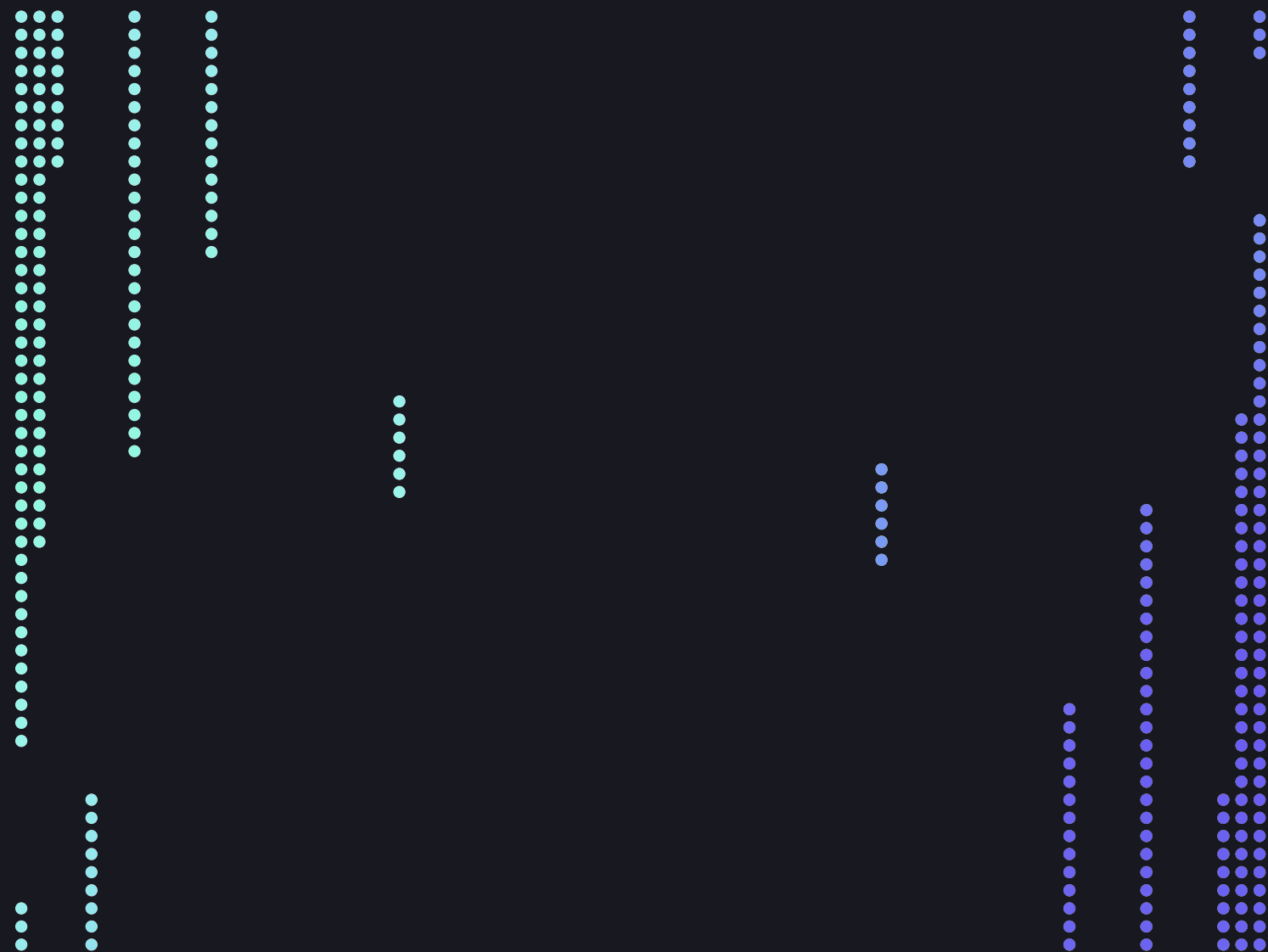




Global index ^[on] Responsible AI

Índice Global sobre IA Responsable



2024

Informe de la 1ª edición

Versión Española

En colaboración



Government
of Canada



IDRC • CRDI



AI4D
AFRICA



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Global Center
on AI Governance

Agradecimientos

Autores

Rachel Adams
Fola Adeleke
Ana Florido
Larissa Galdino de Magalhães Santos
Nicolás Grossman
Leah Junck
Kelly Stone

Organizaciones colaboradoras

Instituto de IA Aplicada, Universidad de Concordia, Canadá
Balkan Investigative Reporting Regional Network (BIRN)
Birzeit University, Palestina
Caribbean Open Institute (COI), Jamaica
Centro Nacional de Inteligencia Artificial (Cenia), Chile
Derechos Digitales (DD)
Digital Futures Lab, India (DFL)
East West Management Institute (EWMI)
Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA)
Iniciativa Latinoamericana por los Datos Abiertos (ILDA), Uruguay
Institute for Development of Freedom of Information (IDFI Georgia), Georgia
Local Development Research Institute (LDRI), Kenia
LIRNEasia, Sri Lanka
Kwame Nkrumah University of Science and Technology (KNUST), Ghana
Global Research and Advocacy Group (GRAG), Senegal
Research ICT Africa (RIA)

Los autores de este informe agradecen a las siguientes personas, que generosamente revisaron la investigación:

Matthew Smith, Abbey Gandhi, Paul Plantinga, Tim Davies y Aubra Anthony.

Este trabajo se ha realizado con el apoyo de una subvención del International Development Research Centre, Ottawa, Canadá, financiada en parte por el gobierno de Canadá, y una subvención adicional de USAID.

Cómo citar este informe:

Adams, R., Adeleke, F., Florido, A., de Magalhães Santos, L. G., Grossman, N., Junck, L., & Stone, K. (2024). Índice Global sobre IA Responsable 2024 (1ª edición). Sudáfrica: Global Center on AI Governance.

Este trabajo ha sido publicado bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0):

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en>

Agradecimientos

Los autores agradecen a las siguientes personas, que han contribuido a la 1ª Edición del Índice Global sobre IA Responsable:

Abbey Gandhi	Erjon Curraj	Lester Ramirez Irias	Pia Groenewolt
Abdoul Malick Tapsoba	Esmeranda Manful	Lia Hernández	Pierrinne Leukes
Abed Khooli	Fatma Mosaad	Lila Graham	Pilar Fiuza
Adama Noumpounon Diarra	Fatoumata Barry	Linh Tong	Pyrou Chung
Adina Florea	Fenwick Mckelvey	Lisa Ann Vasciannie	Rachel Tritt
Ahmad Alhajdaoud	Fernando Perini	Lucia Cizmaziova	Rebecca Karagwa
Aimal Marjan	Fitzgerald Yaw	Luciano Borgoglio	Rostam J. Neuwirth
Akomian Steven Pacome Arnaud	Florence Toffa	Madina Tursunova	Rugile Trumptye
Aleksandar Kostadinov	Galiya Yelubayeva	Maha Jouini	Ruofei Wang
Alex Megelas	Gloria Guerrero	Mahamou Sama Cherif	Rustam Muhamedov
Alice de Perdigão Lana	Guillermo Movia	Marco Russ	Samah Kareem
Alinafe Emmanuel Kaliwo	Haritha Thilakarathne	Mariam Ayvazyan	Samik Kharel
Alison Gillwald	Helani Galpaya	Maricarmen Sequera	Shachee Doshi
Ana Carmen Tudur Cairoi	Herman Ramos	Marieke Peeters	Shashidhar KJ
Andrew Merluzzi	Houda Chihi	Marina Mijuskovic	Shurland George
Andrew Sushko	Hugo Miranda	Mark Gaffley	Silvana Fumega
Anisha Nitin Nadkarni	Huguette Diakabana	Martin Ebers	Silvana Sánchez Di Domenico
Antonia Bogado	Ibrahim Kholilul Rohman	Marwan Tarazi	Sofía Alemán
Anushka Jain	Ibrahima Bah	Mary Boatemaa Setrana	Soklay Heng
Archana Atmakuri	Ilenius Ildephonse	Mary Grace Mirandilla-Santos	Stella Afi Makafui Yegblemenawo
Aslam Hayat	Ilie Chirtoaca	Mary Sefa Boampong	Stephen Walker
Asylai Akisheva	Imane Hmiddou	Maryama Elmi	Subhan Hasanli
Aziz Soltobaev	Irena Barkane	Matteo Mastracci	Suchithra Suchithra
Babacar Ndiaye	Isidore Kalonji	Matthew Smith	Susana Cadena-Vela
Bárbara da Rosa Lazarotto	Ivan Begtin	Maurice McNaughton	Susana Russell
Bernard Ampong	Ivana Jeremic	Meaghan Wester	Suzana Brown
Bidas Marie-Louise Félicité	Jackline Akello	Merl Chandana	Sylvain Bijimina Luadia
Bojan Baskot	Jamila Venturini	Michelle McLeod	Tabriz Ahmadli
Carlos Guerrero Argote	Jean Louis Fendji Kedieng Ebongue	Miloš Ćirić	Tadej Uršič
Carol Kawira Mukiira	Joel Woolf	Moe Miyashita	Tahani Iqbal
Caroline Aku Akpene Yegblemenawo	Jompon Pitaksantayothin	Mohamed Al-Tai	Tebkieta Alexandra Tapsoba
Catherine Setiawan	Jones Opoku-Ware	Mohammed Al-Farsi	Teki Akuetteh
Cecila Mwende Mulu	Jorge Ortiz Claverol	Moremi Nkosi	Tenzin Dolma Norbu
Charles Ikem	Juan Carlos Lara	Muchiri Nyaggah	Teona Turashvili
Christophe Zoghbi.	Juan Ignacio Belbis	Muslimbek Buriev	Tetiana Avdieieva
Claude K. Migisha	Juan Pablo Marín	Nagla Rizk	Theresa Schueltken
Craig A. Perue	Juliana Galvis Nieto	Nashilongo Gervasius	Thomas Yeboah
Cristian León Coronado	Julio Herrera Toledo	Nawal Omar	Tom Barraclough
Dafina Olluri	Justice Richard Kwabena Owusu Kyei	Nelson Gyasi-Boadu	Tselmeg Garmaa
Dafna Feinholz	Kanta Dihal	Nipuni Habaragamuwa	Uma Kalkar
David Zamora	Kanuma Marie-Rose Karlyne	Nokuthula Olorunju	Urvashi Aneja
Dein Harry	Karine Perset	Oarabile Mudongo	Valentina Rozo
Diana Nyakundi	Kelle Howson	Ofeibea Asare	Varun Ramdas
Domingos Soares Farinho	Kevin Nyamai	Omar Luna	Veszna Wessenauer
Duje Prkut	Keziah Munyao	Owusu Kyei	Victor Gonzalez
Edgar Brutyan	Khristophina Shilongo	Patrick Hajayandi	Vinath Mekthanavanh
Eftichia Soufleri	Lama Taha	Paula Ricaurte	Yacine Khelladi
Elhadji Saala Madior Diop	Laura Sanclemente	Pavlo Burdiak	Yulu Pi
Elizabeth Koomson-Yalley	Laurajan Obermuller	Peter Dwumah	Zara Schroeder
Emilia Wesotowska	Leena Azzam	Peterking Quaye	Zinnya del Villar Islas
Emmanuel Elogo Agbenonwossi	Leonard Francis Vibbi	Philippe Tunamsifu	Zwelithini Eugene Xaba
Eric Wamugu Maina	Leonida Mutuku	Phyu Phyu Thi	

