


La Inteligencia Artificial en la gestión pública: Un análisis cualitativo. Artificial intelligence in public management: a qualitative analysis.

G. Huebe-Nohra ^{a,*}, J.A. Guzmán-Cortés ^b

^a. Área Académica de Computación y Electrónica, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 42184, Pachuca, Hidalgo, México.
^b. Escuela Superior de Actopan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 42500, Actopan, Hidalgo, México.

Resumen

La inteligencia Artificial (IA) en el sector gubernamental ofrece ventajas en la eficiencia y mejora en la gestión de recursos. No obstante, se debe analizar el panorama completo, pues presenta dilemas éticos para su correcta implementación. El objetivo del presente estudio es identificar significados, riesgos y beneficios del uso de la IA en el sector gubernamental mediante el método de redes semánticas, para ello se desarrolló una investigación cualitativa, no experimental y transversal, en donde se entrevistó a 30 prestadores de servicio público. Se comparte una gran preocupación ante los desafíos que pueda ocasionar como los errores algorítmicos o la falta de marcos legales, así como la aceptación al avance tecnológico para optimizar procesos y toma de mejores decisiones.

Palabras Clave: Inteligencia Artificial, Ética, Gobierno, Toma de decisiones, Riesgos tecnológicos.

Abstract

Artificial intelligence (AI) in the government sector offers advantages in efficiency and improved resource management. However, the full picture must be analyzed, as it presents ethical dilemmas for its correct implementation. The objective of this study is to identify meanings, risks, and benefits of using AI in the government sector through the semantic network method. To this end, a qualitative, non-experimental, cross-sectional study was conducted, in which 30 public service providers were interviewed. There is great concern about the challenges it may pose, such as algorithmic errors or the lack of legal frameworks, as well as the acceptance of technological advances to optimize processes and make better decisions.

Keywords: Artificial Intelligence, Ethics, Government, Decision-making, Technological risks.

1. Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) se define como la combinación de algoritmos diseñados para crear máquinas con capacidades similares a las humanas. Estas máquinas tienen la capacidad de aprender de manera autónoma, sin necesidad de ser programadas previamente. Al ser integradas en una estructura física, producen resultados que optimizan diversos niveles de desempeño (Porto y Gardey, 2024).

Huet (2023) planteó que la IA está en un avance constante, y su integración en diversas áreas de nuestra sociedad es inminente, por ello es indispensable establecer principios éticos para su uso y desarrollo confiable.

Asimismo, Wirtz (citado por Yolvi et al., 2021) observó desafíos importantes respecto a la responsabilidad e

implementación de la IA, así como diversas problemáticas a nivel social y ético que podrían crear amenazas para su buen uso, y que podría resultar contraproducente para el sector público y la sociedad en conjunto, debido a su potencial en resolver problemáticas, en menor tiempo, pero a costo de comprometer la integridad pública.

Ante los avances tecnológicos donde la IA ya está siendo implementada en muchos trabajos, incluyendo el sector gubernamental, se deben llevar a cabo iniciativas de capacitación de los trabajadores en el uso de dicha tecnología (Yolvi et al., 2021).

La empresa Intel Corporation (2023) planteó que los gobiernos pretenden utilizar tecnología para respaldar decisiones importantes, dado que la sociedad experimenta cambios veloces en la automatización debido al uso de la IA.

*Autor para la correspondencia: hu355383@uaeh.edu.mx

Correo electrónico: hu355383@uaeh.edu.mx (Geovanny Huebe-Nohra), jorge_guzman@uaeh.edu.mx (Jorge Alberto Guzmán Cortés)

Sin embargo, existen serios cuestionamientos que deben considerarse antes de consolidar la implementación de la IA y su automatización en la toma de decisiones gubernamentales.

Iriarte (2023) investigó cómo la automatización y la IA afectan la toma de decisiones gubernamentales, por ejemplo; al identificar las preguntas de investigación clave que deben ser abordadas, luego seleccionar el método de investigación adecuado para responder estas preguntas y finalmente para interpretar los resultados de las encuestas (Castrillón et al., 2008).

En este sentido, resulta fundamental conocer la experiencia y significado de la IA para las personas que trabajan en áreas gubernamentales. Es por ello que el presente estudio tuvo como objetivo principal identificar el significado de la IA, sus riesgos y beneficios en personas prestadoras de servicio en ámbito gubernamental en Actopan, Hidalgo, México.

