

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INTERNACIONALES



***EL PAPEL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL MONITOREO DE
PROYECTOS DE COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.
BENEFICIOS Y CASOS DE ESTUDIO: AI4D Y OPAL DEL 2019 AL 2024.***

**ESPECIALIZACIÓN EN MONITOREO, EVALUACIÓN, RENDICIÓN DE
CUENTAS Y APRENDIZAJE (MEAL) EN PROYECTOS DE DESARROLLO**

**TRABAJO DE GRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
RELACIONES INTERNACIONALES**

PRESENTADO POR:

FÁTIMA GABRIELA CASTRO SALAZAR

DOCENTE ASESORA:

LICDA. GUISELLE CECILIA OSORTO RIVERA

LICDA EN ECONOMIA

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, 28 DE OCTUBRE DE 2024

Índice

1. Introducción	1
2. Desarrollo	2
2.1. Evolución de la IA	2
2.2. Cooperación para el desarrollo	5
2.3. Uso de la Inteligencia Artificial en monitoreo de proyectos de cooperación para el desarrollo	7
2.4. Estudio de casos: OPAL y AI4D África	10
3. Metodología	12
3.1. Análisis de entrevistas	13
4. Conclusiones y recomendaciones	14
4.1 Conclusión	14
4.2 Recomendaciones	17

EL PAPEL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL MONITOREO DE PROYECTOS DE COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.

BENEFICIOS Y CASOS DE ESTUDIO: AI4D Y OPAL DEL 2019 AL 2024.

Por: Fátima Gabriela Castro Salazar

Resumen:

Esta investigación se centra en analizar el papel de la inteligencia artificial (IA) en el monitoreo de proyectos de cooperación para el desarrollo sostenible entre 2019 y 2024. A través de estudios de casos como OPAL y AI4D Africa, se examina cómo la IA puede mejorar significativamente la recolección y procesamiento de datos en tiempo real, optimizar recursos y facilitar decisiones informadas. La metodología adopta un enfoque no experimental mixto, que combina entrevistas semiestructuradas a seis expertos en monitoreo, evaluación, aprendizaje y rendición de cuentas (MEAL) en El Salvador. Este diseño permite captar la perspectiva de actores clave en la implementación de proyectos alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), proporcionando una visión integral sobre las capacidades de la IA en el sector.

Los hallazgos esperados buscan demostrar cómo la IA podría transformar el éxito de proyectos de cooperación, especialmente aquellos enfocados en sostenibilidad y resiliencia. Al resaltar sus capacidades, esta investigación propone recomendaciones prácticas para integrar la IA en los procesos de MEAL, promoviendo una supervisión más eficiente y ajustada a los desafíos actuales del desarrollo sostenible. Además, el estudio contribuye a establecer un enfoque más efectivo en la cooperación internacional, fomentando una comprensión más profunda de cómo el uso estratégico de la IA puede beneficiar a las comunidades, optimizando tanto los recursos como los tiempos de respuesta en la toma de decisiones y fortaleciendo los esfuerzos hacia un desarrollo inclusivo y adaptativo.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Monitoreo de Proyectos, Cooperación Internacional, MEAL, OPAL, AI4D Africa.

Abstract:

This research focuses on analyzing the role of artificial intelligence (AI) in monitoring sustainable development cooperation projects between 2019 and 2024. Through case studies such as OPAL and AI4D Africa, it examines how AI can significantly improve real-time data collection and processing, optimize resources, and facilitate informed decisions. The methodology adopts a mixed non-experimental approach, combining semi-structured interviews with six experts in monitoring, evaluation, learning and accountability (MEAL) in El Salvador. This design allows capturing the perspective of key actors in implementing projects aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs), providing a comprehensive view of AI capacities in the sector.

The expected findings seek to demonstrate how AI could transform the success of cooperation projects, especially those focused on sustainability and resilience. By highlighting its capabilities, this research proposes practical recommendations for integrating AI into MEAL processes, promoting more efficient oversight tailored to current sustainable development challenges. In addition, the study contributes to establishing a more effective approach to international cooperation, fostering a deeper understanding of how the strategic use of AI can benefit communities, optimizing both resources and response times.

Keywords: Artificial Intelligence, Project Monitoring, International Cooperation, MEAL, OPAL, AI4D Africa

1. Introducción

En el ámbito de los proyectos de cooperación internacional, se presentan numerosos desafíos relacionados con el monitoreo, la evaluación, el aprendizaje y la rendición de cuentas (MEAL). A menudo, durante la planificación de estos proyectos, las fases de MEAL no reciben la atención necesaria, ya que la prioridad suele centrarse en la obtención de financiamiento y la gestión de donantes. Sin embargo, el monitoreo y la evaluación son componentes esenciales para garantizar el éxito de un proyecto, ya que permiten una planificación efectiva y aseguran una ejecución alineada con los objetivos establecidos.

El proceso de MEAL no debe considerarse como una actividad separada de la implementación del proyecto; al contrario, debe integrarse de manera coherente para que ambos se refuercen mutuamente. Esta integración es crucial para adaptarse a las condiciones cambiantes y para hacer ajustes necesarios durante la ejecución del proyecto. Sin embargo, uno de los problemas actuales es la escasez de personal especializado en MEAL y la falta de avances tecnológicos en esta área, en parte debido a la asignación presupuestaria limitada. A menudo, las herramientas y métodos utilizados para el monitoreo y la evaluación no están a la vanguardia tecnológica, lo que limita su capacidad para proporcionar datos precisos y oportunos.

No obstante, estos desafíos pueden ser superados mediante la incorporación de avances tecnológicos, como la inteligencia artificial (IA), que ofrecen beneficios significativos en términos de ahorro de tiempo, precisión en la recopilación de datos y eficiencia en el uso de recursos. La IA puede automatizar la recolección y el análisis de datos, mejorando la capacidad para identificar patrones, hacer predicciones y manejar grandes volúmenes de información de manera eficaz.

Este rezago tecnológico plantea un problema crítico: la brecha entre el potencial de las nuevas tecnologías y su aplicación efectiva en el monitoreo de proyectos de cooperación para el desarrollo sostenible. Esta disparidad no solo limita la capacidad de las organizaciones para responder de manera ágil a los desafíos emergentes, sino que también obstaculiza la optimización de recursos y la maximización del impacto de las intervenciones. La falta de adopción plena de estas tecnologías podría significar que

proyectos clave no alcancen sus metas, afectando así la eficacia de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible.