Aviso Legal

Los datos utilizados para elaborar este informe se han recopilado con el apoyo de las organizaciones colaboradoras referidas en la sección de Agradecimientos. Sin embargo, los datos y el análisis no representan necesariamente los puntos de vista, posiciones u opiniones de las organizaciones individuales mencionadas, y cualquier error u omisión es responsabilidad exclusiva del equipo del Índice Global sobre IA Responsable. En concreto, los puntos de vista aquí expresados no representan necesariamente las opiniones del IDRC o de su Junta de Gobernadores, del Gobierno de Canadá o de la USAID. Los datos utilizados en este informe abarcan el periodo comprendido entre noviembre de 2021 y noviembre de 2023.

PREFACIO

Foro de la Paz de París

No quiero pecar de grandilocuente, pero creo que el Índice Global sobre IA Responsable es un servicio público para la humanidad y deberíamos dar las gracias a Rachel Adams y a su equipo por ponerlo a nuestra disposición.

Me explico. En medio de una gran oleada de revoluciones digitales, la IA destaca no solo como una nueva tecnología, sino como una rara tecnología de uso general, más comparable a la electricidad y sus múltiples aplicaciones que a los automóviles o, por ejemplo, a los OGM.

De hecho, nuestra vida cotidiana está impregnada ahora de IA, nos guste o no y usemos o no ordenadores o teléfonos inteligentes. La aplicación de la ley y la justicia, las relaciones sentimentales, las compras, la conducción, la obtención de un presupuesto para un seguro, los diagnósticos e incluso las batallas en las guerras: la IA es el motor de todo – o muy pronto lo será – y no se puede reducir a un único campo.

Como está en todas partes y afecta a toda la humanidad en su conjunto, los retos políticos y morales que plantea la IA son mayores. Si no lo aceptamos, lo vamos a pasar muy mal de muchas maneras. El gran mérito del Índice Global sobre IA Responsable es que nos ayuda a todos a actuar adecuadamente y sienta las bases para adoptar mejores políticas y para concienciar a los ciudadanos.

Y lo hace con un enfoque muy inteligente e integral, clasificando el desempeño de los países en materia de derechos humanos, de gobernanza responsable de la IA y de sus capacidades, analizando los marcos legislativos existentes, las acciones gubernamentales y la actuación de los agentes no estatales.

El enfoque político es sólido y explícito y la metodología es transparente y abierta a las críticas de todos. En el pasado, yo mismo creé un índice, y puedo asegurar que ninguna metodología es perfecta. Todas ellas están más cerca de la famosa fábrica de embutidos que de cualquier protocolo científico, pero la metodología en la que se basan los resultados aquí presentados, es sólida. Y, por supuesto, los héroes son los 138 investigadores nacionales, una cifra increíble, con una mayor presencia de África.

El Foro de la Paz de París – una iniciativa dedicada a promover la gobernanza global y la cooperación internacional en cuestiones de vital importancia – reconoció el potencial inicial del Índice Global sobre IA Responsable, otorgando al proyecto el premio PPF Scale Up Award en 2022.

Mientras navegamos por las dificultades de la gobernanza de la IA, el Índice Global sobre IA Responsable nos recuerda el largo camino que tenemos que recorrer. Exhorta a las naciones poderosas a aprovechar su influencia en pro de una mayor cooperación y a todos los países a adoptar marcos regulatorios integrales y con fuerza de ley que den prioridad a enfoques de la IA centrados en las personas y basados en los derechos humanos. La cumbre Paris AI Action Summit, que tendrá lugar en febrero de 2025 y a la que contribuirá de forma importante el Foro de la Paz de París, se va a tomar muy en serio estos objetivos.

Justin Vaïsse

Fundador y Director General

Foro de la Paz de París

PREFACIO

CEIMIA, Centro Internacional de Expertos en IA de Montreal

El panorama de la inteligencia artificial está experimentando un periodo de rápido crecimiento. Los avances en el desarrollo y adopción de la IA se están uniendo rápidamente, como si fueran las piezas de un enorme rompecabezas, dando forma a nuestro mundo de manera profunda. Sin embargo, este rápido progreso conlleva importantes desafíos y grandes riesgos. Las cuestiones de seguridad, ética, privacidad y derechos fundamentales exigen un cuidadoso análisis. Ante este complejo escenario es preciso una gobernanza fuerte y ágil y el diálogo internacional resulta fundamental para forjar puntos en común, promover la confianza y reforzar las capacidades para enfrentar estos desafíos.

A medida que surgen diversas iniciativas para enmarcar y regular el desarrollo y adopción de la IA, el concepto de IA responsable se impone como el inevitable siguiente paso. Solamente la IA desarrollada y aplicada según principios responsables podrá resistir el paso del tiempo, cumpliendo la futura legislación y promoviendo la confianza. La IA responsable no es solo un mero complemento, es la propia base para un futuro sostenible y ético para la IA. Sin embargo, el desarrollo de la IA responsable también se enfrenta a retos, como la falta de marcos éticos normalizados y la dificultad de conjugar la rápida innovación con el establecimiento del cumplimiento de la normativa.

Esta primera edición del Índice Global sobre IA Responsable constituye un paso fundamental en el camino decisivo hacia una IA responsable. Nítidamente, nos recuerda el considerable retraso que llevamos en el avance de las prácticas responsables frente al rápido desarrollo de la IA.

La IA responsable es nuestro futuro común y requiere una exhaustiva comprensión de las perspectivas globales sobre la IA, así como un análisis inclusivo de sus riesgos y de su potencial. Solo mediante un esfuerzo de colaboración nacional e internacional podremos desarrollar los instrumentos adecuados para gestionar esta poderosa tecnología. El éxito de la IA responsable depende de nuestra capacidad para comprender e integrar una amplia gama de prácticas y perspectivas y de nuestra voluntad de aumentar la colaboración, el intercambio de conocimientos y el desarrollo de capacidades a través de esfuerzos internacionales. Si adoptamos un enfoque de IA responsable verdaderamente global, podremos aprovechar el inmenso potencial de la IA, garantizando al mismo tiempo que sirva como una fuerza para el bien, que beneficie a toda la humanidad.

Ha sido un honor para nosotros participar en esta primera edición del Índice Global sobre IA Responsable. Se trata de un primer paso importante para lograr una verdadera estrategia global de IA responsable, que integre efectivamente los derechos humanos como base de la gobernanza de la IA. Esperamos seguir debatiendo con otras organizaciones internacionales y gobiernos sobre cómo incorporar las recomendaciones del informe a sus esfuerzos legislativos.

Sophie Fallaha

Directora Ejecutiva, CEIMIA

Índice

<u>Agradecimientos</u>	02
Prefacio: Foro de la Paz de París	05
Prefacio: CEIMIA, Centro Internacional de Expertos en IA de Montreal	06
Resumen ejecutivo	09
How to Read this Report	14
1ª PARTE: Introducción y contexto	15
Definición del problema: ¿Por qué un Índice Global sobre IA Responsable?	16
¿Qué mide el Índice Global sobre IA Responsable?	18
Alcance del Índice Global sobre IA Responsable	19
	20
2ª PARTE: Ranking y puntajes	28
	29
3ª PARTE: Tendencias globales	29
IA responsable y gobernanza de la IA	31
Protección de los derechos humanos	35
Cooperación internacional en materia de IA responsable	38
IA responsable y género	41
IA responsable y desigualdad	44
IA y protección laboral	47
Diversidad cultural y lingüística en la IA	50
La seguridad en la IA	53
El papel de la sociedad civil y de las universidades en la IA responsable	57
Un largo camino por recorrer	59
4ª PARTE: Perspectivas futuras sobre la IA responsable	60
Recomendaciones: Varios caminos para la IA responsable	62
¿Cuáles son los próximos pasos?	

Índice

Cuadros

Cuadro 1: Clasificación y puntuación del GIRAI	21
Cuadro 2: Recomendaciones del GIRAI	61

Figuras

Figura 1. Cuadro conceptual del GIRAI	10
Figura 2. Mapa de calor representando la variación de las puntuaciones en el Índice Global sobre IA Responsable	13
Figura 3. Puntuación de los países en el Índice Global sobre IA Responsable por rango de puntuación	27
Figura 4. Número de países con y sin marcos regulatorios gubernamentales para acceso a vías de recurso y reparación, evaluación de impacto y contratación pública	32
Figura 5. Distribución de las puntuaciones de los países por área temática y por región	36
Figura 6. Número de países en los que se ha establecido la promoción de la igualdad de género por pilar	39
Figura 7. Número de países con datos en las áreas temáticas de Prejuicios y Discriminación injusta, Derechos del Niño, Diversidad Cultural y Lingüística, Igualdad de Género y Protección Laboral y Derecho al Trabajo, por pilar	42
Figura 8. Porcentaje de países con datos relativos a la protección laboral y al derecho al trabajo, por región y por pilar	45
Figura 9. Porcentaje de países con datos sobre la diversidad cultural y lingüística, por región y por pilar	48
Figura 10. Porcentaje de países con iniciativas en materia de seguridad, precisión y fiabilidad de la IA, en todas las regiones	51
Figura 11. Áreas temáticas que registraron más iniciativas por parte de los agentes no estatales, en comparación con las iniciativas gubernamentales	54
Figura 12. Distribución de la población por rango de puntuación en el Índice Global sobre IA Responsable	58

Resumen ejecutivo

Contexto

El Índice Global sobre IA Responsable (GIRAI) es la primera herramienta que establece puntos de referencia para la IA responsable, a nivel mundial, y los evalúa en países de todo el mundo. Esta investigación es la mayor recopilación de datos sobre IA responsable, a nivel mundial, realizada hasta la fecha. En su primera edición, el Índice Global sobre IA Responsable abarca 138 países y jurisdicciones, incluidos 41 países de África.

