su visión y habilidades dependen en gran medida del éxito de los procesos impulsados por ella (Valle-Cruz et al., 2024a).

El liderazgo consituye un factor facilitador de la adopción tecnológica, y un determinante crítico del éxito o el fracaso de las iniciativas de transformación digital. Esto se puede comprender al retomar las bases del concepto de liderazgo. McBrayer (2025) menciona que Northouse (2018) define de manera clásica al liderazgo como un proceso de influencia social a través del cual una persona orienta, motiva e influye en un grupo de personas para lograr un objetivo compartido. Wilson (2023), en un estudio en el que retoma a Antonakis (2018), manifiesta que el liderazgo puede concebirse como un proceso de carácter formal o informal, condicionado por el contexto, que incide en la definición y orientación de objetivos en común, ya sea en la interacción entre un líder y sus seguidores, entre un grupo de seguidores o incluso entre distintas instituciones. Aunado a estas definiciones, Quaquebeke y Gerpott (2023) argumentaron que, aunque tradicionalmente se ha considerado que el liderazgo es una prerrogativa exclusiva de los seres humanos, la realidad sugiere que los algoritmos, además de que en un futuro cercano ejecutarán funciones gerenciales básicas, potencialmente podrán atender las necesidades psicológicas de los colaboradores. Esta perspectiva, aunque controvertida, subraya un punto fundamental: el liderazgo en la era de la IA debe evolucionar para reconocer tanto las capacidades como las limitaciones de las tecnologías inteligentes. De esta forma, para que los líderes puedan catalogarse como efectivos en contextos impulsados por la IA, estos deberán desarrollar una visión global y estratégica que les permita vislumbrar cómo equilibrar las contribuciones humanas y las algorítmicas.

El liderazgo orientado a la IA

Como ya se estableció, el rol de los líderes en la adopción e implementación del uso de la IA demanda varias habilidades. Los lideres deberán generar capacidades de liderazgo digital, las cuales se pueden considerar como la

agilidad estratégica, que integra el capital humano, el social y el organizacional que tiene esta persona para navegar de manera efectiva en entornos impulsados por la IA (Hossain et al., 2025). Desde una perspectiva centrada en el individuo, el *liderazgo digital* puede entenderse como la capacidad de un líder para articular una visión clara y aprovechar un conjunto de herramientas y tecnologías digitales, con el fin de fomentar la colaboración, impulsar la innovación y guiar a su equipo a través de la transformación organizacional. Este tipo de liderazgo no se limita al dominio técnico de la tecnología. Se enfoca en cómo el líder utiliza los recursos digitales para mejorar la comunicación, optimizar los flujos de trabajo y crear un entorno donde el aprendizaje continuo y la adaptabilidad sean la norma. Es decir, es la habilidad que tiene un líder para traducir el potencial de lo digital en acciones y resultados concretos para el equipo y la organización (Sağbaş y Erdoğan, 2022).

Desde una visión más estratégica y organizacional se define el liderazgo digital como el proceso de cultivar intencionadamente una cultura organizacional que adopte y se beneficie de las formas de trabajo digitales. En este enfoque, el líder es el principal arquitecto de un entorno que valora la experiencia, la transparencia y el empoderamiento de los equipos. El liderazgo digital crea las condiciones para que todos en la organización participen en la era digital, al mismo tiempo que fomenta una mentalidad de apertura a nuevas ideas y empodera a otras personas para tomar decisiones. De esta forma, se busca la construcción de una cultura ágil y resiliente, capaz de prosperar en un entorno de constante disrupción tecnológica (De Araujo et al., 2021). Es así que, en nuestro estudio, el liderazgo digital va más allá de la comprensión técnica de las tecnologías, ya que considera también la capacidad de crear visiones estratégicas y fomentar una cultura organizacional que adapta y gestiona las tensiones inherentes al cambio tecnológico.

Hossain et al. (2025) desarrollaron un marco integral de capacidades para el liderazgo digital, el cual está basado en la teoría de capacidades gerenciales dinámicas. Su investigación identifica dimensiones críticas que constituyen el capital humano, el capital social y el capital organizacional de los líderes digitales efectivos. Dentro de sus consideraciones resalta que el capital humano de los líderes digitales se manifiesta en su conocimiento especializado sobre tecnologías de IA, sus habilidades para interpretar datos

complejos y su experiencia para gestionar proyectos de transformación tecnológica. Por ejemplo, los líderes con altos niveles de capital humano tienen la capacidad de identificar y priorizar aplicaciones de IA que generan valor real a la organización. Por su parte, el capital social de los líderes digitales se refleja en su capacidad para construir redes de colaboración que cruzan fronteras organizacionales, conectando a expertos técnicos con *stakeholders* del negocio. En este sentido, los líderes con capital social robusto pueden facilitar la adopción de la IA al construir coaliciones de apoyo y reducir la resistencia a romper procesos tradicionales. Finalmente, en el capital organizacional de los líderes digitales, se contempla la habilidad que estos tienen para alinear iniciativas de IA con la estrategia corporativa, lo cual asegura la integración de recursos y crea estructuras de gobernanza efectivas. De esta forma, los líderes con alto nivel de capital organizacional pueden institucionalizar prácticas de IA que perduren más allá de proyectos piloto aislados.