Por lo tanto, surge una pregunta fundamental en esta investigación: ¿Cuáles son los principales beneficios y desafíos asociados con la implementación de la inteligencia artificial para la efectividad y eficacia del monitoreo de proyectos de cooperación para el desarrollo sostenible entre 2019 y 2024? Para responder a esta pregunta, el enfoque metodológico de este artículo es mixto, combinando información cualitativa y cuantitativa. Además, se emplearán entrevistas semiestructuradas para recopilar las perspectivas de expertos sobre el uso de estas tecnologías emergentes en proyectos de cooperación. Se busca explorar cómo la IA pueden acelerar los procesos administrativos, mejorar la toma de decisiones y optimizar la recolección de información crítica para MEAL. La investigación también incluye un estudio de caso de los proyectos OPAL y AI4D Africa, que servirán para ilustrar la aplicación práctica de estas tecnologías y sus impactos en el monitoreo de proyectos de desarrollo sostenible.

El trabajo está estructurado en las siguientes secciones: en primer lugar, se presenta una revisión teórica sobre el uso de IA en proyectos de desarrollo sostenible. Luego, se analizan los estudios de caso de OPAL y AI4D África. Finalmente, se discuten los beneficios, desafíos y recomendaciones para su implementación efectiva.

2. Desarrollo

2.1. Evolución de la IA

Para comprender el origen de la inteligencia artificial (IA), es necesario considerar cómo la imaginación humana siempre ha albergado el deseo de crear máquinas, criaturas o software que simulen las acciones de la mente humana. Desde relatos míticos y leyendas sobre deidades que otorgan vida a objetos, hasta autores que han fantaseado con la creación de seres dotados de inteligencia similar a la humana, este anhelo ha sido una constante en la creatividad humana. Esto se debe a que la inteligencia humana no tiene comparación con la de otros seres vivos estudiados.¹

¹ G. Castaño, D. Borrajo y D. Camacho, *Historia de la inteligencia artificial* (Universidad Carlos III de Madrid, 2015), https://ocw.uc3m.es/pluginfile.php/2573/mod_page/content/16/1_historia_inteligencia_artificial.pdf.

Desde tiempos antiguos, la humanidad ha expresado su anhelo por crear vida e inteligencia. Un ejemplo clásico es la leyenda griega de Pigmalión, donde un escultor enamorado de su propia obra de arte ve cómo la diosa Afrodita concede vida a la estatua de Galatea.² De manera similar, en el folclore judío, el Golem, una criatura creada a partir de barro por un rabino, cobra vida para proteger a su comunidad, aunque carece de inteligencia y voluntad propias.³ Este tema también se refleja en la literatura moderna, como en la novela *Frankenstein* de Mary Shelley, donde el Dr. Victor Frankenstein da vida a una criatura hecha de partes humanas, explorando los dilemas éticos de la creación de seres inteligentes⁴. Estos relatos, junto con otros similares, muestran cómo la inteligencia humana ha sido considerada única y valiosa, motivando el deseo de replicarla de alguna forma, aunque con frecuencia estas creaciones ficticias enfrentan consecuencias imprevistas⁵.

Alan Turing es considerado el padre de la inteligencia artificial, gracias a su artículo "Maquinaria computacional e Inteligencia" de 1950, donde plantea la crucial pregunta: "¿Pueden las máquinas pensar?". A través del Test de Turing, intentó comprobar si las máquinas podían aprender y alcanzar una comprensión similar a la del ser humano, aunque no idéntica. Turing predijo que en el futuro existirían máquinas capaces de realizar tareas de inteligencia que habían sido exclusivas de los seres humanos⁶.

Estos hallazgos, según la prueba de Turing, también se reflejan en el artículo "Una propuesta para el proyecto de investigación de verano de Dartmouth sobre inteligencia artificial" de 1955, escrito por John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester y Claude Shannon. Este estudio formal, realizado por la Universidad de Dartmouth, explora la posibilidad de crear máquinas que imiten aspectos de la inteligencia humana, como el

² R. Graves, *Los mitos griegos* (Madrid: Alianza Editorial, 2017).

³ M. Idel, *Golem: Jewish Magical and Mystical Traditions on the Artificial Anthropoid* (Albany, NY: SUNY Press, 1990).

⁴ M. Shelley, *Frankenstein; or, The Modern Prometheus* (Londres: Penguin Classics, 2003), trabajo original publicado en 1818.

⁵ G. Castaño, D. Borrajo y D. Camacho, *Historia de la inteligencia artificial* (Universidad Carlos III de Madrid, 2015), https://ocw.uc3m.es/pluginfile.php/2573/mod_page/content/16/1_historia_inteligencia_artificial.pdf.

⁶ A. M. Turing, "Maquinaria computacional e inteligencia," trad. C. Fuentes Barassi (Universidad de Chile, 2010), <http://xamanek.izt.uam.mx/map/cursos/Turing-Pensar.pdf>, trabajo original publicado en 1950.

aprendizaje, la creatividad y el procesamiento de lenguajes naturales, utilizando nuevas técnicas en matemáticas y computación⁷

“La IA no ha nacido de la nada ('out of the blue', como dirían los anglosajones), sino que como disciplina es el resultado de muchos siglos de perfeccionamiento de ciertas áreas del saber, entre ellas la filosofía, la neurociencia y la lingüística".⁸

La inteligencia artificial es, según los expertos, el resultado de estudios en diversas disciplinas, lo que le otorga un fundamento formal a través de las ciencias de la computación. Actualmente, existen programas capaces de procesar información de manera similar al razonamiento humano, sintetizando grandes cantidades de datos de diversas fuentes gracias al aprendizaje de las funciones cognitivas humanas.

La inteligencia artificial se alimenta de recursos para su procesamiento de diferente manera. Fernández y García explican que "machine learning es un amplio campo dentro de la inteligencia artificial que abarca una variedad de técnicas y algoritmos diseñados para que las máquinas aprendan y hagan predicciones a partir de datos. Este enfoque incluye métodos como la regresión lineal, árboles de decisión y máquinas de soporte vectorial, que requieren un proceso de ingeniería de características y supervisión humana para ajustar y mejorar los modelos.



⁷ J. McCarthy et al., *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence* (1955), <http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf>.

⁸ G. Castaño, D. Borrajo y D. Camacho, *Historia de la inteligencia artificial* (Universidad Carlos III de Madrid, 2015), https://ocw.uc3m.es/pluginfile.php/2573/mod_page/content/16/1_historia_inteligencia_artificial.pdf.