Definición de IA responsable

La IA responsable significa que la IA se diseña, desarrolla, despliega y gobierna de manera que respete y proteja todos los derechos humanos y defienda los principios de la ética de la IA en todas las fases del ciclo de vida y de la cadena de valor de la IA. Este enfoque requiere que todos los intervinientes implicados en el ecosistema nacional de IA asuman la responsabilidad del impacto humano, social y medioambiental de sus decisiones.

El diseño, despliegue y gobernanza responsable de la IA deben ser proporcionales a la finalidad de su uso y satisfacer las necesidades tecnológicas de los individuos y de las sociedades a las que se destina.

Definiciones clave

Área temática = indicador compuesto que evalúa el rendimiento del ecosistema de IA responsable en relación con un subcomponente de la IA responsable.

Dimensión = conjunto de áreas temáticas

Pilar = categoría distinta de pruebas recopiladas y evaluadas en relación al ecosistema de IA responsable (véase más abajo)

Marcos regulatorios gubernamentales = leyes, reglamentos, políticas, estrategias y/o directrices nacionales o federales que abordan las implicaciones de la IA en relación con un área temática determinada.

Acción gubernamental = acciones del gobierno nacional o federal que implican el desarrollo o el despliegue de **marcos regulatorios gubernamentales** (véase más arriba), o iniciativas lideradas por el gobierno que promueven acciones dentro del área temática identificada, incluso en ausencia de un marco regulatorio gubernamental.

Agentes no estatales = agentes no gubernamentales (universidades, organizaciones de la sociedad civil y entidades del sector privado) que trabajan activamente en cuestiones relacionadas con la IA, en el ámbito de un área temática.

Evaluación de la IA responsable

El Índice Global sobre IA Responsable evalúa **19** áreas temáticas de IA responsable, agrupadas en 3 dimensiones: los derechos humanos y la IA, la gobernanza de la IA responsable y las capacidades de la IA responsable. Cada área temática evalúa el desempeño en tres pilares diferentes del ecosistema de la IA responsable: los marcos regulatorios gubernamentales, las acciones gubernamentales y las iniciativas de los agentes no estatales.

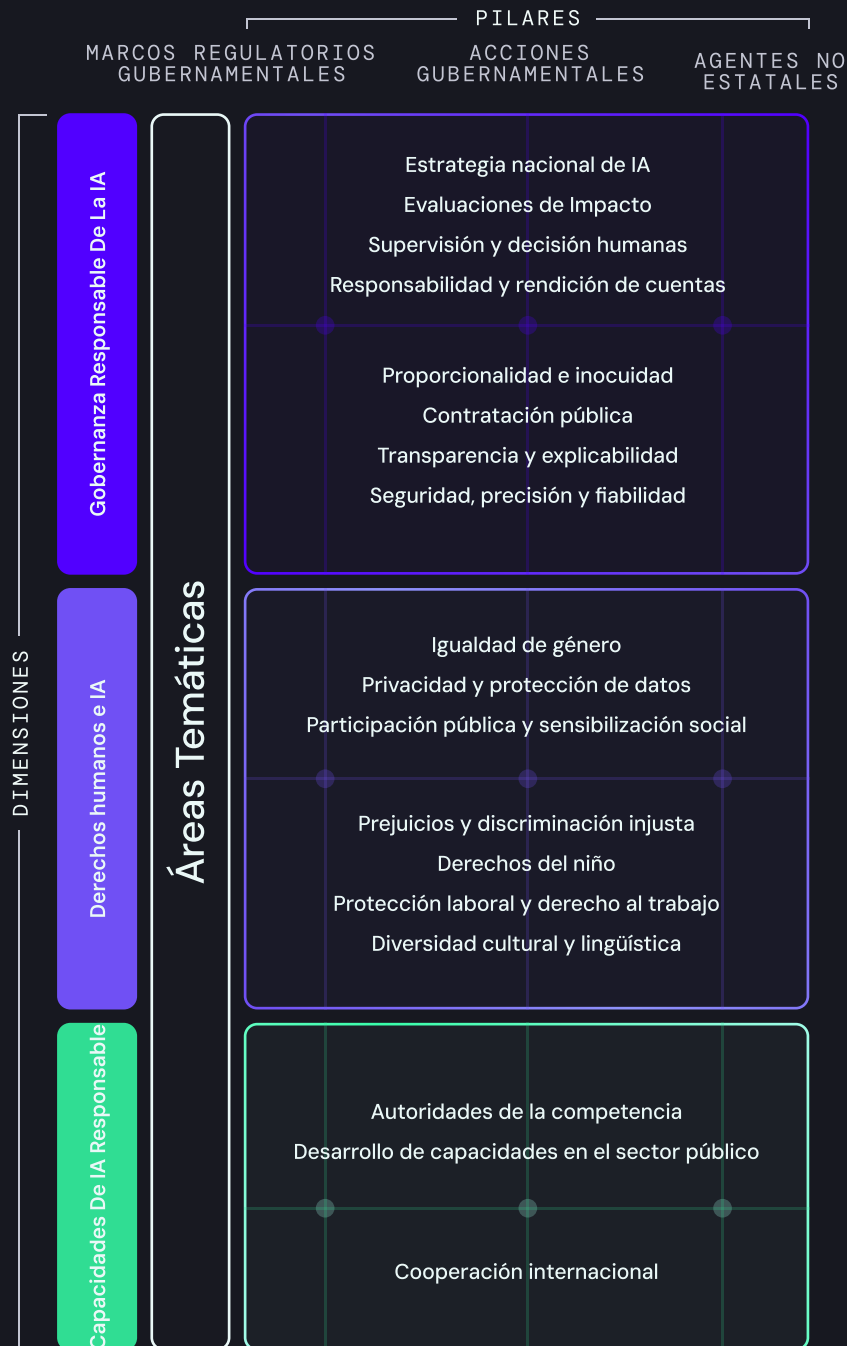


Figura 1. Marco conceptual del GIRAI

Metodología y puntuación

Los datos del GIRAI fueron recopilados de primera mano por 138 investigadores nacionales. Entre noviembre de 2021 y noviembre de 2023, investigadores especializados respondieron a una exhaustiva encuesta que incluía 1862 preguntas (98 por área temática), destinada a determinar las condiciones existentes y las medidas tomadas para promover una IA responsable en cada país relevado. Un equipo formado por expertos de distintos países del mundo realizó un análisis exhaustivo de todos los datos recogidos.

Las puntuaciones del GIRAI se basan en los datos primarios recogidos en las tres pilares. Cada área temática recibe una puntuación en cada pilar, en una escala de 0-100, calculándose la media para determinar la puntuación de cada pilar. A continuación, se ajustan estas puntuaciones para cada país, utilizando un coeficiente elaborado a partir de datos secundarios, que tiene en cuenta la eficacia de los marcos regulatorios y acciones gubernamentales y el ambiente propicio para los agentes no estatales. Se asigna un peso específico a cada pilar y se suman obteniendo una puntuación global, que permite un análisis comparativo de los esfuerzos realizados por cada país para promover una IA responsable y así clasificarlos en consecuencia.

Los países incluidos en la 1ª edición del Índice Global sobre IA Responsable fueron seleccionados en función del lugar en el que se contrataron investigadores nacionales cualificados y de la red de investigación existente de socios institucionales. Los gobiernos no participaron en la selección de los países del Índice.

Principales resultados

Esta primera edición del GIRAI ha puesto de manifiesto que el progreso global en pos de una IA responsable ha quedado muy atrás del desarrollo y adopción de la IA. Existen importantes lagunas en muchas partes del mundo y en muchos ámbitos clave de la IA responsable, en particular en áreas relacionadas con la protección de los derechos de los grupos vulnerables o marginados.

Las 10 principales conclusiones del Índice Global sobre IA Responsable

1	La gobernanza de la IA no se traduce en una IA responsable.
2	Los mecanismos que garantizan la protección de los derechos humanos en el contexto de la IA son limitados.
3	La cooperación internacional es un pilar fundamental de las actuales prácticas de IA responsable.
4	La igualdad de género sigue siendo una laguna crítica en los esfuerzos para hacer avanzar la IA responsable.
5	No se están abordando las cuestiones fundamentales de inclusión e igualdad en IA.
6	No se está protegiendo adecuadamente a los trabajadores de las economías basadas en la IA.
7	Una IA responsable debe incorporar la diversidad cultural y lingüística.
8	Existen importantes lagunas a la hora de garantizar la seguridad, la protección y la fiabilidad de los sistemas de IA.
9	Las universidades y la sociedad civil están desempeñando un papel crucial en la promoción de una IA responsable.
10	Aún queda mucho camino por recorrer para lograr un nivel adecuado de IA responsable a nivel mundial.

Implicaciones derivadas del GIRAI para el avance de la IA responsable

La primera edición del Índice Global sobre IA Responsable ha llevado a tres conclusiones fundamentales sobre la adopción de la IA responsable en todo el mundo y a la forma de medir los progresos en esta área.

1. Muchos de los esfuerzos para promover una IA responsable forman parte de estrategias gubernamentales de IA más amplias, que carecen de medidas específicas en materia de derechos humanos, como la igualdad de género. Esta tendencia subraya la necesidad de elaborar políticas, recomendaciones y directrices exhaustivas, basadas en enfoques centrados en el ser humano, especialmente en los derechos humanos.
2. La evaluación de la IA responsable debe tener en cuenta las responsabilidades de los intervinientes en todo el ciclo de vida y ecosistemas de la IA, incluidas las acciones gubernamentales, más allá de la definición de marcos regulatorios.
3. El hecho de que la cooperación internacional, en materia de IA responsable, sea un ámbito de compromiso compartido entre países de todo el mundo, es una palanca clave para reforzar el papel de las comunidades mundiales en el seguimiento colaborativo de los progresos de la IA responsable en la práctica.