Además de haber explorado estas características del liderazgo digital, la presente investigación toma como base teórica dos enfoques que contribuyen a ampliar la comprensión de cómo el liderazgo aporta en la adopción de la IA y genera una percepción de eficiencia organizacional. En primer lugar, se consideró a la teoría del liderazgo transformacional (Bass y Avolio, 1994), la cual sostiene que, a través de una visión compartida, los líderes motivan, valoran, inspiran y apoyan a sus colaboradores para lograr los objetivos organizacionales y personales. El liderazgo transformacional influye considerablemente en la dinámica de la organización y ha demostrado ser eficaz en procesos de cambio (Northhouse, 2018). Por su parte, Agazu et al. (2025) explicaron que el liderazgo transformacional se manifiesta en la interacción humana, cuando líderes y colaboradores hacen sinergia que trasciende y potencia la motivación y el sentido moral. Aunado a lo anterior, Bai et al. (2025) retoman el planteamiento de H. Burns (2012), en el cual argumenta que "los líderes con una mentalidad transformacional se centran en desarrollar las capacidades de sus empleados y son expertos en aprovechar factores como el contexto y el poder, para promover el desarrollo organizacional" (p.2). En este sentido, la adopción de tecnologías emergentes como la IA presenta grandes retos para las organizaciones, pues representa un mecanismo para la mejora de los procesos organizacionales, al tiempo

que puede vislumbrarse como una amenaza debido a la dependencia tecnológica, la opacidad algorítmica y el reemplazo de la fuerza de trabajo que conlleva (Hidayat-ur-Rehman y Alsolamy, 2023). No obstante, esta información, estudios en el campo del liderazgo han demostrado que el líder transformacional crea entornos adecuados para la adopción de la IA. Como resultado de estas adopciones, se tienen beneficios colectivos derivados de su integración, los cuales buscan constantemente formas o ideas innovadoras que mejoran el trabajo, impulsen nuevos retos y motiven a las personas a probar nuevos enfoques, apoyados en tecnologías y teniendo como resultado la reducción o eliminación de la resistencia al cambio, incluso en economías emergentes (Shweta y Panicker, 2025; Abu Afifa et al., 2024).

En segundo lugar, se tomó como referente teórico el *liderazgo ético*, el cual se centra en la filosofía de que los líderes se deben regir por valores morales y principios éticos. Por consiguiente, deben promover la justicia, la honestidad y la integridad en cada una de sus acciones y toma de decisiones. Esta teoría destaca la importancia de que los líderes sean vistos como modelos de conducta ética, con la finalidad de influir de manera positiva entre los integrantes de la organización (Kandasamy, 2024). Por su parte, Ibrahim et al. (2025) indican que "el liderazgo ético, se caracteriza por la integridad moral, la equidad y la promoción del comportamiento ético; además de que desempeña un papel fundamental en la preservación de la seguridad de las personas, la defensa de la integridad profesional y el fomento de una cultura de responsabilidad" (p. 432). Finalmente, presentamos la definición de Brown y Trevino (2006) (como se citó en Wang y Xiang, 2025): "El liderazgo ético abarca la demostración de comportamientos morales y el establecimiento de un ejemplo moral por parte de los líderes, guiados por principios y valores éticos, a la vez que implica la toma de decisiones éticamente acertadas; al tiempo que se inspira a los miembros del equipo a participar en una conducta ética. Todo esto se acompaña de un fuerte sentido de responsabilidad hacia los demás y la sociedad, fomentando así un entorno laboral más justo y sostenible".