2. Materiales y Métodos

El presente artículo se trata de un estudio cualitativo, no experimental y transversal, cuyo propósito es identificar variables, describirlas y analizar sus interrelaciones mediante el uso de redes semánticas. Este enfoque permite explorar y comprender el significado de la percepción de los participantes, así como identificar creencias, opiniones, expectativas, hipótesis y esquemas de pensamiento que utilizan las personas para interpretar su entorno (Hernández et al., 2010).

La metodología de redes semánticas, posibilita no solo identificar estos elementos, sino también revelar el significado compartido dentro de una comunidad respecto al objeto de estudio, según lo descrito por Álvares-Gayou (2003). Esta técnica se centra en identificar el peso semántico de cada palabra empleada en la definición de los conceptos planteados, con el propósito de determinar un núcleo definidor para cada elemento. Dicho núcleo estará compuesto por 15 palabras clave como máximo que reflejen los aspectos esenciales del concepto en estudio.

La muestra utilizada fue no probabilística en cadena o por redes (Hernández et al., 2010). En este método, se identifica a un participante clave (encuestado) que se incorpora a la investigación. Este participante, a su vez, señala a otro, quien también es incorporado al grupo de participantes.

El criterio de inclusión consideró personas mayores de 25 años que formaran parte del gobierno municipal de Actopan, Hidalgo y que llevaran laborando en su actual puesto al menos un año. Se recabaron datos de 30 personas mediante la técnica bola de nieve, de las cuales 15 fueron hombres y 15 mujeres, de edad entre 25 y 65 años y de diversos niveles educativos. 22 contaban con licenciatura terminada, 6 de ellos con bachillerato finalizado y 2 con secundaria concluida. De las personas encuestadas, 5 ejercían funciones en el registro civil, 5 en tesorería, 5 en catastro, 5 en obras públicas, 5 en contraloría y otras 5 colaboraban en el DIF (Desarrollo Integral de la Familia).

Durante el análisis de los datos, a partir de la entrevista número 26, dejaron de surgir categorías nuevas en las redes semánticas, lo que indica que se alcanzó un punto suficiente para recolectar la diversidad de significados de nuestro objetivo (saturación temática). Asimismo, la cifra de 30 participantes responde al enfoque metodológico, (Álvarez-Gayou, 2003) en el que no se trata de la cantidad de sujetos que participan, sino de la profundidad de las respuestas brindadas. Este hecho privilegia la intensidad sobre la generalización.

2.1 Procedimiento

La información recolectada fue obtenida en el lugar de trabajo de los participantes (oficinas gubernamentales del municipio de Actopan, Hidalgo), la entrevista fue realizada por uno de los investigadores en el mes de abril del año 2024.

Todos los participantes aceptaron participar de manera voluntaria; a cada uno se le explicó el objetivo de la encuesta, y se le hizo de conocimiento que los datos solo serían utilizados con fines de investigación, por lo que sus datos personales no serían expuestos, ni compartidos. Si algún participante decidía retirarse de la investigación por cualquier razón podía hacerlo sin ningún inconveniente.

2.2 Instrumentos

Se realizó una entrevista estructurada con tres preguntas seleccionadas a partir del objeto de estudio.

- ¿Cuáles son las palabras que mejor definen la IA?
- ¿Cuáles son los riesgos del uso de la IA en tu trabajo?
- ¿Cuáles son los beneficios del uso de la IA en tu trabajo?

3 Resultados

Primero se obtuvo el Conjunto SAM (Modelo de Asignación Simplificada), que es el conjunto de las 15 palabras con mayor peso semántico, las cuales conforman el núcleo central de la red semántica. (Álvarez-Gayou, 2003)

De manera posterior, se calculó el peso semántico, entendido como el indicador que refleja la importancia que los sujetos asignan a cada una de las palabras mencionadas. Este peso se definió como valor "M". (Álvarez-Gayou, 2003)

Para obtener el Valor "M" el encuestado asignó el número 1 a la palabra más importante, 2 a la siguiente y así sucesivamente hasta llegar al número 10 en importancia. El Valor MT (Peso semántico) en redes semánticas se obtiene multiplicando la cantidad de veces que se repite una palabra por el peso semántico que se le da dependiendo la posición en la cual está la palabra (por ejemplo, si una palabra se repite 8 veces, en la posición 1, se multiplica 8 por 10 obteniendo 80. Sin embargo, si la palabra en la posición 10, se repite 2 veces, se multiplica 2 por 1 dando como resultado 2, y así con el resto

dependiendo la posición en la que se encuentra en el listado. (Álvarez-Gayou, 2003)

Para finalizar, se obtuvo el valor FMG (Porcentaje Semántico) al ordenar las palabras con mayor valor M. La palabra con mayor peso valdrá 100 por ciento, y se aplica una regla de tres con el resto de la tabla respecto al valor M para conocer su porcentaje (ver Tabla 1).