Por otro lado, deep learning es un subconjunto específico de machine learning que se basa en redes neuronales profundas, las cuales están diseñadas para imitar el funcionamiento del cerebro humano. Estas redes tienen múltiples capas ocultas que permiten abstraer y modelar patrones complejos en los datos, eliminando en gran medida la necesidad de intervención humana en el proceso de aprendizaje y mejorando la capacidad del sistema para reconocer patrones más sutiles y realizar tareas complejas de manera autónoma"⁹.

El proceso de creación de la inteligencia artificial y de su aprendizaje nos ayuda a conocer el proceso en el que puede ir retroalimentando para los fines que necesitamos de manera personalizada, adaptándose a las necesidades específicas de distintos sectores. Esto también ilustra en qué momento se requiere mayor interacción humana, como en el caso del machine learning, mientras que el deep learning es más eficaz para problemas complejos que involucran grandes cantidades de datos, como el reconocimiento de imágenes o la interpretación del lenguaje natural.

2.2. Cooperación para el desarrollo

Comprendido el significado de la inteligencia artificial y cómo funciona, es necesario entender qué es un proyecto de cooperación para el desarrollo sostenible. Primero, identificaremos qué es la cooperación internacional para el desarrollo: "La Cooperación Internacional para el Desarrollo refiere la movilización de recursos financieros, técnicos y humanos para resolver problemas específicos del desarrollo, fomentar el bienestar y fortalecer las capacidades nacionales; donde los recursos involucrados pueden ser de naturaleza reembolsable o no reembolsable"¹⁰.

La cooperación para el desarrollo es una herramienta clave para impulsar el progreso en los países que lo necesitan. Durante mucho tiempo, el desarrollo fue entendido exclusivamente en términos económicos, y los proyectos se orientaban en esa dirección, con un monitoreo que vinculaba el crecimiento económico con el desarrollo del país. Sin embargo, bajo este

⁹ J. Fernández y J. García, "Artificial Intelligence and Big Data as Solutions to COVID-19," *International Journal of Information Management* 55 (2020): 102244, https://www.researchgate.net/publication/345763439_Artificial_intelligence_and_Big_Data_as_solutions_to_COVID-19.

¹⁰ L. Flores Cruz, *Introducción a la cooperación internacional: Marco conceptual y actores principales* (Universidad Panamericana, s.f.), https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS15/MGTSV15-09/Unidad_academica/5/1_IntroCooperaci%C3%B3nInternacional.pdf.

paradigma, se gastaron millones de dólares en cooperación sin lograr un impacto real en la vida de las personas.

El cambio significativo en el monitoreo de proyectos se produjo en el año 2000, con la Declaración del Milenio, que introdujo la gestión por resultados. Esta declaración estableció ocho objetivos y quince metas a alcanzar antes de 2015, lo que ayudó a enfocar el concepto de desarrollo para los cooperantes y permitió la integración de nuevos actores en la búsqueda de metas comunes.

“La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Río de Janeiro, celebrada en 2011, dio un paso hacia la generación de una nueva agenda en 2012, 'El futuro que queremos'. Esta agenda propuso un mayor énfasis en el equilibrio entre las necesidades económicas, sociales y ambientales para las generaciones presentes y futuras, construyendo los actuales Objetivos de Desarrollo Sostenible. La segunda estrategia del siglo XXI, orientada al desarrollo, se dio a conocer el 25 de septiembre de 2015 a través de la resolución de las Naciones Unidas A/RES/70/1, 'Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible', que reconoció la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (ONU, 2015), e incluyó 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas para ser alcanzadas en un periodo de quince años, hasta 2030”¹¹.

Considerando los cambios significativos que ha experimentado la cooperación internacional en los últimos 30 años, es evidente que el enfoque actual del desarrollo global busca una transformación integral que abarque aspectos climáticos, sociales, económicos y generacionales. Esta transformación se orienta hacia la construcción de un futuro sostenible, lo que implica la necesidad de un desarrollo tecnológico que permita medir y evaluar el progreso hacia las metas y objetivos establecidos en la agenda internacional. Este enfoque renovado se materializa a través de la implementación de programas y proyectos de cooperación para el desarrollo.

¹¹ A. Moya González, "Alcances de la cooperación internacional en la promoción del desarrollo humano sostenible en Costa Rica," *Revista de Relaciones Internacionales* 95 (2022): 1–27, <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ri/article/view/19779/30545>.

Un proyecto de cooperación para el desarrollo se define como un conjunto de acciones interrelacionadas y orientadas a alcanzar resultados específicos que transformen una situación particular en un periodo limitado, utilizando recursos presupuestados proporcionados por un cooperante internacional. En este contexto, resulta esencial examinar la relación entre los proyectos de cooperación internacional y el uso de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA).

Los proyectos de cooperación siguen un ciclo que va desde la gestión inicial hasta su finalización, y dentro de este ciclo se encuentran las diferentes fases del Monitoreo, Evaluación, Aprendizaje y Rendición de Cuentas (MEAL): diseño de modelos lógicos, planificación de actividades MEAL, recolección de datos, análisis de datos y uso de los datos recolectados. Estas fases, aunque sean secuenciales, están intrínsecamente conectadas y se retroalimentan entre sí para asegurar la efectividad del proyecto.

2.3. Uso de la Inteligencia Artificial en monitoreo de proyectos de cooperación para el desarrollo

El análisis del uso de la inteligencia artificial en el monitoreo de proyectos de cooperación para el desarrollo se enfoca en cómo estas tecnologías pueden optimizar la recolección continua de datos, que es fundamental para informar sobre el avance del proyecto. Esta información es crucial no solo para la evaluación del proyecto, sino también para el aprendizaje sobre su ejecución y la rendición de cuentas a los interesados. De este modo, el monitoreo se convierte en la base que sustenta todos los pasos del proceso MEAL.

Idealmente, los procesos de recolección de datos para el monitoreo se planifican desde la etapa inicial del proyecto. Sin embargo, en la práctica, esta planificación a menudo se pasa por alto, lo que puede comprometer el seguimiento efectivo de las actividades. Además, la recolección de información suele realizarse de manera manual y es manejada por equipos reducidos o incluso por una sola persona, debido a la limitación de recursos asignados a la fase de MEAL.