Considerando la información presentada en párrafos anteriores, aunque la IA aporta grandes beneficios al desarrollo organizacional, tales como la eficiencia, el desarrollo de innovación y la toma de decisiones más objetivas, también plantea diversos desafíos éticos de gran importancia. Uno de los

desafíos más relevantes es el desplazamiento laboral (Bastit et al., 2023), razón por la cual el liderazgo ético es imprescindible para guiar a las organizaciones en su adopción e implementación responsable, ya que son los líderes quienes deben de promover principios fundamentales tales como la responsabilidad, la equidad, la transparencia, la privacidad y la sostenibilidad (Caplen y Woolley, 2022). Para que esto suceda, se recomienda la adopción del marco denominado AFPTS (Accountability, Fairness, Privacy, Transparency & Sustainability, por sus siglas en inglés), el cual es un conjunto de principios fundamentales y estrategias accionables diseñadas específicamente para promover un liderazgo ético responsable en la era de la IA. Lo anterior debido a que proporciona una metodología clara para que los líderes se aseguren de adoptar prácticas éticas, responsables, justas, transparentes y sostenibles, alineadas con valores sociales y humanos (Kandasamy, 2024).

La relación de la IA y la eficiencia organizacional

Un aspecto fundamental que a menudo se subestima es la relación directa entre un liderazgo proactivo en IA y la percepción de eficiencia por parte de la organización. Esta conexión se da como resultado de acciones concretas de la persona que tiene el liderazgo a su cargo. El liderazgo orientado a la adopción de tecnologías de IA se relaciona positivamente con la percepción de eficiencia organizacional por varias razones interconectadas: *A)* El modelado del comportamiento de los equipos de trabajo se vuelve un factor de relevancia. Los lideres que predican con el ejemplo utilizan herramientas de IA al colaborar con sus equipos. Esto les da más probabilidades de impulsar el uso regular de IA entre los miembros del equipo en comparación con los líderes que no adoptan estas prácticas. Esta conducta aumenta la adopción de la IA, y avala la legitimidad y relevancia estratégica de las herramientas digitales, lo cual se vuelve de gran influencia en las percepciones de eficiencia organizacional (Ransbotham, 2022). *B)* La comunicación estratégica se vuelve una poderosa herramienta de adopción de IA en las organizaciones. Los líderes que articulan claramente iniciativas de IA, alineadas con objetivos organizacionales, crean un contexto de sentido, el cual facilita tanto la adopción como la percepción positiva de su impacto. Una

investigación que se hizo sobre la percepción de los colaboradores respecto a la adopción efectiva de principios de IA reveló que la comunicación reforzada a través de múltiples canales mejora significativamente su adopción efectiva (Kelley, 2022). *C)* Los líderes que proporcionan los recursos adecuados para la capacitación e implementación de la IA (y posteriormente para hacer la gestión del cambio) facilitan su adopción y envían señales de compromiso organizacional con la transformación digital. Este compromiso lo traducen los colaboradores como una percepción de valor y eficacia de las iniciativas de IA. *D)* Los líderes no superponen la IA sobre procesos existentes. Ellos rediseñan los flujos de trabajo para aprovechar las capacidades de la IA generativa, con lo cual logran un impacto positivo en sus resultados financieros (Singla et al., 2025).

De esta forma, la relación entre el liderazgo orientado a la adopción de tecnologías de IA y la percepción de eficiencia organizacional se da de manera positiva, lo que se traduce en un buen desempeño organizacional mediado por la transformación digital. Es así que los líderes digitales que poseen una visión estratégica, alfabetización digital y capacidades de gestión del cambio son más efectivos al impulsar transformaciones digitales exitosas, las cuales, a su vez, mejorarán las percepciones de eficiencia organizacional. La relación entre el liderazgo orientado a la adopción de la IA y la percepción de eficiencia no es universal ni automática; está moderada por varios factores contingentes, entre los cuales la cultura organizacional hacia la adopción de la IA juega un papel significativo. Las organizaciones con una cultura digital que valora la adopción de la IA toleran el fracaso y promueven el aprendizaje continuo. Asimismo, tienden a experimentar mayores beneficios de eficiencia derivados del liderazgo digital (Alakaş, 2024). Otro aspecto importante en la adopción de la IA y la percepción de eficiencia organizacional es el tamaño de la organización. Las organizaciones más grandes presentan mayor probabilidad de implementar prácticas de adopción y escalamiento de la IA, ya que cuentan con equipos dedicados a esta tarea. De igual forman, tienen mayor claridad para crear hojas de ruta para adoptar la IA; y una cultura de comunicar regularmente el valor creado a la organización, a través del uso de soluciones de IA. Todo esto amplía la percepción de eficiencia al interior de la organización (Singla, 2025). Aunado a lo anterior, la madurez tecnológica de la organización, previa a la adop-

ción, constituye otro factor importante. Las organizaciones que ya poseen infraestructura de datos robusta, procesos de gobernanza establecidos y personal con alfabetización digital básica están mejor posicionadas para traducir el liderazgo orientado a la adopción de la IA en mejoras de eficiencia organizacional (Mikalef et al., 2023).