Tabla 1:

Peso semántico	
Conceptos clave	
Valor M	Indica el peso semántico de cada palabra en la red
Conjunto SAM (Modelo de Asignación Simplificada)	Conjunto de las 15 palabras con mayor peso semántico, las cuales conforman el núcleo central de la red semántica.
Valor FMG (Frecuencia Media Generalizada)	Indicador en términos de porcentaje de la distancia semántica entre palabras definidoras.

Nota: Análisis cualitativo de la red semántica. Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 2 se muestran los resultados correspondientes a la pregunta: ¿Cuáles son las palabras que mejor definen Inteligencia Artificial? A continuación, se describen los principales hallazgos.

Tabla 2:

Conjunto SAM obtenido para el concepto de la Inteligencia Artificial.		
Conjunto SAM	Valor M total	Valores FMG
15 palabras definitorias		Porcentajes relativos entre las palabras
Decisiones	282	100
Datos	216	77
Problemas	192	68
Automatización	182	65
Sistemas	169	60
Análisis	131	46
Conocimiento	128	45
Patrones	124	44
Aprendizaje	113	40
Solución	96	34
Desarrollo	88	31
Avanzado	84	30
Imitación	45	16
Algoritmos	44	16
Máquinas	32	11

Nota: Elaboración propia

La riqueza semántica de la red fue de 85 palabras, el valor M máximo, referente al peso semántico de las palabras definidoras, es de 282 mientras que el mínimo es de 32, el

conjunto SAM (Modelo de Asignación Simplificada) se conformó de las siguientes 15 palabras para definir el concepto: Decisiones, Datos, Problemas, Automatización, Sistemas, Análisis, Conocimiento, Patrones, Aprendizaje, Solución, Desarrollo, Avanzado, Imitación, Algoritmos, Máquinas.

En la Figura 1 se exponen los valores FMG (Frecuencia Media Generalizada), los cuales representan la distancia semántica expresada en porcentaje, de cada una de las palabras que conforman el núcleo semántico del concepto de IA.



Nota: Elaboración propia

A partir de este análisis se observa que la población entrevistada entiende la IA como un sistema tecnológico capaz de procesar información para imitar capacidades cognitivas humanas.

Asimismo, los encuestados percibieron la IA como una herramienta basada en datos y algoritmos, cuyo propósito es analizar patrones, aprender de la experiencia y tomar mejores decisiones para resolver problemas de manera automatizada.

En la Tabla 3 se presentan los resultados de la pregunta ¿Cuáles son los riesgos del uso de la Inteligencia Artificial en tu trabajo?

La riqueza semántica de la red es de 159 palabras, el valor M máximo, referente al peso semántico de las palabras definidoras, es de 232 mientras que el mínimo es de 61, el conjunto SAM se conforma de las siguientes 15 palabras: Privacidad, Control, Pérdida, Protección, Tecnología, Decisiones, Datos, Capacidad, Ataques, Confianza, Poder, Desafíos, Libertad, Justicia, Dependencia.

Tabla 3:

Conjunto SAM obtenido para el concepto de los riesgos del uso de la Inteligencia Artificial

Conjunto SAM	Valor M total	Valores FMG
15 palabras definitorias		Porcentajes relativos entre las palabras
Privacidad	232	100
Control	214	92
Pérdida	210	91
Protección	144	62
Tecnología	142	61
Decisiones	130	56
Datos	126	54
Capacidad	114	49
Ataques	102	44
Confianza	98	42
Poder	94	41
Desafíos	78	34
Libertad	74	32
Justicia	68	29
Dependencia	61	26

Nota: Elaboración propia

En la Figura 2 se exponen los valores FMG.



Nota: Elaboración propia

La población percibe los riesgos de la Inteligencia Artificial no solo como fallas técnicas, sino como amenazas profundas a los derechos y valores fundamentales de la sociedad.