Mapa de calor de los rangos de puntuación en el Índice Global sobre IA Responsable

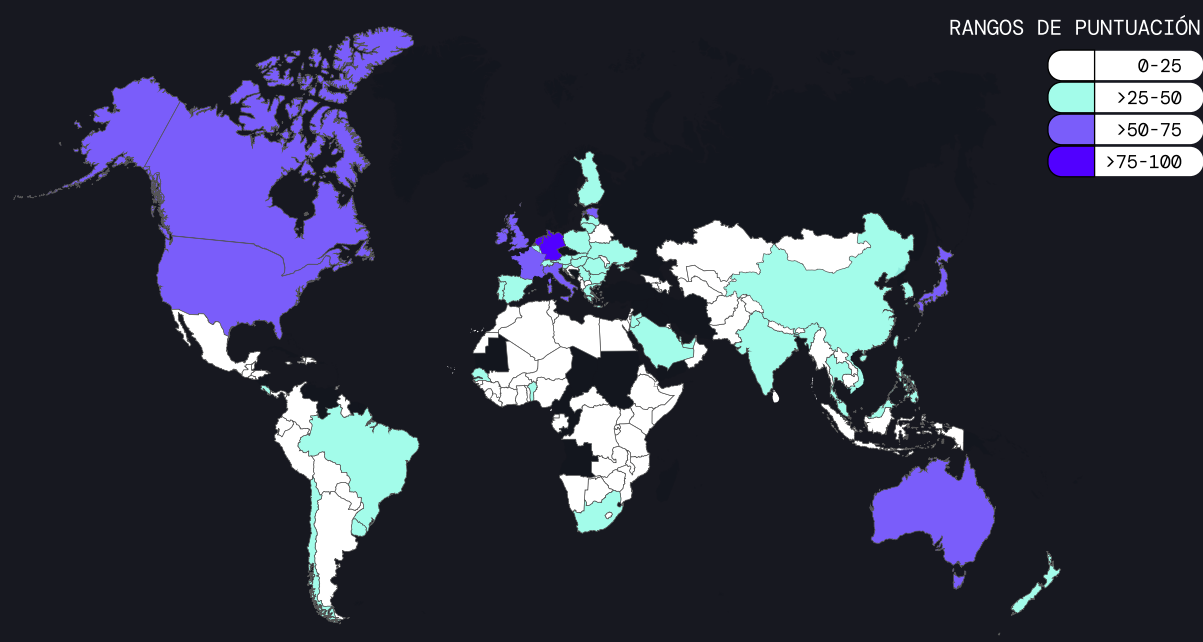


Figure 2. Mapa de calor de los rangos de puntuación en el Índice Global sobre IA Responsable

Cómo leer este informe

Este informe está estructurado en cuatro partes. Si al lector le interesan los principales resultados y las conclusiones de la Primera Edición del Índice Global sobre IA Responsable, puede consultar el Resumen Ejecutivo presentado anteriormente. Si desea saber más sobre los fundamentos del Índice Global sobre IA Responsable, sobre cómo hemos llevado a cabo la investigación y lo que hemos intentado evaluar (y lo que no hemos evaluado) puede consultar la 1ª Parte: Introducción y contexto más abajo. La clasificación y las puntuaciones de los 138 países evaluados se presentan en la 2ª Parte. Si desea saber más sobre los datos que sustentan las diez principales conclusiones del Índice Global sobre IA Responsable, destacadas en el Resumen Ejecutivo, puede encontrarlas en la 3ª Parte: Tendencias globales. En cada sección encontrará recuadros que destacan iniciativas loables, que describen los esfuerzos realizados por diferentes países para promover una IA responsable. Los próximos pasos que va a dar el Índice Global sobre IA Responsable se describen en la 4ª Parte: Perspectivas futuras sobre IA responsable.

Toda la información sobre el Índice Global sobre IA Responsable, incluida una descripción completa de la metodología, el enfoque de la puntuación, las definiciones y el alcance de cada área temática, está disponible en línea en global-index.ai. En el sitio web también puede acceder libre y gratuitamente a todos los datos por países de la primera edición.



Introducción y contexto

Definición del problema: ¿Por qué un Índice Global sobre IA Responsable?

Basada en los principios de la ética de la IA y orientada hacia la gobernanza activa del diseño, desarrollo, uso, supervisión y evaluación de los sistemas de IA, la "IA responsable" ha surgido como un concepto clave para lograr un futuro humano pacífico y equitativo con la IA. A medida que el uso de la IA se generaliza en todo el mundo, se vuelve cada vez más urgente garantizar que ésta se desarrolle, utilice y gobierne de forma responsable. Si no garantizamos una IA responsable, las nuevas tecnologías que se basan en ella, no servirán a futuros equitativos en todo el mundo, ni apoyarán la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU para 2030.

Aunque cada vez se reconoce más la importancia de la IA responsable, las articulaciones sobre cómo deben promoverla y garantizarla los gobiernos son dispares y emanan, mayoritariamente, de actores de Europa y Norteamérica. Sin embargo, puede verse una excepción a esta situación con el desarrollo y adopción por parte de los 193 Estados Miembro, en noviembre de 2021, de la Recomendación de la UNESCO sobre la Ética de la IA, que estableció el primer conjunto de principios globales sobre la ética de la IA, como resultado de un proceso consultivo representativo a escala mundial.¹

Para pasar de los principios de IA responsable a la práctica, necesitamos saber qué esfuerzos están desarrollando los países y supervisar y medir los avances. Actualmente, no existen suficientes datos representativos a escala mundial sobre las medidas que están adoptando los países para enfrentarse a los retos y las posibilidades que presenta la IA, sobre todo en lo que se refiere al disfrute y realización de los derechos humanos. Debido a la ausencia de datos que permitan supervisar los compromisos, prácticas y avances de los países en las diversas partes del mundo, el concepto de IA responsable sigue siendo algo abstracto.

Para hacer frente a este reto, el Índice Global sobre IA Responsable ha establecido un amplio conjunto de parámetros de referencia mensurables, basados en los derechos humanos que circunscriben la IA responsable, y ha evaluado el desempeño de esos parámetros en 138 países y jurisdicciones. Esta iniciativa constituye el mayor esfuerzo mundial de recopilación de datos sobre el estado de la IA responsable, y colma significativas lagunas, sobre todo en África, Sudamérica y Centroamérica, Oriente Medio y Caribe.

¹ [Recomendación](#) de la UNESCO sobre la ética de la IA, 2021.

El Índice Global sobre IA Responsable proporciona elementos para responder a las siguientes preguntas:

1

¿Cuál es la situación mundial en materia de IA responsable?

2

¿Qué medidas han tomado los países para cumplir su compromiso de gobernanza, uso y desarrollo de la IA?

3

¿Qué tendencias regionales y mundiales claras están surgiendo en cuanto a la aplicación – o no – de normas de IA responsable?

4

¿Cuáles son las principales lagunas, en cuanto a la capacidad para hacer avanzar la gobernanza y la práctica responsables de la IA en todo el mundo?

5

¿Qué implica y qué debería implicar una IA responsable en las diferentes regiones del mundo?

El Índice Global sobre IA Responsable se publicará anualmente, con seis ediciones anuales adicionales en previsión de la revisión global de los datos, en el ámbito de las metas de los ODS en 2030. El Índice Global sobre IA Responsable tiene como objeto contribuir de forma significativa al avance de la IA responsable en todo el mundo, por medio del establecimiento de capacidades de medición globalmente representativas, con las que se podrá rastrear la relación entre la IA responsable y la consecución de los ODS hasta 2030.

¿Qué mide el Índice Global sobre IA Responsable?

La IA responsable es un reto sistémico que no puede afrontarse simplemente creando marcos regulatorios o productos de IA adecuados. Por el contrario, se trata del resultado de un ecosistema que incentiva la participación activa y el continuo diálogo entre las diversas partes interesadas, incluidos los funcionarios gubernamentales, el sector privado y diferentes agentes no estatales, como académicos y estudiantes, que cuestionan los conceptos convencionales de la IA responsable.

Por consiguiente, el Índice Global sobre IA Responsable adopta un enfoque de medición polifacético, al objeto de generar conocimientos sobre el desempeño y las competencias del ecosistema de la IA responsable en las 19 áreas temáticas y en las 3 dimensiones definidas en la Figura 1, para cada país. Aunque el Índice reconoce la importancia del liderazgo gubernamental para una IA responsable, para establecer y aplicar marcos regulatorios y proteger y promover los derechos humanos en el contexto de la IA, también evalúa la contribución de los diferentes agentes no estatales en los ecosistemas de IA responsable.

El GIRAI recoge datos primarios basados en pruebas, en el ámbito de tres pilares del ecosistema de la IA responsable: **los marcos regulatorios gubernamentales, las acciones gubernamentales y los agentes no estatales**. Para evaluar con exactitud la eficacia de los marcos regulatorios gubernamentales y de las acciones gubernamentales, así como el grado en el que el entorno permite a los agentes no estatales operar de forma independiente a nivel nacional, se han aplicado coeficientes específicos para ajustar los valores obtenidos a partir de los datos primarios. Estos coeficientes proceden de series globales del Banco Mundial y Freedom House, que evalúan el Estado de Derecho, la calidad de la reglamentación, la eficacia del gobierno, el control de la corrupción, la libertad de expresión y culto y los derechos de asociación y organización. Esto ha permitido contextualizar los resultados de la recopilación de datos primarios del GIRAI y reflejar con mayor precisión la eficacia de las pruebas para cada pilar a nivel nacional.

El Índice Global sobre IA Responsable no evalúa:

- El grado en el que se están diseñando y adoptando los sistemas de IA, de acuerdo con las normas de IA responsable.
- Las acciones o impactos de las grandes empresas de tecnología e IA en las diferentes partes del mundo.
- La calidad y el desempeño de los marcos regulatorios gubernamentales, de las acciones gubernamentales y de las iniciativas de los agentes no estatales identificados. En su lugar, los datos sobre las acciones gubernamentales, así como los indicadores secundarios seleccionados han servido como métricas indirectas para evaluar el desempeño de los marcos regulatorios gubernamentales.

Alcance del Índice Global sobre IA Responsable

Todo índice depende fundamentalmente de la disponibilidad y accesibilidad de los datos. También está sujeto a sesgos culturales y políticos que pueden dar lugar a una representación incompleta de las dimensiones y áreas temáticas específicas. La realización de un estudio de esta magnitud ha exigido tomar decisiones, para garantizar que el marco de medición fuese lo suficientemente amplio como para dar cabida a las complejidades y realidades del mayor número posible de países y, al mismo tiempo, lo suficientemente específico, como para poner a prueba la mensurabilidad de un nuevo marco conceptual de IA responsable y permitir una comparación equitativa entre países.

