Metodología

Este estudio adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, transversal y correlacional. El objetivo fue examinar la relación entre el liderazgo orientado a la adopción de tecnologías de inteligencia artificial y la percepción de eficiencia organizacional, desde la perspectiva de líderes pertenecientes a organizaciones públicas y privadas.

Para la recolección de la información se empleó un cuestionario tipo Likert (escala de 1 a 6), basado en el instrumento desarrollado por Valle-Cruz et al. (2024b). Para el presente estudio se seleccionaron aquellos ítems pertinentes al objetivo de analizar la relación entre el liderazgo orientado a la adopción de la IA y la eficiencia organizacional. El instrumento se envió por correo electrónico y a través de redes sociales, principalmente, en el periodo correspondiente a enero-octubre del 2024, lo que garantizó la confiabilidad y anonimato de los participantes que colaboraron de manera voluntaria en el estudio. El instrumento midió dos dimensiones, primero, el liderazgo orientado a la IA, mediante nueve ítems que evaluaron prácticas de liderazgo como la promoción de beneficios colectivos, la formación en habilidades digitales y la consideración ética del uso de IA; y, segundo, la percepción de eficiencia organizacional basada en IA, compuesta por cinco ítems que valoraron productividad, rapidez, eficiencia y reducción de costos. Se verificó la fiabilidad interna con el coeficiente alfa de Cronbach y se realizó un análisis de correlación de Kolmogorov-Smirnov para explorar la relación entre ambas variables.

Se aplicó una prueba piloto a 30 líderes de organizaciones, elegidos mediante muestreo aleatorio simple. La consistencia interna del instrumento se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach o dimensión teórica, calculado a través del software estadístico SPSS versión 25. Esta prueba se

eligió debido a su amplia utilización en la evaluación de fiabilidad de instrumentos con escalas tipo Likert, lo que permitió estimar el grado de correlación interna entre los ítems que conforman cada dimensión teórica del constructo. El instrumento se diseñó con una escala Likert de seis puntos (1 = "totalmente en desacuerdo" a 6 = "totalmente de acuerdo"). Los resultados mostraron un valor de α = 0.961, lo que indica un nivel excelente de consistencia interna, y lo cual supera el umbral recomendado de 0.70 para estudios de carácter social.

Tabla 1. *Consistencia interna.*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.961	14

Fuente: elaboración propia con los datos recolectados.

Participantes

La muestra de la investigación se conformó por 592 líderes y responsables de área de distintas organizaciones públicas y privadas de México. El muestreo empleado fue no probabilístico por conveniencia y se seleccionó a participantes por medio de redes profesionales, contactos institucionales y difusión de un cuestionario en plataformas digitales (como Facebook, correo electrónico institucional y aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp) dirigidas a perfiles directivos. Como criterios de inclusión se establecieron: ocupar un puesto de liderazgo formal en nivel medio o superior y contar con personal a cargo en su organización. La selección de estos perfiles se consideró pertinente en función del objetivo del estudio, centrado en analizar la relación entre el liderazgo orientado a la adopción de IA y la percepción de eficiencia organizacional, variables que requieren la participación de actores con capacidad de decisión y conocimiento del funcionamiento organizacional. La muestra incluyó participantes de diversos sectores y giros organizacionales, lo que permitió contar con una perspectiva heterogénea del fenómeno analizado. De ellos, el 51% pertenece al sec-

tor público y 49% a la industria privada. El 57% son del género masculino, 42% del género femenino y 1% no binario.

Hipótesis de investigación

Para lograr el objetivo de investigación se plantean hipótesis estadísticas que permitirán verificar empíricamente la asociación entre el liderazgo orientado a la adopción de tecnologías de inteligencia artificial (IA) y la percepción de eficiencia organizacional entre líderes de organizaciones públicas y privadas de México.

A continuación, se presenta la hipótesis nula y la hipótesis alternativa formulada para este estudio.

H_0: *No existe una relación significativa entre el liderazgo orientado a la adopción de IA y la percepción de eficiencia organizacional.*

H_1: *El liderazgo orientado a la adopción de tecnologías de inteligencia artificial (IA) se relaciona positivamente con la percepción de eficiencia organizacional.*

Resultados

Los hallazgos derivados del análisis de datos permitieron explorar el grado de asociación entre el liderazgo orientado a la adopción de tecnologías de IA (variable independiente) y la percepción de eficiencia organizacional (variable dependiente).

Tabla 2. *Prueba de normalidad de las variables.*

	Pruebas de normalidad		
	Kolmogorov-Smirnova		
	Estadístico	gl	Sig.
Liderazgo orientado a la IA	.150	592	.000
Eficiencia organizacional percibida	.162	592	.000
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: elaboración propia con los datos recolectados.

Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, dado que el tamaño de la muestra fue de 592 líderes. Los resultados mostraron un valor de p = .000, tanto para la variable independiente como para la variable dependiente. Al ser este valor inferior al nivel de significancia establecido (α = .05), se rechazó la hipótesis nula de normalidad, lo que indica que ambas variables no presentan una distribución normal (Tapia y Ceballos, 2021).

Contrastación de hipótesis

Tabla 3. *Correlaciones.*

			Liderazgo orientado a la IA	***Eficiencia organizacional percibida***
Rho de Spearman	Liderazgo orientado a la IA	Coeficiente de correlación	1.000	.723**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	592	592
	Eficiencia organizacional percibida	Coeficiente de correlación	.723**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	592	592

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia con los datos recolectados.

Los análisis estadísticos arrojaron un coeficiente de correlación de r = .723, lo que indica una correlación positiva alta entre las variables estudiadas. Asimismo, el valor de significancia obtenido fue p = .000, el cual es menor al umbral establecido de α = .05. Por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación, de lo cual se concluyó que existe una relación estadísticamente significativa entre el liderazgo orientado a la inteligencia artificial y la eficiencia organizacional percibida por los líderes de organizaciones, tanto públicas como privadas.

Tabla 4. *Resumen del modelo.*

Modelo	*R*	*R cuadrado*	*R cuadrado ajustado*	*Error estándar de la estimación*
1	.833a	.695	.694	.764

a. Predictores: (constante), liderazgo orientado a la IA

Fuente: elaboración propia con los datos recolectados.

El resultado del coeficiente de correlación múltiple (R) indica una fuerte correlación positiva entre las variables dependientes e independientes. El R cuadrado indica el porcentaje de la variación en la variable dependiente que es explicado por las variables independientes en el modelo. En este caso en particular, el resultado obtenido indica que aproximadamente el 69.5% de la variación en la variable dependiente se explica a través de las variables independientes.

Por otro lado, el resultado obtenido en el R cuadrado ajustado indica la relevancia que tienen las variables independientes y, por último, el error estándar de estimación determina que se tiene una buena precisión en los resultados obtenidos.

Discusión

De acuerdo con las teorías de liderazgo, los líderes son la guía para formar y heredar la cultura y la estrategia en las organizaciones. En este sentido, esta guía puede tomar el papel de traductores entre tecnología, estrategia y operación. Aunque existen diferentes perspectivas relacionadas con el tema, que muestran que un liderazgo situacional podría ser uno de los más eficientes ante entornos VUCA (Volatile, Uncertainty, Complex y Ambiguo, por sus siglas en Ingles) (Horney, Pasmore y O'Shea, 2010), no está claro cuáles son las prácticas más adecuadas para la adopción de la IA. En este contexto, surge la necesidad de explorar cómo las prácticas de liderazgo orientadas a la adopción ética, estratégica y participativa de tecnologías de IA se relacionan con la percepción de eficiencia organizacional.

Si bien existen investigaciones sobre liderazgo digital y la transformación tecnológica, aún es limitada la evidencia empírica que vincula directamente el liderazgo en torno a la IA, con la percepción de beneficios organizacio-

nales tangibles, especialmente desde la perspectiva de los propios líderes, tanto en el sector público como en el privado de economías emergentes como México.

Hay que considerar que la eficiencia organizacional no sólo depende del uso de la IA, sino de cómo se comunica, implementa y legitima en las organizaciones. Aunque se tiene una percepción generalmente positiva de la relación entre la IA y la eficiencia organizacional, existen algunos puntos que, en ocasiones, se perciben como negativos para el desempeño operacional, pues se piensa que los líderes deben equilibrar cuidadosamente el impulso hacia la transformación tecnológica, con el mantenimiento de la estabilidad operacional para no generar tensiones en la organización. Adicionalmente, existe el riesgo de que las mejoras de eficiencia organizacional no se traduzcan en valor individual para cada uno de los colaboradores. En este sentido, los líderes deben buscar que los beneficios de eficiencia se distribuyan de manera que también generen valor individual y no únicamente organizacional (Ransbotham et al., 2022). En términos prácticos, la adopción de la IA no debe ser únicamente una decisión tecnológica, sino también directiva y organizacional.