De igual manera, señala que la IA es una tecnología poderosa ya que concentrará el control sobre los datos y las decisiones. No obstante, puede disminuir la privacidad y generar una dependencia. Esto genera preocupación, ya que, sin una protección adecuada, los sistemas de IA puedan ser vulneradas por ataques, o pueden ser utilizadas para ejercer un poder desmedido, lo que podría llevar a una pérdida de autonomía y a decisiones negativas que afecten la justicia y equidad.

Esta visión refleja una crisis de confianza. Por un lado, se reconocen las capacidades de la IA, por el otro, se teme que, sin marcos éticos y regulatorios sólidos, desemboque en una

fuerza de desafíos que comprometen la dignidad humana y el equilibrio social.

En la Tabla 4 se presentan los resultados correspondientes a la pregunta: ¿Cuáles son los beneficios del uso de la Inteligencia Artificial en tu trabajo? Se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 4:

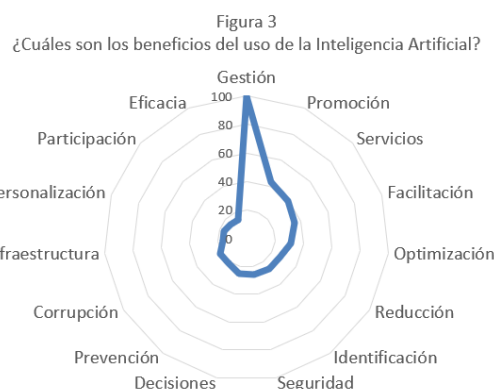
Conjunto SAM obtenido para el concepto de los beneficios del uso de la Inteligencia Artificial

Conjunto SAM	Valor M total	Valores FMG
15 palabras definitorias		Porcentajes relativos entre las palabras
Gestión	324	100
Promoción	139	43
Servicios	127	39
Facilitación	115	35
Optimización	101	31
Reducción	87	27
Identificación	86	27
Seguridad	85	26
Decisiones	83	26
Prevención	71	22
Corrupción	69	21
Infraestructura	55	17
Personalización	54	17
Participación	48	15
Eficacia	47	15

Nota: Elaboración propia

La riqueza semántica de la red es de 162 palabras, el valor M máximo, referente al peso semántico de las palabras definitorias, es de 324 mientras que el mínimo es de 47, el conjunto SAM, mostrado en la Tabla 4, se conforma de las siguientes 15 palabras: Gestión, Promoción, Servicios, Facilitación, Optimización, Reducción, Identificación, Seguridad, Decisiones, Prevención, Corrupción, Infraestructura, Personalización, Participación, Eficacia.

En la Figura 3 se exponen los valores FMG.



Nota: Elaboración propia

La población señaló que la IA es una herramienta transformadora para el bien de la sociedad, capaz de mejorar significativamente la forma en que se diseñan, gestionan y entregan los servicios sociales, tecnológicos y gubernamentales.

Del mismo modo, se percibe que la IA puede optimizar la infraestructura, facilitar procesos y elevar la eficacia de las instituciones mediante decisiones más informadas y ágiles.

Además, se valora el potencial para reducir la corrupción a través de la identificación temprana de irregularidades y la prevención de fraudes, al mismo tiempo que fortalece la seguridad y la transparencia. La personalización de servicios públicos y la promoción de la participación ciudadana también son vistas como ventajas clave.

4 Discusión

Analizando en conjunto la información obtenida, podemos percibir que, en la definición de IA, la mayoría de los participantes indicó que esta tecnología es capaz de procesar datos y tomar decisiones automatizadas que participan en procesos y tareas mediante sistemas inteligentes o autónomos, en menor parte los participantes indicaron que su acoplamiento traería nuevos problemas a resolver.

Asimismo, se demostró que todos los participantes demostraron un nivel de preocupación elevado en la gestión y resguardo de datos personales, por la falta de control o supervisión adecuada y los daños potenciales con vulnerabilidades o riesgos éticos y legales. También se evidenció una preocupación sobre el impacto que la falta de transparencia podría tener en la confianza pública y en la seguridad.

Para finalizar, los resultados sugieren que la IA es percibida como una herramienta generadora de provecho, capaz de promover la eficiencia, mejorar procesos, facilitar la gestión de recursos y ayudar en la prevención de problemas, incluyendo aspectos de seguridad y reducción de riesgos como la corrupción.