Los datos recopilados en el Índice Global sobre IA Responsable abarcan las actividades relacionadas con la IA responsable entre el 1 de noviembre de 2021 y el 1 de noviembre de 2023, por lo que no reflejan los avances más recientes en materia de IA responsable. Los avances que puedan haberse dado entre el 2 de noviembre de 2023 y el 1 de noviembre de 2024 se registrarán en una segunda edición del Índice.



Clasificación y puntuaciones

Clasificaciones y puntuaciones globales


























1 – 25

RANKINGS	PAÍS	REGIÓN	PUNTUACIÓN EN EL ÍNDICE	PUNTUACIONES EN LOS PILARES			PUNTUACIONES EN LAS DIMENSIONES		
				Marcos regulatorios gubernamentales	Acciones gubernamentales	Agentes no estatales	Derechos humanos e IA	Capacidades de IA responsable	Gobernanza de la IA responsable
1	 Países Bajos	Europa	86.16	74.33	95.46	91.23	78.74	88.59	91.12
2	 Alemania	Europa	82.77	72.69	93.00	82.48	80.30	64.03	90.94
3	 Irlanda	Europa	74.98	81.71	74.17	63.16	84.11	57.60	73.68
4	 Reino Unido	Europa	73.12	60.66	80.90	82.48	67.59	66.54	79.62
5	 Estados Unidos de América	Norteamérica	72.81	62.41	79.19	80.87	65.37	84.34	74.75
6	 Estonia	Europa	67.61	65.58	81.52	43.86	65.85	58.54	72.01
7	 Italia	Europa	61.8	59.99	55.96	77.10	66.34	38.21	66.13
8	 Francia	Europa	57.62	56.23	58.92	57.81	39.84	55.17	72.27
9	 Canadá	Norteamérica	57.39	37.80	80.84	49.68	55.37	57.06	59.07
10	 Australia	Asia y Oceanía	56.22	34.69	72.44	66.82	71.31	31.62	52.67
11	 Singapur	Asia y Oceanía	53.77	43.70	70.68	40.09	48.35	52.10	58.54
12	 Japón	Asia y Oceanía	52.21	28.86	72.54	58.25	41.67	44.19	63.07
13	 Slovenia	Europa	49.58	68.89	39.63	30.84	51.97	51.35	47.12
14	 Portugal	Europa	49.44	66.06	34.74	45.61	54.47	55.89	43.38
15	 Suiza	Europa	48.11	56.15	50.42	27.41	32.92	54.14	57.92
16	 España	Europa	45.08	68.02	33.36	22.64	47.59	48.99	41.82
17	 Emiratos Árabes Unidos	Oriente Medio	44.66	46.40	55.62	19.24	40.58	51.15	45.66
18	 Brasil	Sudamérica y Centroamérica	44.42	44.56	40.86	51.26	44.85	35.97	46.90
19	 Uruguay	Sudamérica y Centroamérica	44.09	35.64	54.03	41.12	47.20	37.59	43.84
20	 Finlandia	Europa	43.07	36.45	49.29	43.86	36.58	45.69	47.24
21	 Polonia	Europa	42.73	63.50	34.97	16.73	43.83	42.15	42.07
22	 Rumanía	Europa	42.11	26.61	55.81	45.71	36.96	34.57	48.63
23	 Chile	Sudamérica y Centroamérica	40.38	33.36	49.18	36.84	42.45	26.30	43.47
24	 Bélgica	Europa	38.55	57.24	27.13	23.99	40.35	25.11	41.62
25	 India	Asia y Oceanía	38.51	28.42	52.95	29.81	28.99	36.05	46.74



Clasificaciones y puntuaciones globales


























26-50

RANKINGS	PAÍS	REGIÓN	PUNTUACIÓN EN EL ÍNDICE	PUNTUACIONES EN LOS PILARES			PUNTUACIONES EN LAS DIMENSIONES		
				Marcos regulatorios gubernamentales	Acciones gubernamentales	Agentes no estatales	Derechos humanos e IA	Capacidades de IA responsable	Gobernanza de la IA responsable
26	 Ucrania	Europa	38.13	25.72	39.19	60.81	34.35	43.39	39.31
27	 Corea del Sur	Asia y Oceanía	36.18	35.64	34.59	40.43	35.08	38.07	36.40
28	 Grecia	Europa	35.86	53.61	21.35	29.36	31.14	27.69	42.25
29	 Lituania	Europa	35.78	42.17	29.02	36.49	35.41	26.35	39.20
30	 Austria	Europa	35.76	55.85	26.87	13.38	28.64	48.63	37.01
31	 Filipinas	Asia y Oceanía	35.46	19.24	40.72	57.36	34.87	29.67	37.84
32	 China	Asia y Oceanía	35.3	22.11	54.07	24.16	25.40	46.95	39.13
33	 Viet Nam	Asia y Oceanía	34.29	21.80	55.29	17.27	28.61	44.75	35.22
34	 Taiwán*	Asia y Oceanía	33.86	26.49	44.57	27.19	44.23	39.33	23.98
35	 Eslovaquia	Europa	33.17	47.83	18.82	32.55	25.87	24.57	41.72
36	 Hungría	Europa	32	44.79	21.03	28.34	29.89	56.35	25.52
37	 Catar	Oriente Medio	29.84	27.91	38.33	16.72	42.66	37.10	17.44
38	 Jordania	Oriente Medio	29.6	36.88	28.78	16.69	30.68	35.63	26.75
39	 Bulgaria	Europa	29.09	33.96	11.97	53.59	26.08	13.17	36.73
40	 Arabia Saudita	Oriente Medio	28.95	25.60	42.87	7.81	26.28	38.96	27.69
41	 Malasia	Asia y Oceanía	28.46	38.26	23.01	19.74	20.05	49.92	27.84
42	 Sudáfrica	África	27.61	3.26	31.50	68.53	28.93	32.40	24.99
43	 Nueva Zelanda	Asia y Oceanía	27.33	28.49	33.70	12.28	27.87	11.47	32.20
44	 Costa Rica	Sudamérica y Centroamérica	27.05	0.00	58.29	18.69	33.12	10.67	27.80
45	 Letonia	Europa	26.74	45.65	12.00	18.39	24.50	35.02	25.72
46	 Palestina*	Oriente Medio	26.38	17.37	44.06	9.05	22.23	29.59	28.54
47	 Tailandia	Asia y Oceanía	23.87	24.26	30.73	9.35	17.78	46.65	21.00
48	 Colombia	Sudamérica y Centroamérica	23.84	24.51	18.17	33.85	25.36	18.66	24.38
49	 Croacia	Europa	23.58	33.59	14.76	21.20	30.95	21.85	18.43
50	 República Dominicana	Caribe	23.18	39.46	9.11	18.75	16.58	28.79	26.45



Clasificaciones y puntuaciones globales























51-75

RANKINGS	PAÍS	REGIÓN	PUNTUACIÓN EN EL ÍNDICE	PUNTUACIONES EN LOS PILARES			PUNTUACIONES EN LAS DIMENSIONES		
				Marcos regulatorios gubernamentales	Acciones gubernamentales	Agentes no estatales	Derechos humanos e IA	Capacidades de IA responsable	Gobernanza de la IA responsable
51	 Marruecos	Africa	22.99	9.51	30.97	34.02	27.99	19.60	20.24
52	 China, HK	Asia y Oceanía	22.07	26.13	24.15	9.80	12.66	25.20	28.35
53	 Benin	Africa	21.96	16.88	22.18	31.66	19.02	27.96	22.24
54	 Argentina	Sudamérica y Centroamérica	21.95	10.49	29.47	29.85	25.73	23.77	18.41
55	 Serbia	Europa	21.24	29.96	9.11	28.04	19.89	21.39	22.23
56	 Senegal	Africa	20.11	26.76	13.34	20.35	16.74	19.63	22.89
57	 Kuwait	Oriente Medio	19.11	0.00	35.79	23.99	23.39	18.92	15.85
58	 Macedonia del Norte	Europa	18.14	12.69	14.85	35.64	22.47	14.15	16.11
59	 Ruanda	Africa	18.09	29.74	14.48	2.01	11.94	17.96	22.92
60	 Georgia	Europa	17.83	28.30	7.93	16.69	17.20	11.03	20.60
61	 Perú	Sudamérica y Centroamérica	16.4	12.56	16.67	23.53	10.99	21.51	18.91
62	 Túnez	Africa	15.8	6.11	19.37	28.04	19.25	11.86	14.44
63	 Egipto	Africa	15.79	24.62	14.54	0.62	18.12	26.07	10.55
64	 México	Norteamérica	15.77	3.53	22.73	26.32	21.48	22.09	9.22
65	 Montenegro	Europa	14.84	0.00	15.01	44.19	20.61	17.02	9.63
66	 Omán	Oriente Medio	14.8	23.54	13.03	0.86	13.85	16.06	15.12
67	 Indonesia	Asia y Oceanía	13.77	20.30	6.73	14.79	0.00	22.85	21.45
68	 Pakistan	Asia y Oceanía	13.19	2.21	23.16	15.21	16.01	13.83	10.79
69	 Republic of Moldavia	Europa	12.99	0.00	29.04	6.85	13.72	7.51	14.25
70	 Uzbekistán	Asia y Oceanía	11.27	14.21	12.00	3.95	5.78	24.47	11.15
71	 Camboya	Asia y Oceanía	11.26	8.91	16.56	5.35	14.15	16.96	7.11
72	 Sri Lanka	Asia y Oceanía	10.92	11.56	10.13	11.23	9.95	12.83	11.04
73	 Namibia	Africa	10.84	0.00	19.83	14.56	15.35	14.37	6.16
74	 Kazajistán	Asia y Oceanía	9.91	3.07	18.86	5.70	14.15	11.43	6.10
75	 Panamá	Sudamérica y Centroamérica	9.14	0.00	22.03	1.66	9.20	14.98	7.15