En última instancia, el éxito de la adopción de la IA dependerá en menor medida de los avances algorítmicos y, en mayor medida, de la capacidad colectiva que tenga la organización para desarrollar formas de liderazgo que puedan guiar a toda la organización a través de esta transformación, para que se beneficien tanto las organizaciones como las personas que las integran. Aunado a esto, es necesario que las organizaciones diseñen programas de formación de líderes en términos de alfabetización digital, con la finalidad de reducir la brecha entre tomadores de decisiones y tecnólogos. Debido a que le adopción de la IA va en aumento en términos organizacionales, pero también individuales, es importante fomentar la gestión de cambio. Finalmente, se debe fomentar en los líderes la aplicación de criterios éticos y de gobernanza para la adopción de IA. En este sentido, es posible derivar iniciativas para la creación de comités de gobernanza de IA, lineamientos internos de uso responsable, protocolos de evaluación de riesgos, unidades de innovación y transformación digital, así como indicadores para monitorear el impacto de la IA en la eficiencia organizacional.

Conclusiones

El análisis presentado establece que el liderazgo no es solamente un factor facilitador en la adopción de las tecnologías de IA: es el determinante crítico que distingue entre iniciativas tecnológicas exitosas y fallidas. La evidencia empírica revisada demuestra que la adopción estratégica de la IA se ha convertido en un imperativo para organizaciones públicas y privadas, como medio para mejorar la eficiencia operativa y como catalizador de innovación estratégica y fuente de ventaja competitiva sostenible. La relación positiva entre liderazgo orientado a la adopción de IA y la percepción de eficiencia organizacional opera a través de múltiples mecanismos interconectados: el modelado del comportamiento organizacional, la comunicación estratégica, la asignación de recursos y la reconfiguración de procesos organizacionales.

Es importante considerar, que esta relación se encuentra moderada por factores contingentes como la cultura organizacional, el tamaño de la empresa y la madurez tecnológica previa a la adopción de la IA, lo que subraya la necesidad de enfoques de liderazgo contextualizados y adaptativos. Los líderes actuales enfrentan el desafío de impulsar la transformación tecnológica, mientras mantienen la estabilidad operacional y la automatización de procesos, sin dejar de lado el impulso a las capacidades humanas, y la generación de eficiencia organizacional, mientras crean valor para las personas.

Para sacar adelante el importante rol de líder, se requiere, además de alfabetización digital, que la persona desarrolle inteligencia emocional, visión estratégica y un compromiso genuino con el desarrollo del capital humano. Si miramos hacia adelante, las organizaciones que prosperarán en la era de la IA, serán aquellas cuyos líderes comprendan que la tecnología es sólo un medio, no un fin en sí mismo. El objetivo último no es la adopción de la IA únicamente; más bien es la creación de organizaciones que se puedan adaptar, que innoven y que no dejen de lado que son seres humanos los que utilizan la IA como herramienta para amplificar (no reemplazar) las capacidades humanas, como la creatividad, la empatía y el juicio ético.

Futuras líneas de investigación

La investigación futura debería explorar con mayor profundidad las dinámicas longitudinales de la adopción de la IA, examinar las diferencias intersectoriales en las prácticas efectivas de liderazgo digital, y profundizar en la comprensión de cómo los líderes pueden gestionar las dimensiones éticas de la IA. Adicionalmente, se necesita investigación que examine cómo el liderazgo distribuido y las estructuras organizacionales descentralizadas pueden facilitar u obstaculizar la adopción efectiva de la IA en diferentes contextos organizacionales. Si bien este estudio aporta evidencia sobre la relación entre el liderazgo orientado a la inteligencia artificial y la percepción de eficiencia organizacional mediante análisis correlacional y de regresión, futuras investigaciones podrían profundizar el tema desde varias vertientes. En primer lugar, sería pertinente estudiar diseños longitudinales que permitan observar la evolución de estas relaciones a lo largo del tiempo. Por otra parte, estudios futuros podrían utilizar modelos más robustos, como las ecuaciones estructurales que posibiliten explorar variables mediadoras o moderadoras (por ejemplo, con la base teórica de la adopción de las innovaciones). Finalmente, sugerimos que otra línea de investigación se pueda enfocar en estudios comparativos entre sectores o países, a fin de identificar similitudes y diferencias contextuales, y de ampliar las variables de resultado más allá de la eficiencia organizacional, con lo cual se podrían incorporar indicadores como innovación, compromiso o bienestar laboral.