En línea con nuestro estudio, Sun y Medaglia (2019) realizaron un estudio en China, a tres grupos del sector público: formuladores de políticas gubernamentales, médicos de grandes hospitales y gerentes de empresas tecnológicas, con la finalidad de identificar como es percibida la IA y su implementación en su sector laboral y las consecuencias que podría traer por los nuevos desafíos que representa. Los resultados obtenidos demostraron que cada sector señaló un enfoque variado y en algunos casos contradictorio en sus problemáticas. Por ejemplo, los resultados en el ámbito gubernamental destacan la preocupación de que la IA pueda reemplazar el trabajo realizado por humanos. Los autores mencionan que la IA es catalogada de manera diferente dependiendo del sector laboral y, por lo tanto, su impacto en el sector público es el resultado de interpretaciones contextualizadas.

Por otro lado, los resultados de nuestro estudio contrastan con lo reportado por Busto (2024), en una investigación realizada en población en general, sobre el grado de

conocimiento de la IA, sus resultados señalaron que un porcentaje alto de población encuestada, no tenía conocimiento de la IA. Esto puede estar asociado a que había personas de distintos rangos de edad y muchos de ellos no estaban familiarizados con la tecnología.

Es importante señalar que, uno de los retos para la implementación de la IA debe comprenderse en el contexto de la falta de expertos especializados en esta área. Es importante considerar que no muchas regiones estarán dispuestas a invertir en nueva tecnología y su desarrollo (Yolvi et al., 2023).

En cuanto a los riesgos que se perciben del uso de la IA, los resultados se encuentran en línea con lo reportado por Busto (2024), quien identificó que la mayoría de sus encuestados anticipan cambios negativos en su vida y empleo. Asimismo, en una encuesta llamada "Coalición IA2030Mx", en el que participaron diversos funcionarios, demostró que el 45% de los participantes señalaban que habrá un efecto negativo en la privacidad de los datos y el reemplazo humano por robots (CLAD, 2021).

Agarwal (2018) mencionó que los agentes gubernamentales no se encuentran preparados para la problemática que surja en la implementación de la IA, haciendo énfasis en la peligrosidad de la gran cantidad de información que puede llegar a manejar. Enfatizando que se debe fundamentar de manera correcta las bases para que los gobiernos replanteen cómo realmente puede beneficiar a la población en general. Asimismo, Huet (2023), señaló que se debe considerar un marco ético-legal que permita considerar los riesgos y beneficios que conlleva esta tecnología. Esto dependerá totalmente de quienes la implementan para equilibrar el desarrollo de la sociedad, el progreso tecnológico y el bienestar de la población.

Con relación a los beneficios del uso de la IA, Duan (2019), señaló que la implementación de IA en el sector gubernamental facilitará una amplia gama de oportunidades únicas, remarcando que muchas de estas tecnologías surgieron gracias a su necesidad en el sector público.

Zheng (2019) informó que la IA brinda grandes oportunidades en la administración pública, tales como la automatización de procesos en el trabajo, la aceleración del proceso de información, un servicio de calidad mejorada y un incremento en la eficiencia laboral.

Del mismo modo, Vogl (2019) en su investigación, determinó que la IA en el sector gubernamental hará que el gobierno trabaje de manera más eficiente, permitiendo que los agentes conecten con la ciudadanía ahorrando tiempo para analizar diversas situaciones de la vida.

5 Limitaciones y recomendaciones

Dentro de las limitaciones de la presente investigación, encontramos el tamaño de la muestra, ya que dificulta la generalización de los resultados en otras poblaciones. Asimismo, si bien es cierto que el muestreo en bola de nieve facilitó el acceso a participantes con experiencia en el sector público, pudo introducir sesgos de selección, privilegiando

participantes con opiniones y niveles similares de comprensión ante la tecnología.

Para investigaciones futuras, es conveniente que se integren diversos ejes de análisis, como por ejemplo la edad, nivel sociodemográfico, nivel académico y área de trabajo, ya sea mediante muestreo estratificado o técnicas mixtas (cuantitativo y cualitativo). De igual forma, se sugieren estudios con metodologías similares, para explorar diferentes perspectivas, en ámbitos no necesariamente gubernamentales, sino también en contextos académicos y sociales, comparando resultados no solo con la población que labora en el sector gubernamental, también a los estudiantes y habitantes que se dedican a otros sectores.