Dado que el monitoreo es fundamental para el éxito de un proyecto y, al mismo tiempo, suele contar con un presupuesto limitado, resulta imprescindible buscar soluciones tecnológicas que hagan este trabajo más eficiente y eficaz. Aquí es donde la inteligencia artificial puede desempeñar un papel crucial. Sin embargo, es necesario explorar cómo

estas tecnologías pueden integrarse de manera efectiva en el proceso de monitoreo. Por lo tanto, surge una pregunta clave: ¿Cómo es posible lograr una sinergia entre estas tecnologías y el monitoreo de proyectos de cooperación para el desarrollo?

La inteligencia artificial juega un papel crucial en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible al proporcionar herramientas avanzadas para la recopilación y análisis de datos, optimización de procesos y toma de decisiones informadas, lo que mejora la eficiencia en la gestión de recursos, la predicción de tendencias ambientales y la implementación de estrategias sostenibles. Según Dignum¹², la inteligencia artificial (IA) tiene un rol fundamental en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) debido a su capacidad para transformar diversos aspectos del desarrollo sostenible.

La IA facilita una gestión más eficiente de los recursos al permitir un análisis avanzado de grandes volúmenes de datos, lo cual ayuda a identificar patrones y optimizar procesos. Además, la IA contribuye a la predicción de tendencias ambientales, mejorando la capacidad para anticipar y mitigar los impactos del cambio climático. Al ofrecer herramientas para la toma de decisiones informadas, la IA apoya la implementación de estrategias que avanzan hacia metas globales como la reducción de la pobreza, la protección del medio ambiente y la promoción de la igualdad. Dignum¹³ enfatiza que la integración de la IA en estos esfuerzos debe ser realizada con responsabilidad y ética para maximizar los beneficios y minimizar los riesgos asociados.

Desde 2020, la relevancia de la IA en el monitoreo de proyectos de cooperación internacional ha aumentado significativamente. Según el ensayo de Cabrera¹⁴, la pandemia de COVID-19 y sus impactos han acelerado la necesidad de adoptar tecnologías digitales avanzadas para mejorar la eficiencia y eficacia en la gestión de proyectos. El ensayo destaca que la crisis global ha puesto de manifiesto la importancia de la capacidad de respuesta rápida y flexible en los proyectos de desarrollo, lo que ha llevado a una mayor integración de la inteligencia artificial en los procesos de monitoreo y evaluación. Estas

¹² V. Dignum, "Responsible Artificial Intelligence: Developing AI with the Highest Standards," *Nature Communications* 10, no. 1 (2019): 14108, <https://doi.org/10.1038/s41467-019-14108-y>.

¹³ V. Dignum, *Responsible Artificial Intelligence: Designing AI for Human Values* (Springer, 2017), https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/journal/S-JOURNAL-ICTF.VOL1-2018-1-P01-PDF-E.pdf.

¹⁴ C. Cabrera, M. Gómez y J. Marín, "Impacto de la inteligencia artificial en la gestión de proyectos de desarrollo durante la pandemia de COVID-19," *Revista de Ciencias de la Información y Comunicación* 19, no. 3 (2020): 25–42, https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1886-58872020000300019&script=sci_arttext.

tecnologías no solo han permitido una recolección de datos más precisa y en tiempo real, sino que también han facilitado la adaptación de estrategias en función de información actualizada, mejorando así la capacidad de los proyectos para enfrentar desafíos imprevistos y optimizar resultados.

Según el análisis de los autores anteriores, desde 2019 hasta 2024 se ha observado un notable avance en el uso de la inteligencia artificial (IA), especialmente en la recolección y procesamiento de datos. Este progreso ha permitido una optimización significativa en términos de tiempo y recursos del personal, facilitando una gestión más eficiente de los proyectos. Aunque aún es necesario que una persona verifique la veracidad de la información recopilada, el uso de IA representa un avance considerable en el monitoreo de proyectos.

Actualmente, existen diversos programas y máquinas que aplican inteligencia artificial para la recolección y procesamiento de datos en el contexto del monitoreo de proyectos. Entre ellos se destacan: Google Earth Engine, IBM Watson, Microsoft Azure Machine Learning, DataRobot

Estos programas representan ejemplos destacados de cómo la inteligencia artificial está transformando la recolección y el procesamiento de datos, permitiendo una gestión más ágil y precisa de los proyectos. Aunque la supervisión humana sigue siendo esencial para asegurar la validez de los datos, la integración de estas tecnologías ha revolucionado la manera en que se monitorean y evalúan los proyectos, maximizando su impacto y eficiencia.

El 22 de septiembre de 2024, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó, mediante la resolución A/RES/79/1, el "Pacto para el Futuro", junto con el "Pacto Global Digital" y la "Declaración para las Generaciones Futuras"¹⁵. En esta resolución, la ONU reafirma su compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y subraya los beneficios que el uso de nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial (IA), puede aportar para acelerar su consecución.

¹⁵ United Nations, *Our Common Agenda: Report of the Secretary-General*, UN Doc. A/78/233 (2024), <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n24/272/25/pdf/n2427225.pdf>.

No obstante, el pacto destaca la necesidad de que el uso de la inteligencia artificial sea inclusivo, abierto, sostenible, justo y seguro para todos, lo que refleja las preocupaciones sobre su aplicación indebida. Se reconoce que un mal uso de estas tecnologías puede generar serios problemas éticos y, al mismo tiempo, ampliar la brecha digital en aquellos lugares donde la IA aún no ha sido implementada.

Parte del pacto incluye compromisos concretos, como el siguiente: "Alentar la formación de alianzas entre los Gobiernos, el sector privado, la sociedad civil, las comunidades técnica y académica y las organizaciones internacionales y regionales para diseñar, poner en marcha y apoyar iniciativas que aprovechen los bienes públicos digitales y la infraestructura pública digital a fin de promover soluciones en pro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 17)."¹⁶ Este compromiso resalta la expectativa de que, de aquí a 2030, se desarrollen proyectos que impulsen el uso de la inteligencia artificial en el logro de los ODS, reforzando la importancia de la cooperación internacional y la innovación tecnológica para enfrentar los desafíos globales.

2.4. Estudio de casos: OPAL y AI4D África

De acuerdo con todo analizado con anterioridad es necesario realizar un estudio de caso de los proyectos destacados que usan la inteligencia artificial como son: OPAL y AI4D África esto es de gran relevancia debido a su demostrada capacidad para integrar la inteligencia artificial (IA) en el monitoreo y evaluación de proyectos de cooperación internacional.