Referencias

Abu Afifa, M. M., Nguyen, T. H., Le, M. T. T., Nguyen, L., & Tran, T. T. H. (2024). Accounting going digital: a Vietnamese experimental study on artificial intelligence in accounting. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems.* https://doi.org/10.1108/VJIKMS-10-2023-0266

Abuselidze, G., & Mamaladze, L. (2021). The impact of artificial intelligence on employment before and during pandemic: A comparative analysis. *J. Phys.: Conf. Ser. 1840* (1), 012040. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1840/1/012040

Agazu, B. G., Kero, C. A., & Debela, K. L. (2025). Transformational leadership and firm performance: a systematic literature review. *Journal of Innovation and Entrepreneurship, 14*(1), 29. https://doi.org/10.1186/s13731-025-00476-x

Alakaş, E. Ö. (2024). Digital transformational leadership and organizational agility in digital transformation: Structural equation modelling of the moderating effects of digital culture and digital strategy. *The Journal of High Technology Management Research, 35*(2), 100517. https://doi.org/10.1016/j.hitech.2024.100517

Atienza-Barba, M., del Río, M. D. L. C., Meseguer-Martínez, Á., & Barba-Sánchez, V. (2024). Artificial intelligence and organizational agility: An analysis of scientific production and future trends. *European Research on Management and Business Economics, 30*(2), 100253. https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2024.100253

Bai, Y., You, X., & Sun, Y., (2025). Transformational leadership, dual innovation, and organizational resilience. *Curr Psychol*. https://doi.org/10.1007/s12144-025-08478-4

Bass, B. M., & Avolio, B. J. (Eds.). (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership.* Sage Publications.

Bastit, B., Fernández, M., Kesh, S., & Tsui, D. (2023). *The AI Governance Challenge.* S&P Global Research & Insights.

Caplen, S., & Woolley, A. W. (2022). Ethical Leadership and Artificial Intelligence: Emerging Insights and Future Directions. *Journal of Business Ethics, 180*(3), 567-578. https://doi.org/10.48550/arXiv.2410.18095

Challoumis, C. (12-13 de diciembre de 2024). The dawn of artificial intelligence. En XIX International Scientific Conference: Challenges and Problems of Modern Science (pp. 169-205). Zenodo.

Cubric, M. (2020). Drivers, barriers, and social considerations for AI adoption in business and management: A tertiary study. *Technology in Society,* 62, Article 101257. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101257

De Araujo, L. M., Priadana, S., Paramarta, V., & Sunarsi, D. (2021). Digital leadership in business organizations. International Journal of Educational Administration, *Management, and Leadership,* 45-56. https://doi.org/10.51629/ijeamal.v2i1.18

Hidayat-ur-Rehman, I., & Alsolamy, M. (2023). A SEM-ANN analysis to examine sustainable performance in SMEs: The moderating role of transformational leadership. Journal of Open Innovation: *Technology, Market, and Complexity, 9*(4), Article 100166. https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100166

Hossain, S., Fernando, M., & Akter, S. (2025). Digital leadership: Towards a dynamic managerial capability perspective of artificial intelligence-driven leader capabilities. *Journal of Leadership & Organizational Studies, 32*(2), 189-208. https://doi.org/10.1177/15480518251319624

Hosseini, S., & Seilani, H. (2025). The role of agentic ai in shaping a smart future: A systematic review. *Array , 26 ,* 100399. https://doi.org/10.1016/j.array.2025.100399

Horney, N., Pasmore, B., & O'Shea, T. (2010). Leadership agility: A business imperative for a VUCA world. *Human resource planning, 33*(4), 34.

Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2020). *Competing in the age of AI: Strategy and leadership when algorithms and networks run the world.* Harvard Business Press.

Ibrahim, I. A., Doddanavar, I., Abdelrahim, S. M., & Abouzeid, M. A. G. (2025). The role of ethical leadership in promoting nurse internal whistleblowing: A dual-mediation

model analysis of psychological safety and reporting attitudes. *International Journal of Nursing Sciences*. https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2025.08.004

Kandasamy, U. C. (2024). Ethical Leadership in the Age of AI Challenges, Opportunities and Framework for Ethical Leadership. https://doi.org/10.48550/arXiv.2410.18095

Kassa, B. Y., & Worku, E. K. (2025). The impact of artificial intelligence on organizational performance: The mediating role of employee productivity. *Journal of open innovation: technology, market, and complexity,* 100474. https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100474

Kelley, S. (2022). Employee perceptions of the effective adoption of AI principles. *Journal of Business Ethics , 178*(4), 871-893. https://doi.org/10.1007/s10551-022-05051-y

Klos, C., Spieth, P., Clauss, T., & Klusmann, C. (2023). Digital transformation of incumbent firms: A business model innovation perspective. *IEEE Transactions on Engineering Management*, *70*(6), 2017–2033. https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3075502

Krakowski, S., Luger, J., & Raisch, S. (2023). Artificial intelligence and the changing sources of competitive advantage. *Strategic Management Journal, 44*(6), 1425-1452. https://doi.org/10.1002/smj.3387

McBrayer, L. W. (2025). What we need now: leadership skills, strategies, and competencies in today's academic libraries. What we need now: leadership skills, strategies, and competencies in today's academic libraries. *The Journal of Academic Librarianship, 51*(4), 103068. https://doi.org/10.1016/j.acalib.2025.103068