Clasificaciones y puntuaciones globales





76–100

RANKINGS	PAÍS	REGIÓN	PUNTUACIÓN EN EL ÍNDICE	PUNTUACIONES EN LOS PILARES			PUNTUACIONES EN LAS DIMENSIONES		
				Marcos regulatorios gubernamentales	Acciones gubernamentales	Agentes no estatales	Derechos humanos e IA	Capacidades de IA responsable	Gobernanza de la IA responsable
76	 Mongolia	Asia y Oceanía	9.11	10.19	5.31	14.56	6.18	20.62	7.56
77	 Kenia	África	8.79	8.67	4.68	17.27	6.03	13.25	9.46
78	 Bahrein	Oriente Medio	8.71	9.67	10.96	2.30	9.37	17.84	5.15
79	 Kirguistán	Asia y Oceanía	7.4	2.14	10.50	11.76	8.88	15.32	3.62
80	 Nigeria	África	7.21	3.90	6.97	14.31	8.59	7.32	6.10
81	 Tayikistán	Asia y Oceanía	6.93	8.18	7.42	3.45	6.00	14.33	5.19
82	 Nepal	Asia y Oceanía	6.78	0.00	12.43	9.02	7.30	17.38	2.84
83	 Jamaica	Caribe	6.76	0.00	10.26	13.27	8.22	10.77	4.29
84	 Paraguay	Sudamérica y Centroamérica	6.33	0.00	10.34	10.96	6.27	13.51	3.99
85	 Mauricio	África	6.29	7.53	7.40	1.62	3.27	9.37	7.62
86	 Ghana	África	6.26	0.00	9.39	12.50	0.85	7.65	10.00
87	 Etiopía	África	6.1	0.00	11.33	7.84	6.85	8.45	4.73
88	 Azerbaiyán	Asia and Oceania	5.86	3.70	10.09	1.73	2.91	14.49	5.29
89	 Guyana	Caribe	5.42	0.00	2.76	21.56	4.50	13.29	3.50
90	 Níger	África	5.28	9.81	2.25	2.27	5.94	7.14	4.14
91	 Antigua y Barbuda	Caribe	4.72	0.00	9.38	4.81	6.01	7.92	2.64
92	 Zambia	África	4.71	2.60	6.87	4.61	4.07	14.52	1.93
93	 Trinidad y Tobago	Caribe	4.65	0.00	5.67	11.90	4.61	9.33	3.11
94	 Libia	África	4.53	0.00	6.61	9.44	5.17	9.68	2.32
95	 Ecuador	Sudamérica y Centroamérica	4.51	0.00	4.85	12.83	5.42	9.75	2.05
96	 Albania	Europa	4.06	3.38	6.07	1.41	0.77	23.95	0.00
97	 Camerún	África	4.04	0.00	5.46	9.27	5.60	4.44	2.68
98	 Zimbabue	África	3.69	3.34	3.23	5.35	4.92	11.92	0.00
99	 Líbano	Oriente Medio	3.69	1.86	1.56	11.59	3.50	7.22	2.65
100	 Santa Lucía	Caribe	3.34	0.00	6.62	3.43	0.00	21.12	0.00



Clasificaciones y puntuaciones globales














101-125

RANKINGS	PAÍS	REGIÓN	PUNTUACIÓN EN EL ÍNDICE	PUNTUACIONES EN LOS PILARES			PUNTUACIONES EN LAS DIMENSIONES		
				Marcos regulatorios gubernamentales	Acciones gubernamentales	Agentes no estatales	Derechos humanos e IA	Capacidades de IA responsable	Gobernanza de la IA responsable
101	 Armenia	Asia y Oceanía	3.3	0.00	5.75	4.99	3.80	7.29	1.58
102	 Belice	Caribe	3.22	0.00	8.05	0.00	2.91	6.80	2.27
103	 El Salvador	Sudamérica y Centroamérica	2.7	2.48	2.37	3.82	2.08	12.27	0.00
104	 Argelia	África	2.66	0.00	4.53	4.25	0.00	13.63	1.08
105	 Botsuana	África	2.37	0.00	3.71	4.44	0.00	9.39	1.87
106	 Uganda	África	2.25	0.00	2.03	7.20	0.56	5.14	2.60
107	 Burkina Faso	África	2.24	2.55	2.48	1.11	3.38	6.29	0.00
108	 Tanzania	África	2.23	0.00	2.57	6.00	0.54	7.77	1.69
109	 Kosovo	Europa	2.15	0.00	2.81	5.15	2.80	7.12	0.00
110	 Bielorrusia	Europa	2.06	0.00	4.20	1.92	0.26	5.92	2.18
111	 Turkmenistán	Asia y Oceanía	1.98	0.00	4.51	0.88	3.74	3.81	0.00
112	 Barbados	Caribe	1.92	0.00	3.93	1.75	0.95	9.96	0.00
113	 Bután	Asia y Oceanía	1.83	0.00	4.02	1.12	0.61	10.20	0.00
114	 Mozambique	África	1.67	0.00	2.01	4.33	0.00	5.10	1.83
115	 Gabón	África	1.66	2.26	1.90	0.00	2.45	4.83	0.00
116	 Laos	Asia y Oceanía	1.66	0.00	4.14	0.00	0.00	5.25	1.75
117	 Bolivia	Sudamérica y Centroamérica	1.45	0.00	2.11	3.02	1.64	5.36	0.00
118	 Guatemala	Sudamérica y Centroamérica	1.42	0.00	3.54	0.00	2.02	4.25	0.00
119	 Malawi	África	1.4	0.00	2.09	2.82	0.77	7.08	0.00
120	 Chad	África	1.2	0.00	3.00	0.00	0.00	7.59	0.00
121	 Lesoto	África	1.16	0.00	2.24	1.32	0.71	5.67	0.00
122	 Togo	África	1.09	0.00	2.17	1.08	0.00	6.88	0.00
123	 Costa de Marfil	África	1.04	0.00	2.61	0.00	0.00	6.61	0.00
124	 Sierra Leona	África	1.03	0.00	1.97	1.21	0.00	6.52	0.00
125	 Gambia	África	1	0.00	2.49	0.00	0.00	6.31	0.00



Clasificaciones y puntuaciones globales

126–138

RANKINGS	PAÍS	REGIÓN	PUNTUACIÓN EN EL ÍNDICE	PUNTUACIONES EN LOS PILARES			PUNTUACIONES EN LAS DIMENSIONES		
				Marcos regulatorios gubernamentales	Acciones gubernamentales	Agentes no estatales	Derechos humanos e IA	Capacidades de IA responsable	Gobernanza de la IA responsable
126	 Somalia	Africa	0.97	0.00	2.44	0.00	1.32	3.08	0.00
127	 Honduras	Sudamérica y Centroamérica	0.75	0.00	1.86	0.00	0.00	4.72	0.00
128	 Guinea	Africa	0.71	0.00	1.79	0.00	0.00	4.53	0.00
129	 Haití	Caribbean	0.71	0.00	1.29	0.99	0.00	4.53	0.00
130	 Burundi	Africa	0.71	0.00	1.44	0.66	0.00	4.49	0.00
131	 Mali	Africa	0.7	0.00	1.76	0.00	0.00	4.46	0.00
132	 Congo	Africa	0.7	0.00	1.30	0.89	0.48	3.30	0.00
133	 Liberia	Africa	0.67	0.00	1.69	0.00	0.00	4.27	0.00
134	 Myanmar	Asia y Oceanía	0.6	0.00	1.51	0.00	0.00	3.83	0.00
135	 Afganistán	Asia y Oceanía	0.57	0.00	1.44	0.00	0.00	3.64	0.00
136	 República Centroafricana	Africa	0.57	0.00	1.42	0.00	0.00	3.59	0.00
137	 Eritrea	Africa	0.56	0.00	1.39	0.00	0.00	3.53	0.00
138	 Sudán del Sur	Africa	0.47	0.00	1.18	0.00	0.00	3.00	0.00

*Se recogieron datos de China Taipéi, más conocido como Taiwán, y de Cisjordania, que está bajo la administración de la Autoridad Palestina. No se recogieron datos sobre Gaza. Reconocemos que se trata de jurisdicciones en disputa en el momento de redactar este informe.

Cuadro 1: Clasificación y puntuación del GIRAI



Clasificaciones y puntuaciones globales

Puntuación de los países en el Índice Global sobre IA Responsable por rango de puntuación

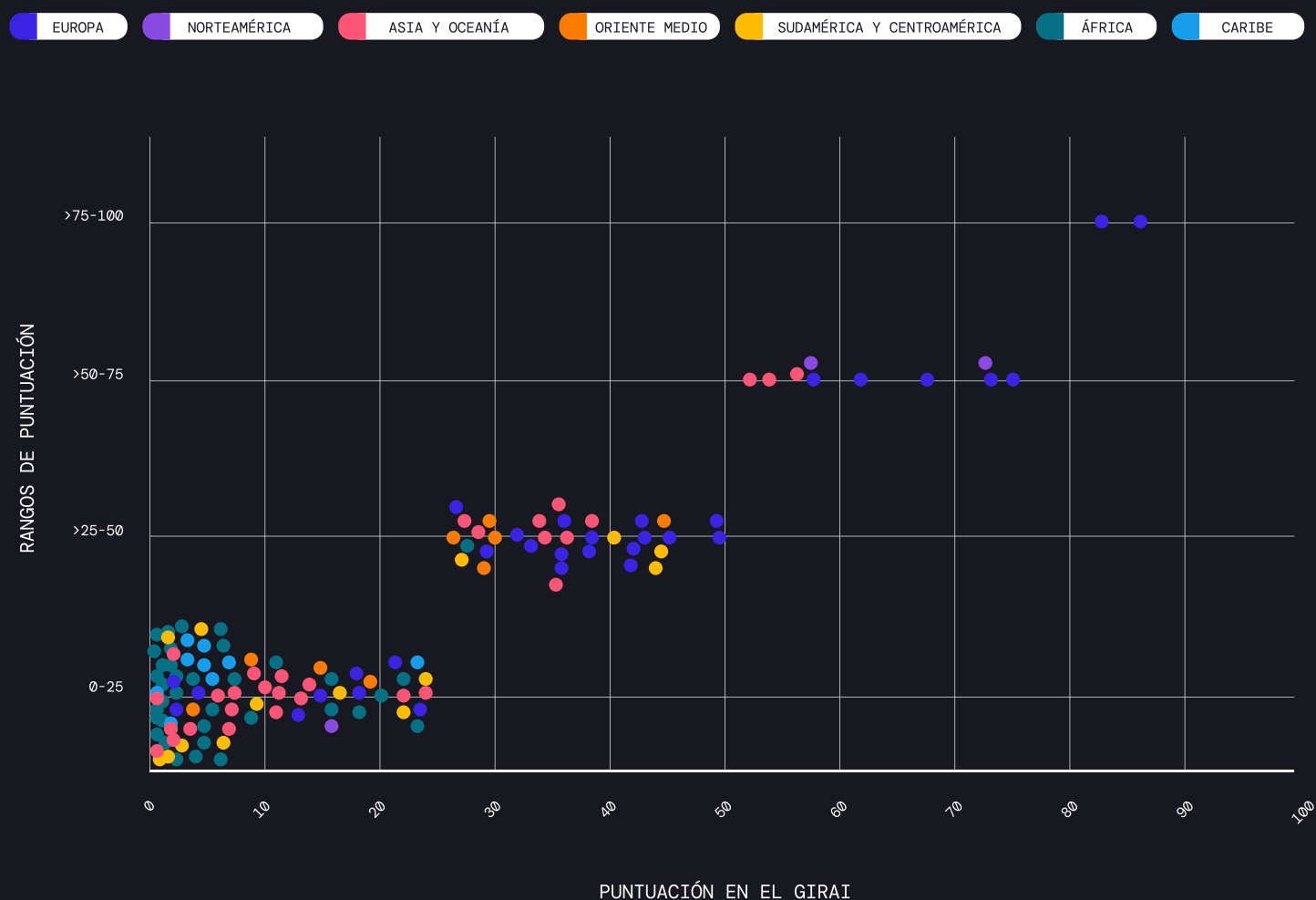


Figure 3. Puntuación de los países en el Índice Global sobre IA Responsable, por rango de puntuación