OPAL (Open Algorithms)¹⁷ se destaca por su enfoque innovador en el análisis de datos a través de algoritmos abiertos, permitiendo a los investigadores y responsables de políticas utilizar datos de manera transparente y colaborativa para mejorar la toma de decisiones y la rendición de cuentas, así mismo, el proyecto pretende desbloquear los datos del sector privado para el bien público de una manera ética, escalable y sostenible. Aprovechando los registros detallados de llamadas (CDR) de las empresas de telecomunicaciones, OPAL proporciona información que preserva la privacidad al tiempo que fomenta la colaboración entre el gobierno, la sociedad civil y el sector privado. Los proyectos piloto de Senegal y Colombia han demostrado el potencial de OPAL para informar las políticas que abordan

¹⁶ Ibid, pág 50.

¹⁷ PARIS21, *OPAL: Unlocking the Potential of Private Sector Data for Sustainable Development*, (2017), <https://paris21.org/sites/default/files/2017-09/OPAL.pdf>.

cuestiones socioeconómicas. La iniciativa también hace hincapié en la gobernanza local y el desarrollo de capacidades para garantizar un uso responsable de los datos.¹⁸

Por su parte, AI4D África (Artificial Intelligence for Development) se centra en la aplicación de IA para abordar desafíos específicos del desarrollo en África, promoviendo la inclusión tecnológica y la adaptación de soluciones inteligentes a contextos locales. Analizar estos proyectos permitirá entender mejor cómo las tecnologías emergentes pueden optimizar la recolección y análisis de datos, enfrentar desafíos del desarrollo sostenible, y mejorar la eficiencia en la gestión de recursos y la toma de decisiones. Además, ofrecerá una visión sobre cómo estas tecnologías pueden ser adaptadas y escaladas para otros contextos, proporcionando valiosas lecciones sobre las mejores prácticas y desafíos asociados con la implementación de IA en el sector de la cooperación internacional.

AI4D (Artificial Intelligence for Development) propone proyectos para aplicar la inteligencia artificial en África, enfocados en promover un desarrollo inclusivo y sostenible. Estos proyectos buscan utilizar IA en áreas clave como la agricultura, la salud y la educación. Además, destaca el rol de la IA para la creación de sistemas adaptados a las necesidades locales, impulsando la innovación tecnológica y el fortalecimiento de capacidades en comunidades vulnerables. La colaboración entre gobiernos, sector privado y organizaciones de investigación es crucial para maximizar su impacto y garantizar que los avances tecnológicos beneficien a todos.¹⁹

El análisis de los casos anteriores destaca varios puntos clave. Primero, evidencia cómo el mundo está dando pasos importantes para integrar la inteligencia artificial en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Un aspecto relevante es que esta integración se está llevando a cabo principalmente mediante la cooperación internacional y asociaciones público-privadas, lo cual es fundamental, ya que no todos los Estados disponen de los recursos necesarios para innovaciones tecnológicas de esta

¹⁸ Global Partnership for Sustainable Development Data, *OPAL: Unlocking Private Sector Data for Public Good*, (Nueva York: Global Partnership for Sustainable Development Data, 2018), <https://static1.squarespace.com/static/599ef170197aeac586fed53f/t/5c182ccd8a922daa605547b1/1545088208773/OPAL+Unlocking+Private+Sector+Data+Case+Study.pdf>.

¹⁹ AI4D, *Artificial Intelligence for Development: Proposal*, AI4D, 2020, https://resources.ai4d.ai/files/AI4D_Proposal.pdf.

magnitud. Este enfoque colaborativo contribuye al cumplimiento del ODS 17, que promueve alianzas para alcanzar los objetivos globales.

3. Metodología

El artículo se elaboró utilizando un diseño de investigación no experimental de enfoque mixto, con un nivel de estudio exploratorio debido a la novedad del tema: "El papel de la inteligencia artificial en el monitoreo de proyectos de cooperación para el desarrollo sostenible. Beneficios y casos de estudio: AI4D y OPAL del 2019 al 2024."

El diseño no experimental se caracteriza por observar y analizar fenómenos sin manipular las variables, lo cual es apropiado en este estudio, ya que no se intervino en los proyectos de cooperación o en los casos de IA que se investigaron, sino que se recolectó información de manera pasiva.

El enfoque mixto combina métodos cualitativos y cuantitativos, lo que permitió recolectar datos numéricos y profundizar en el contexto de los proyectos.

El paradigma es mixto, y el universo de estudio está compuesto por oficiales o encargados de MEAL (Monitoreo, Evaluación, Aprendizaje y Rendición de Cuentas) de proyectos de cooperación en El Salvador. Se tomó una muestra de seis personas, quienes fueron entrevistadas utilizando una guía semiestructurada mixta. El uso de entrevistas semiestructuradas permitió obtener perspectivas detalladas de los encargados de MEAL, complementando la información cuantitativa.

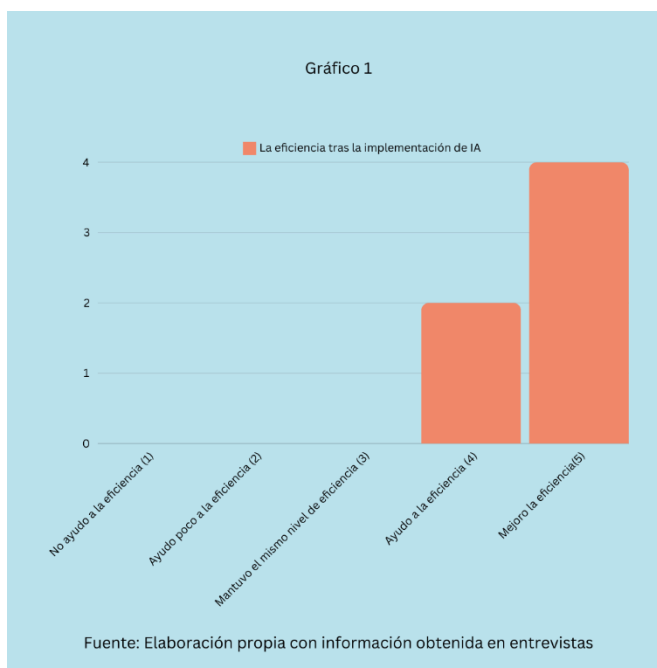
Dentro de la investigación, es crucial examinar el contexto de El Salvador en proyectos de cooperación para el desarrollo sostenible y cómo se gestiona su monitoreo. Para ello, se realizaron seis entrevistas semiestructuradas de carácter mixto, manteniendo el anonimato de los participantes. Los entrevistados son profesionales que trabajan en proyectos de cooperación en áreas técnicas, con enfoque en monitoreo, evaluación, aprendizaje y rendición de cuentas (MEAL) o monitoreo, evaluación y lecciones aprendidas (MEL), y poseen experiencia variable en el uso de inteligencia artificial (IA) para el monitoreo.