Para finalizar, también sería conveniente realizar seguimientos a largo plazo para observar en etapas iniciales la experiencia de la población y agentes del sector público en la implementación de IA.

6 Conclusiones

Este estudio se centró en evaluar las opiniones y niveles de conocimiento de los agentes que laboran en el sector gubernamental en diversas áreas del municipio de Actopan Hidalgo. Mediante el método de redes semánticas, se identificaron los conceptos clave, riesgos y beneficios relacionados a esta tecnología.

Como hallazgo principal se reconoció la utilidad de la IA y de igual forma, se reflejaron desafíos y preocupaciones éticas y morales en su implementación en el día a día.

La implementación de la inteligencia Artificial crearía diversas mejoras para el futuro, facilitando los trabajos complicados de realizar, optimizando tiempos de respuesta y brindando una mejor gestión en la calidad de vida humana.

Aunque la IA presenta oportunidades para optimizar la gestión gubernamental, su adopción requiere una planeación adecuada que considere un marco que permita evaluar los riesgos y beneficios que conlleva esta tecnología. El impacto de esta tecnología dependerá en gran medida de quienes la implementan, de manera particular buscando equilibrar el desarrollo de la sociedad, el progreso tecnológico y el bienestar de la población derivados de los valores éticos definidos.

Agradecimientos

Agradecemos profundamente al Doctor Jorge Armando Moctezuma Plata por su invaluable apoyo y orientación, quien brindó la base fundamental para iniciar y desarrollar esta investigación científica.

Referencias

- Agarwal, P. K. (2018). Public administration challenges in the world of AI and Bots. *Public Administration Review*, 78(6), 917-921. <https://doi.org/10.1111/puar.12979>
- Álvarez-Gayou, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. Ediciones Paidós Iberica. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3750>
- Busto, M. M. (2024). *La opinión pública ante la inteligencia artificial: conocimiento, expectativas y regulación*. Funcas.es. de https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2024/09/Miyar_PS39.pdf
- Castrillón, O. D., del Pilar Rodríguez, M., Gómez, J. D. L., de Sistemas, C. I., & de Sistemas, A. (2008). Ética e inteligencia artificial ¿necesidad o urgencia?, *Memorias Iiis.org*, 3(8) <https://www.iiis.org/CDs2008/CD2008CSC/CiSiCi2008/PapersPdf/C054-TM.pdf>
- CLAD (2021). *Inteligencia artificial y ética en la gestión pública*, Venezuela: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.
- Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data - evolution, challenges and research agenda. *International Journal of Information Management*, 48, 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Huet, P. (2023, 5 junio). *Ética en la Inteligencia Artificial*. OpenWebinars.net. <https://openwebinars.net/blog/etica-en-la-inteligencia-artificial/>
- Intel Corporation. (2023). *La IA en el Gobierno Impulsa Posibilidades Extraordinarias*. <https://www.intel.la/content/www/xl/es/government/artificial-intelligence.html>
- Iriarte, R. C. (2023, 11 abril). *Ética en la inteligencia artificial: Cómo asegurarnos de que la IA sea utilizada de manera justa y ética*. <https://es.linkedin.com/pulse/%C3%A9tica-en-la-inteligencia-artificial-%C3%B3mo-asegurarnos-ricardo>
- Porto, J. P., & Gardey, A. (2024, 12 marzo). *Inteligencia artificial - Qué es, aplicaciones, definición y concepto*. <https://definicion.de/inteligencia-artificial/>
- Sun, T. Q., & Medaglia, R. (2018). Mapping the challenges of Artificial Intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare. *Government Information Quarterly*, 36(2), 368-383. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.008>
- Vogl, T. M., Seidelin, C., Ganesh, B., & Bright, J. (2019). Algorithmic Bureaucracy: Managing Competence, Complexity, and Problem Solving in the Age of Artificial Intelligence. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3327804>
- Yolvi, O.-F., Alex, V.-F. L., Angel, V.-F. M., & Alberto, R.-L. R. (2021). Inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión pública. *Revista venezolana de Gerencia*, 25 (94), 696-704.
- Zheng, Y., Yu, H., Cui, L., Miao, C., Leung, C., & Yang, Q. (2018). SmartHS: An AI Platform for Improving Government Service Provision. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 32(1). <https://doi.org/10.1609/aaai.v32i1.11382>