Tendencias globales

IA responsable y gobernanza de la IA



01

IA responsable y gobernanza de la IA

Al examinar la existencia de marcos regulatorios gubernamentales para la IA responsable, el Índice puso de manifiesto que, aunque hay muchos ejemplos y enfoques sobre la gobernanza de la IA, la disponibilidad de marcos que la rigen no significa necesariamente que se esté promoviendo y avanzando en la IA responsable. En la mayoría de los países encuestados, la estrategia nacional de IA es el principal, si no el único, marco regulatorio gubernamental nacional que aborda la IA. El 39% de los países evaluados cuenta con estrategias nacionales de IA para promover un enfoque a nivel nacional de desarrollo, uso y gobernanza de la IA. Sin embargo, la mayoría no son vinculantes y pocos incorporan una amplia gama de principios de inteligencia artificial responsable. Por lo tanto, la gobernanza de la IA sigue siendo una idea más que un planteamiento concreto. Cabe señalar que el 79% de los 34 países con una puntuación de entre 25 y 50 en el GIRAI cuentan con estrategias nacionales de IA, pero están lejos de demostrar una capacidad adecuada para garantizar un desarrollo y uso responsables de la IA.

Los países con una puntuación alta en el Índice Global sobre IA Responsable cuentan con una amplia gama de mecanismos de gobernanza – incluidas políticas sectoriales específicas y marcos legislativos – para salvaguardar los derechos humanos y promover el desarrollo y uso responsables de la IA.

IA responsable y gobernanza de la IA



Iniciativas destacadas



CROACIA

Croacia – La IA en el puesto de trabajo

En 2022, el gobierno croata promulgó una enmienda a la legislación laboral del país para regular la toma de decisiones algorítmica en el puesto de trabajo. La Enmienda a la legislación laboral: Trabajo para plataformas digitales se introdujo como un nuevo capítulo de la legislación laboral. En este nuevo capítulo, la sección 2 define un conjunto de derechos de protección de datos para los trabajadores y obligaciones para los empleadores, así como un conjunto de derechos derivados del principio vinculante de intervención humana en la toma de decisiones automatizada ("human-in-the-loop").

India – El Tribunal Superior se pronuncia sobre los procedimientos legales aplicables a las tecnologías de reconocimiento facial

El 19 de mayo de 2021, la Internet Freedom Foundation, una organización independiente de la sociedad civil india, dio su apoyo a un activista social cuando éste presentó una petición ante el Tribunal Superior de Telangana, relacionada con el uso no regulado de la tecnología de reconocimiento facial. El Tribunal Superior de Telangana aceptó el caso haciendo hincapié en la urgente necesidad de garantías jurídicas y procesales para asegurar la rendición de cuentas y el uso proporcionado de las tecnologías de reconocimiento facial.



INDIA

Protección de los derechos humanos



02

Protección de los derechos humanos

Garantizar una IA responsable que proteja los derechos es crucial para que la IA no agrave las desigualdades ya existentes, en y entre países y grupos, para que sirva a quienes más necesitan sus beneficios, evite la aparición de nuevos daños y exclusiones asociados a su rápido desarrollo y adopción en todo el mundo, y preserve las libertades individuales y los valores democráticos. Sin embargo, el Índice Global sobre IA Responsable ha puesto de manifiesto que son pocos los países que cuentan con mecanismos para proteger los derechos humanos en peligro por la IA. Estos mecanismos podrían incluir evaluaciones de impacto sobre la IA, para medir los daños reales y potenciales de los sistemas de IA, el acceso a vías de recurso y reparación en caso de daño, y directrices de contratación pública que contemplen la adopción de la IA por parte del sector público, que frecuentemente incluye el uso de la IA en la garantía de derechos y la prestación de servicios socioeconómicos a los ciudadanos.

² R. Adams, "Designing a Rights-based Global Index on Responsible AI" 2022
<https://africa.ai4d.ai/blog/designing-a-rights-based-global-index-on-responsible-ai/>.

Protección de los derechos humanos



Solamente 43 de los países evaluados contaban con marcos regulatorios gubernamentales que preveían el uso de evaluaciones de impacto de la IA, y 35 tenía marcos regulatorios que preveían vías de recurso y reparación, en caso de violación de los derechos y pérdidas resultantes del uso o desarrollo de la IA. Sin embargo, en la mayoría de los países no existían procedimientos claros para acudir a la justicia en caso de daños, ni para investigar las denuncias, corregir errores o atribuir indemnizaciones en caso necesario. Cabe destacar que, mientras que los países con una puntuación superior a 75 en el Índice Global sobre IA Responsable mostraron un alto desempeño, en relación al acceso a vías de recurso y reparación, éste descendió significativamente en los países con una puntuación inferior a 75. En lo que se refiere a garantizar un uso público responsable y que respete los derechos de la IA a través de procesos de contratación pública inclusivos y sostenibles, tan solo 24 países contaban con marcos regulatorios gubernamentales vigentes.

Número de países con y sin marcos regulatorios gubernamentales para acceso a vías de recurso y reparación, evaluación de impacto y contratación pública

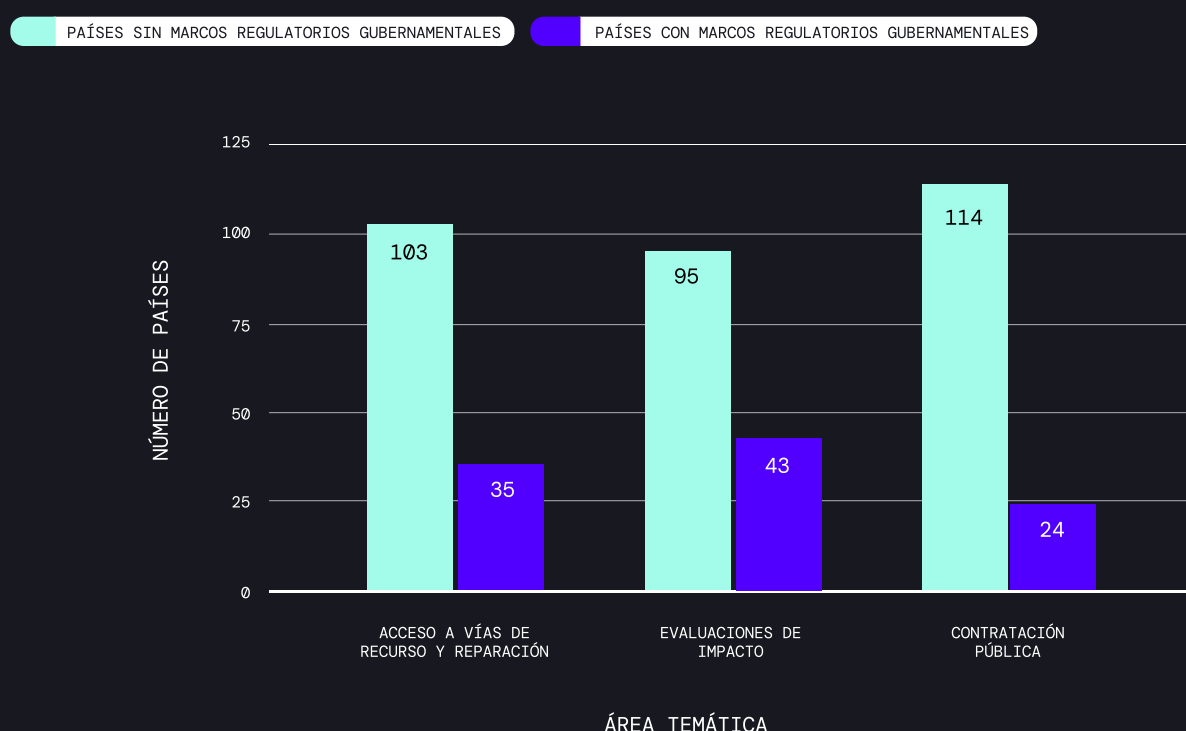


Figura 4. Número de países con y sin marcos regulatorios gubernamentales para acceso a vías de recurso y reparación, evaluación de impacto y contratación pública

Protección de los derechos humanos



Iniciativas destacadas



Brasil – Evaluaciones de impacto sobre la IA

La Estrategia Brasileña de Inteligencia Artificial se centra en la importancia de realizar varias evaluaciones de impacto sobre seguridad, derechos humanos y medio ambiente en relación a la IA. Este país también está debatiendo un proyecto de ley sobre la IA, proyecto de ley n° 2338 de 2023, que prevé una sección dedicada a las evaluaciones de impacto. En el contexto más amplio del ecosistema nacional de IA de Brasil, el Laboratorio de Políticas Públicas e Internet, un instituto de investigación independiente, publicó un informe que presenta un análisis detallado de las evaluaciones de impacto de la IA con referencia al proyecto de ley propuesto.