El propósito de estas entrevistas fue explorar el papel de la IA en el monitoreo de proyectos de desarrollo sostenible, identificando sus ventajas, desafíos y recomendaciones para mejorar su integración en este ámbito. Las preguntas se estructuraron en función de la

experiencia de los entrevistados con el monitoreo y evaluación de proyectos, independientemente de si han implementado IA o no en sus actividades.

3.1. Análisis de entrevistas

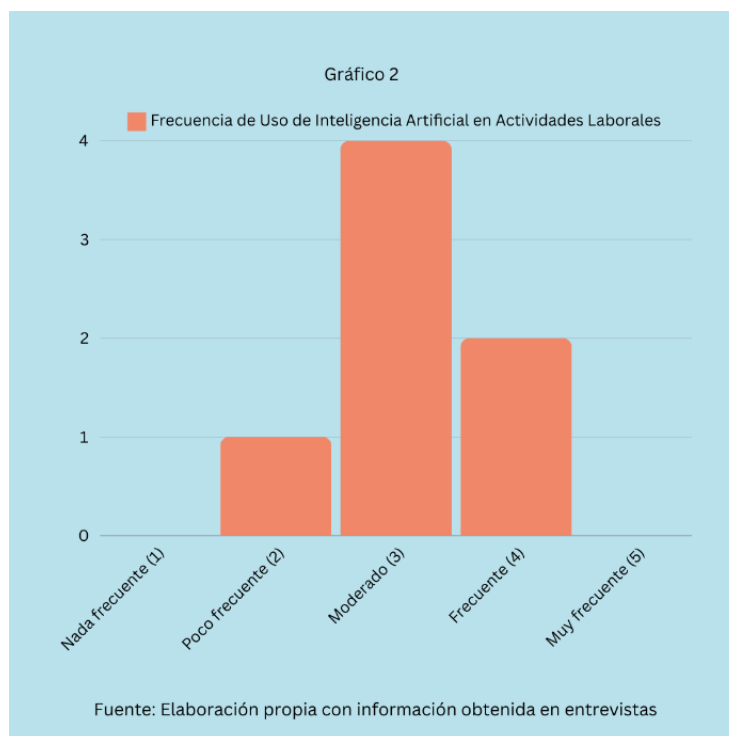
Los entrevistados manifestaron que, aunque tienen un conocimiento básico sobre inteligencia artificial, actualmente no han integrado programas avanzados en sus proyectos de manera institucional. En cambio, han adoptado herramientas como GIMI, Canva IA, ChatGPT, Read Assistant y Fireflies a nivel personal, logrando optimizar tiempos en tareas diarias, como la organización y procesamiento de datos (Gráfico 1). Esto les permite destinar más tiempo a actividades estratégicas y complejas, mejorando la productividad y apoyando el cumplimiento de sus objetivos.



La principal barrera que enfrentan es la falta de capacitación y el temor a la filtración de datos sensibles, una preocupación destacada en el ámbito de la cooperación internacional, donde se manejan acuerdos de confidencialidad entre los implementadores y los donantes, para quienes la información es propietaria. Además, la falta de inversión económica limita el acceso a herramientas avanzadas, lo que ha llevado a algunos entrevistados a cubrir estos costos de manera personal para resguardar la privacidad de los datos. Esta situación genera una brecha en el aprovechamiento de la IA a nivel institucional.

Los entrevistados recomendaron que los proyectos destinen al menos dos horas semanales de capacitación en IA para el personal, además de asignar el 0.5% del presupuesto a la implementación de tecnología IA. Aunque el uso de estas herramientas se evalúa en un nivel moderado (Gráfico 2), la mayoría expuso que, con una integración institucional adecuada, su empleo sería significativamente mayor, permitiendo mayor eficiencia.

Un avance relevante se observó en la implementación de capacitaciones sobre IA dirigidas al público beneficiario en uno de los proyectos, aunque estas aún no están destinadas al personal interno. Según un especialista en MEAL, este tipo de iniciativas, aunque aún limitadas, marcan un paso importante hacia la digitalización en los proyectos de cooperación en El Salvador. Con el respaldo de iniciativas



como el Pacto Digital Global de la ONU, estas mejoras en la capacitación y el acceso a la IA podrían transformar la cooperación para el desarrollo sostenible, potenciando el impacto de los proyectos a largo plazo.

4. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusión

El mundo de los proyectos de cooperación para el desarrollo sostenible ha evolucionado. La incorporación de inteligencia artificial (IA) en los proyectos de cooperación para el desarrollo sostenible representa un avance crucial, pero también enfrenta desafíos significativos. El enfoque en el uso de IA se ha intensificado debido a la necesidad de cumplir con los objetivos planteados en la Agenda 2030, la cual establece metas para mejorar la calidad de vida y la sostenibilidad a nivel global. A medida que se aproxima el plazo para estos objetivos, los proyectos de cooperación buscan maximizar el uso de herramientas tecnológicas avanzadas como la IA para mejorar la eficiencia y precisión en el monitoreo y evaluación de sus actividades.

Actualmente, la IA está ampliamente presente en nuestra vida diaria, tanto en actividades personales como en aplicaciones comerciales, pero su adopción en el sector de la

cooperación internacional aún es incipiente. Pese a los avances en países como Senegal, Colombia, y Francia, y en iniciativas en África mediante proyectos como OPAL y AI4D, persisten grandes diferencias en la capacidad de las naciones para integrar estas tecnologías en sus sistemas de cooperación. Estas experiencias internacionales demuestran que, con la infraestructura y el conocimiento adecuados, la IA puede ser una herramienta poderosa para monitorear el progreso de los proyectos de desarrollo sostenible, mejorar la transparencia, y permitir que los recursos se utilicen de manera óptima.

El respaldo de organismos internacionales, como lo muestra el Pacto Digital Global de Naciones Unidas, representa un hito en el esfuerzo por crear un entorno digital inclusivo y seguro a nivel global. Dicho pacto promueve un marco colaborativo donde gobiernos, sector privado y sociedad civil puedan trabajar juntos para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Sus principios incluyen la creación de programas abiertos, la interoperabilidad de bienes públicos digitales y la inversión en infraestructura digital segura. Estos compromisos no solo buscan cerrar la brecha digital, sino también crear un ecosistema en el cual la IA y otras tecnologías digitales puedan implementarse de manera ética y eficiente, maximizando su impacto en los proyectos de desarrollo.