Mikalef, P., Lemmer, K., Schaefer, C., Ylinen, M., Fjørtoft, S. O., Torvatn, H. Y., ... & Niehaves, B. (2023). Examining how AI capabilities can foster organizational performance in public organizations. *Government Information Quarterly, 40*(2), 101797. https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101797

Muñoz-Chávez, J. P., Rodríguez-Morales, J. I., Muñoz-Chávez, R. L., & García-Contreras, R. (2025). Exploring the Potential of Integrating Artificial Intelligence in the Design and Implementation of Social Programs in Mexico. In *Artificial Intelligence in Government: Latin America Challenges and Expectations* (pp. 103-124). Springer Nature Switzerland.

Northouse, P. G. (2018). *Leadership: Theory and practice* (8th ed.). Sage publications.

Perifanis, N.-A., Kitsios, F. (2023). Investigating the Influence of Artificial Intelligence on Business Value in the Digital Era of Strategy: A Literature Review. *Information, 14*(2), 85. https://doi.org/10.3390/info14020085.

Quaquebeke, N. V., & Gerpott, F. H. (2023). The now, new, and next of digital leadership: How Artificial Intelligence (AI) will take over and change leadership as we know it. *Journal of Leadership & Organizational Studies, 30*(3), 265-275. https://doi.org/10.1177/15480518231181731

Ransbotham, S., Kiron, D., Candelon, F., Khodabandeh, S., & Chu, M. (2022). Achieving individual—and organizational—value with AI. *MIT Sloan Management Review*.

Rawas, S. (2024). AI: the future of humanity. *Discover artificial intelligence, 4*(1), 25. https://doi.org/10.1007/s44163-024-00118-3

Sağbaş, M. y Erdoğan, FA (2022). Liderazgo digital: una revisión sistemática de la litera-

tura conceptual. *İstanbul Kent Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi, 3*(1), 17-35. https://izlik.org/JA54NR56FK

Schweitzer, S., Narayanan, D., McGuire, J., & De Cremer, D. (2025). Leading AI Adoption in Organizations: Introducing a Behavioral Human-Centered Approach. *International Journal of Human–Computer Interaction, 42(5), 3363–3374. https://doi.org/10.1080/10447318.2025.2531287*

Sheikh, H., Prins, C., Schrijvers, E. (2023). Artificial Intelligence: Definition and Background. In *Mission AI. Research for Policy* (pp. 15-41). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21448-6_2

Shweta, R., & Panicker, A. (2025). Measuring the influence of transformational leadership on interplay between artificial intelligence, job meaningfulness and turnover intentions: Observations from Indian IT sector. *Journal of Strategy & Innovation, 36*(1), 200534. https://doi.org/10.1016/j.jsinno.2025.200534

Singla, A., Sukharevsky, A., Yee, L., Chui, M., & Hall, B. (2025). *The state of AI: How organizations are rewiring to capture value.* McKinsey & Company.

Tang, S., Liao, S., Wang, L., Chen, W., & Guo, Z. (2022). A configurational analysis of small and medium-sized enterprises' radical innovations: The perspective of dynamic capabilities. *Frontiers in Psychology,* 12, Article 784738. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.784738

Tapia, C. E. F., & Cevallos, K. L. F. (2021). Pruebas para comprobar la normalidad de datos en procesos productivos: Anderson-darling, ryan-joiner, shapiro-wilk y kolmogórov-smirnov. *Societas, 23*(2), 83-106.

Tursunbayeva, A., & Gal, H. C. B. (2024). Adoption of artificial intelligence: A TOP framework-based checklist for digital leaders. *Business Horizons, 67*(4), 357-368. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2024.04.006

Valle-Cruz, D., Garcia-Contreras, R., & Gil-Garcia, J. R. (2024a). 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. https://doi.org/10.1177/00208523231187051

Valle-Cruz, D., Garcia-Contreras, R., & Munoz-Chávez, J. P. (2024b). Leadership and Transformation in the Public Sector: An Empirical Exploration of AI Adoption and Efficiency during the Fourth Industrial Revolution. In *Proceedings of the 25th Annual International Conference on Digital Government Research* (pp. 794-806). https://doi.org/10.1145/3657054.3657146

Wang, H., & Xiang, X. (2025). The construction of ethical leadership from a Chinese cultural perspective. *Humanities and Social Sciences Communications, 12*(1), 1-9. https://doi.org/10.1057/s41599-025-05360-3

Wilson, D. C. (2023). Defining leadership. *Philosophy of Management, 22*(1), 99-128. https://doi.org/10.1007/s40926-022-00210-7

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. https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498103