En El Salvador, la adopción de IA en proyectos de cooperación aún es limitada y enfrenta obstáculos tanto de financiamiento como de conocimiento especializado. Sin embargo, existen avances significativos en el fortalecimiento de capacidades en el personal encargado de monitorear y evaluar estos proyectos. Estas pequeñas innovaciones están demostrando ser eficaces en la optimización de tareas que antes requerían mucho tiempo, como la recopilación y análisis de datos. Así, se ha permitido que los equipos de monitoreo puedan dedicar más tiempo a la toma de decisiones estratégicas en lugar de tareas operativas repetitivas. Aunque estas aplicaciones son pequeñas en alcance, representan pasos sólidos hacia un uso más amplio y efectivo de la IA en la cooperación internacional.

Los beneficios que la IA puede aportar al monitoreo de proyectos de desarrollo sostenible son considerables. Uno de los mayores beneficios es la optimización de tiempo, recursos y capital humano, lo que es especialmente útil en la recopilación y análisis de grandes volúmenes de datos. Mediante algoritmos de aprendizaje automático, los sistemas de IA pueden identificar patrones, predecir tendencias y automatizar procesos, haciendo que el

monitoreo sea más preciso y rápido. Esto permite que las organizaciones reaccionen de manera más oportuna ante problemas o cambios en el proyecto, contribuyendo a la eficiencia y a la transparencia de los procesos de cooperación. En un futuro cercano, es plausible que la IA pueda utilizarse de forma aún más avanzada para medir el progreso hacia los ODS, facilitando el seguimiento y la evaluación del impacto a nivel local y global.

Sin embargo, el camino para la adopción generalizada de IA en proyectos de cooperación no está exento de dificultades. El desconocimiento sobre el uso de la IA y la falta de formación específica en estas tecnologías son barreras importantes. Sin una educación adecuada, los actores involucrados a menudo no confían plenamente en la IA o la utilizan de manera limitada, lo cual disminuye su potencial. La falta de financiamiento es otro obstáculo considerable, ya que la implementación de tecnologías avanzadas requiere inversiones en infraestructura, personal especializado y licencias de software. Sin apoyo financiero adecuado, las organizaciones enfrentan dificultades para adoptar estas herramientas a gran escala.

Una de las principales preocupaciones respecto al uso de IA es la seguridad y confidencialidad de los datos. En el contexto de proyectos de cooperación, donde a menudo se maneja información sensible de comunidades vulnerables, es crucial garantizar que los datos no se expongan a riesgos de ciberseguridad. Los temores sobre el uso indebido o la fuga de datos pueden llevar a una reticencia en el uso de IA y limitar la implementación de estas herramientas. Asimismo, la validez de los datos generados por sistemas de IA es otro factor crítico. Sin protocolos de supervisión rigurosos, existe el riesgo de que la IA produzca información errónea o sesgada, lo cual podría tener consecuencias negativas en la toma de decisiones.

Para superar estas dificultades, es fundamental un esfuerzo concertado en la educación y capacitación de todos los actores involucrados en proyectos de cooperación, así como una inversión adecuada para el desarrollo de infraestructura digital y cibersegura. La creación de alianzas público-privadas también puede contribuir a cerrar la brecha de conocimiento y recursos, fomentando un ambiente de colaboración que beneficie tanto a las organizaciones de cooperación como a las comunidades a las que sirven.

En conclusión, la inteligencia artificial tiene un potencial inmenso para transformar el ámbito de la cooperación internacional y contribuir al desarrollo sostenible. A través de la capacitación del personal, la inversión en tecnologías digitales y la creación de alianzas, es posible superar las barreras actuales y hacer de la IA una herramienta fundamental en el monitoreo y evaluación de proyectos. Aunque el camino hacia una implementación generalizada de IA en proyectos de desarrollo sostenible presenta desafíos, los beneficios potenciales en términos de eficiencia, transparencia y precisión justifican los esfuerzos necesarios para superar estas barreras. Con un compromiso global y un enfoque ético y seguro, la IA puede ser un catalizador significativo en el avance hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el bienestar de comunidades alrededor del mundo.

4.2 Recomendaciones

Se realizó un análisis exhaustivo combinando entrevistas con actores clave, estudios de caso y una revisión de la bibliografía existente. Esta aproximación permitió obtener una visión integral sobre el uso de la inteligencia artificial en el contexto de los proyectos de cooperación, incorporando tanto perspectivas prácticas como teóricas para poder generar recomendaciones sobre el uso actual como las siguientes:

- La formación de equipos en el uso de inteligencia artificial (IA) debe ser un pilar en el monitoreo de proyectos de cooperación. Capacitar al personal en el uso de herramientas de IA, análisis de datos y ciberseguridad permite el manejo responsable de la tecnología. Además, una capacitación periódica asegura que el personal se mantenga al día con los avances en IA y cómo estos pueden aplicarse para cumplir con la Agenda 2030, según lo establecido en el Pacto Digital Global de Naciones Unidas. Es esencial incluir al personal en simulaciones y prácticas aplicadas en los procesos de monitoreo, lo cual no solo fortalece su confianza en la tecnología, sino que también optimiza los procesos de recolección y análisis de datos en cada proyecto.
- Los proyectos de cooperación deben contar con financiamiento específico para integrar tecnologías de IA, lo cual puede incluir el acceso a plataformas como OPAL y AID4Africa. Estos programas sirven como modelos de éxito, utilizando datos masivos y análisis predictivo para construir soluciones personalizadas en distintos contextos. Además, el financiamiento debe permitir la creación de

infraestructuras digitales seguras y accesibles, facilitando el uso de la IA y asegurando que las organizaciones cuenten con recursos sostenibles para la adopción tecnológica a largo plazo. Invertir en IA no solo apoya a los proyectos individuales, sino que fortalece a los países receptores, ayudándoles a establecer marcos de tecnología avanzada que atraigan más cooperación y colaboración global.

- La seguridad y protección de los datos es una prioridad cuando se integran sistemas de IA en proyectos de cooperación. Para fomentar la confianza en el uso de IA, es crucial implementar medidas de ciberseguridad que protejan la confidencialidad y la integridad de los datos. Esto incluye, además, prácticas éticas en el manejo de la información y el uso de algoritmos transparentes y auditables que permitan verificar la validez y precisión de los datos. Las organizaciones deben establecer normas claras sobre el almacenamiento, el procesamiento y la utilización de datos sensibles, de modo que los beneficiarios, implementadores y donantes comprendan cómo se manejan sus datos y se garantice su integridad. La integración segura de IA no solo aumenta la eficiencia del monitoreo, sino que también contribuye a la credibilidad y sostenibilidad de los proyectos.
- Crear alianzas público-privadas es clave para fomentar la adopción de IA en proyectos de desarrollo sostenible. Los acuerdos de colaboración permiten que gobiernos, empresas y organizaciones compartan conocimientos y recursos técnicos, optimizando el desarrollo de tecnologías de IA aplicadas a la cooperación internacional. Estas asociaciones también pueden contribuir a la financiación y a la creación de soluciones tecnológicas adaptadas a las necesidades de las comunidades locales. Como ejemplo, las colaboraciones en África y América Latina han permitido avances significativos en el uso de datos para la gestión de recursos y la agricultura sostenible, promoviendo el uso de IA en regiones en desarrollo y potenciando sus sistemas de monitoreo.
- Es esencial implementar un sistema de evaluación continua del impacto de las tecnologías de IA en los proyectos, permitiendo ajustes basados en retroalimentación. Al monitorear de manera regular el impacto de la IA, las organizaciones pueden identificar áreas de mejora y adaptar las herramientas a las necesidades del proyecto y del contexto local. Además, recoger retroalimentación

de los usuarios en todas las etapas del proyecto facilita el desarrollo de aplicaciones más eficaces y adaptadas a las metas de sostenibilidad. Este enfoque iterativo fortalece la transparencia, ya que los datos y el feedback permiten evaluar en tiempo real el progreso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la efectividad de la IA en apoyar estas metas.

Bibliografía

- 1) AI4D. 2020. *Artificial Intelligence for Development: Proposal*. https://resources.ai4d.ai/files/AI4D_Proposal.pdf.
- 2) Cabrera, C., Gómez, M., y Marín, J. 2020. "Impacto de la inteligencia artificial en la gestión de proyectos de desarrollo durante la pandemia de COVID-19." *Revista de Ciencias de la Información y Comunicación* 19 (3): 25–42. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1886-58872020000300019&script=sci_arttext.
- 3) Castaño, G., Borrajo, D., y Camacho, D. 2015. *Historia de la inteligencia artificial*. Universidad Carlos III de Madrid. https://ocw.uc3m.es/pluginfile.php/2573/mod_page/content/16/1_historia_inteligencia_artificial.pdf.
- 4) DataRobot. 2023. *Automated Machine Learning Platform*. DataRobot.
- 5) Díaz, A., y Martínez, M. 2019. "Big Data e Inteligencia Artificial: una visión económica y legal de estas tecnologías disruptivas." *Revista de Derecho y Tecnología* 5 (1): 65–85.
- 6) Dignum, V. 2017. *Responsible Artificial Intelligence: Designing AI for Human Values*. Springer. https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/journal/S-JOURNAL-ICTF.VOL1-2018-1-P01-PDF-E.pdf.
- 7) Dignum, V. 2019. "Responsible Artificial Intelligence: Developing AI with the Highest Standards." *Nature Communications* 10 (1): 14108. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-14108-y>.

- 8) Fernández, J., y García, J. 2020. "Artificial Intelligence and Big Data as Solutions to COVID-19." *International Journal of Information Management* 55: 102244. https://www.researchgate.net/publication/345763439_Artificial_intelligence_and_Big_Data_as_solutions_to_COVID-19.
- 9) Flores Cruz, L. s.f. *Introducción a la cooperación internacional: Marco conceptual y actores principales*. Universidad Panamericana. https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS15/MGTSV15-09/Unidad_academica/5/1_IntroCooperaci%C3%B3nInternacional.pdf.
- 10) Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. 2018. *Inteligencia Artificial: El futuro del trabajo y la educación*. https://www.foroconsultivo.org.mx/INCYTU/documentos/Completa/INCYTU_18-012.pdf.
- 11) Global Partnership for Sustainable Development Data. 2018. *OPAL: Unlocking Private Sector Data for Public Good*. 1 de diciembre. https://static1.squarespace.com/static/599ef170197aeac586fed53f/t/5c182ccd8a922daa605547b1/1545088208773/OPAL+Unlocking+Private+Sector+Data_Case+Study.pdf.
- 12) Gorelick, N., Hancher, M., Dixon, M., Ilyushchenko, S., y Thau, D. 2017. "Google Earth Engine: Planetary-Scale Geospatial Analysis for Everyone." *Remote Sensing* 8 (1): 1–20.
- 13) Graves, R. 2017. *Los mitos griegos*. Madrid: Alianza Editorial.
- 14) IBM. 2023. *IBM Watson: AI for Business*. IBM Watson.
- 15) Idel, M. 1990. *Golem: Jewish Magical and Mystical Traditions on the Artificial Anthropoid*. Albany, NY: SUNY Press.
- 16) Lenca, M., y Andréa, A. 2018. "The OPAL Project: Implementing Open Algorithms in Practice." *Data & Policy* 1: e5.
- 17) Li, H., y Ota, S. 2018. "IBM's Green Horizon: A Partnership for Smarter Cities." *IBM Journal of Research and Development* 62 (1): 1–10.

- 18) McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., y Shannon, C. E. 1955. *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*. <http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf>.
- 19) Microsoft. 2023. *Microsoft Azure Machine Learning*. Microsoft Azure.
- 20) Moya González, A. 2022. "Alcances de la cooperación internacional en la promoción del desarrollo humano sostenible en Costa Rica." *Revista de Relaciones Internacionales* 95: 1–27. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ri/article/view/19779/30545>.
- 21) Shelley, M. 2003. *Frankenstein; or, The Modern Prometheus*. Londres: Penguin Classics, trabajo original publicado en 1818.
- 22) PARIS21. *OPAL: Unlocking the Potential of Private Sector Data for Sustainable Development*. 2017. <https://paris21.org/sites/default/files/2017-09/OPAL.pdf>.
- 23) Turing, A. M. 1950. "Maquinaria computacional e inteligencia." Trad. C. Fuentes Barassi, Universidad de Chile, 2010. <http://xamanek.izt.uam.mx/map/cursos/Turing-Pensar.pdf>.
- 24) United Nations. *Our Common Agenda: Report of the Secretary-General*. UN Doc. A/78/233. 2024. <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n24/272/25/pdf/n2427225.pdf>.