Filipinas – Proyecto de ley sobre la IA

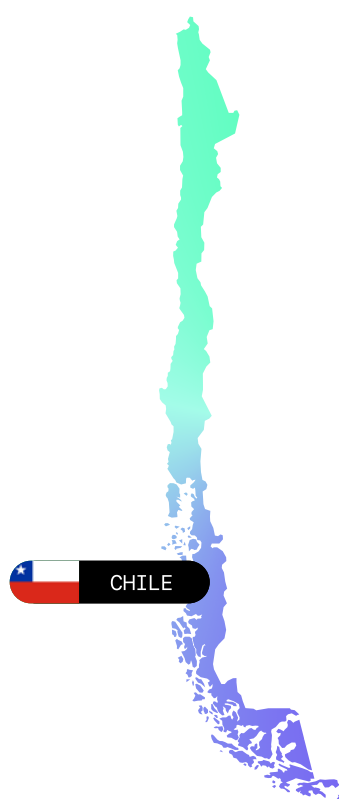
Las Filipinas tienen un proyecto de ley para regular la IA, Proyecto de ley n° 7913, que prevé el derecho de las personas a elegir una alternativa humana frente a los sistemas de IA, cuando proceda, que garantiza la posibilidad de intervención humana inmediata y de reparación en caso de mal funcionamiento o error por parte de un sistema de IA. También protege el derecho a impugnar los efectos de la IA, garantizando que la asistencia humana esté siempre disponible y sea justa, eficaz y razonablemente accesible.



Protección de los derechos humanos



Iniciativas destacadas



Chile – Contratación pública justa para adquisición de productos de IA

La Política Nacional de IA de Chile establece, como uno de sus objetivos, la modernización de los procesos de contratación pública, a fin de garantizar la adquisición e implementación eficaz de sistemas de IA en el sector público. El objetivo 3.1.2 incide en la creación de un marco normativo y en la formación de funcionarios públicos para mejorar la eficiencia y eficacia de la contratación pública de soluciones de IA. Además, el objetivo 3.3.1 subraya la importancia de los principios de responsabilidad y ética en la contratación de la IA. En este sentido, el gobierno chileno ha publicado formatos estándar para la licitación de algoritmos y proyectos de inteligencia artificial, que exigen a los proveedores utilizar modelos con métricas de imparcialidad estadística, proponer medidas adicionales de protección de datos y realizar análisis de sesgos, entre otros requisitos éticos.

Otros países, como Senegal y Ruanda, han incluido medidas en sus políticas nacionales de IA y planes de acción, para mejorar su proceso de adquisición de IA.

Cooperación internacional en materia de IA responsable ○○●○○○○○○○○

03

Cooperación internacional en materia de IA responsable

En todas las regiones, la cooperación internacional fue el área temática con mayor puntaje, lo que pone de manifiesto la existencia de bases para la solidaridad mundial hacia una IA responsable. De hecho, muchos países mostraron actividad en torno a la cooperación internacional en materia de IA responsable. Un descubrimiento importante es que el trabajo de la UNESCO es el principal mecanismo para desarrollar la capacidad nacional en materia de IA responsable. La mayoría de los países obtuvo una puntuación alta en el área temática de la Cooperación Internacional, lo que indica que habían adoptado la Recomendación de la UNESCO sobre Ética en la IA y su compromiso en apoyar sus herramientas de aplicación. Esto demuestra la importancia del trabajo de la UNESCO en fortalecer la capacidad de los países de todo el mundo para hacer avanzar la ética de la IA y la IA responsable.

Otra iniciativa multilateral citada fue la Asociación Global para la IA (GPAI), que incluye actualmente 29 países miembros de diferentes regiones del mundo que comparten el mismo compromiso de promover el uso y el desarrollo de una IA responsable y respetuosa de los derechos. Las actividades regionales en pro de una IA responsable también están aumentando por todo el mundo, por ejemplo, con la Declaración de Santiago, en Sudamérica y Centroamérica y en el Caribe, que va de la mano de otros enfoques regionales, como la Guía de ASEAN para la Gobernanza y Ética de la IA.

Esta capacidad fundamental, observada en el ecosistema global de IA responsable, debería servir de palanca para hacer avanzar la IA responsable en todo el mundo y salvar la brecha que existe entre los diferentes países del planeta en relación a la IA.

Cooperación internacional en materia de IA responsable

Distribución de las puntuaciones de los países por área temática y por región



Figura 5. Distribución de las puntuaciones de los países por área temática y por región.

El gráfico anterior muestra la distribución de las puntuaciones de los países entre las áreas temáticas. Cada punto representa la puntuación de un país en un área temática específica. Los puntos están codificados por color y región. Cada área temática va acompañada de un diagrama de caja detrás de los puntos. Los diagramas de caja y los puntos muestran la distribución de las puntuaciones. El ancho de los diagramas de caja y la dispersión de los puntos reflejan la variabilidad de las puntuaciones en cada área temática. Los puntos fuera de los bigotes destacan los países con resultados significativamente diferentes de los restantes.

Cooperación internacional en materia de IA responsable ○○●○○○○○○○○

Iniciativa destacada

Singapur – Herramientas de código abierto para examinar la IA responsable

En junio de 2023, el Ministro de Comunicaciones e Información de Singapur dio a conocer los planes para la [AI Verify Foundation](#), que pretende aprovechar los esfuerzos de colaboración de la comunidad mundial de código abierto para crear recursos de prueba de la IA, promoviendo el uso de una IA responsable. Esta iniciativa tiene como objeto mejorar las capacidades de prueba de la IA y garantizar el cumplimiento de los requisitos comerciales y normativos a escala mundial, y cuenta ya con más de 60 participantes.



IA responsable y género



04

IA responsable y género

A pesar de la creciente concienciación sobre la importancia de garantizar la igualdad de género en la IA, es preocupante constatar que la mayoría de los países aún no ha realizado esfuerzos significativos en este sentido. La igualdad de género fue una de las áreas temáticas con peores resultados en el GIRAI. Apenas 24 de los países evaluados contaban con marcos regulatorios gubernamentales que abordaran la intersección entre el género y la IA. Sin embargo, 37 gobiernos, 6 de ellos situados en África, mostraron tener iniciativas para promover la igualdad de género, en el contexto de la IA. Es interesante observar que, en 67 países, por lo menos un agente no estatal se comprometió en iniciativas para promover la igualdad de género en la IA. La sociedad civil, seguida de las instituciones académicas, fueron las más activas en esta área temática. El GIRAI identificó 54 iniciativas lideradas por la sociedad civil sobre género e IA y 45 iniciativas académicas.

IA responsable y género



Número de países con y sin evidencia
sobre igualdad de género por pilar

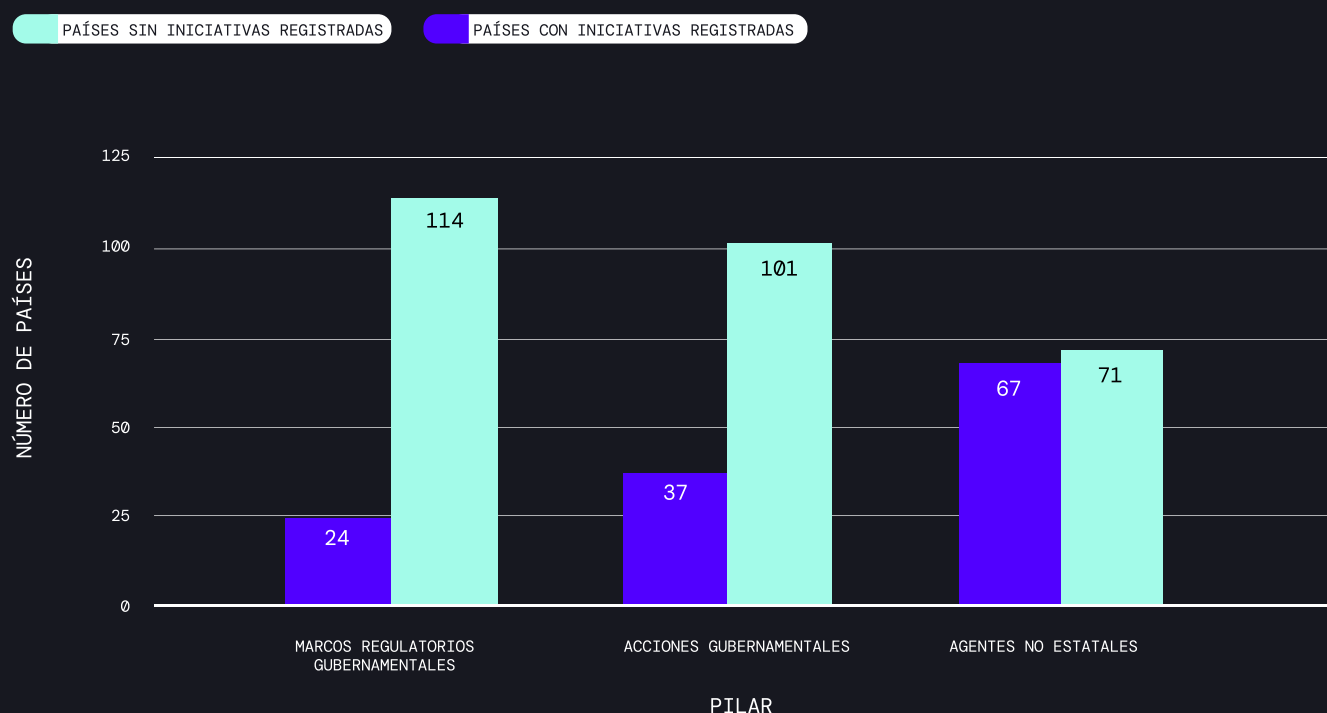


Figura 6. Número de países con y sin evidencia sobre igualdad de género por pilar

IA responsable y género



Iniciativas destacadas

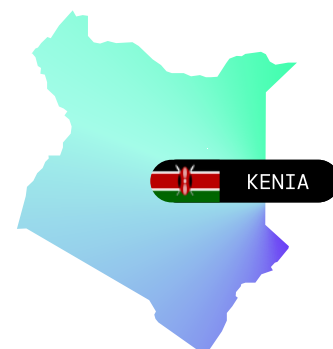
Marruecos – El Consejo Nacional de Derechos Humanos supervisa las cuestiones de género en la IA

El Consejo Nacional de Derechos Humanos (CNDH) de Marruecos ha publicado un [informe](#) que resume los resultados de las reuniones de seguimiento y de consulta nacional sobre la protección de los derechos humanos en los sistemas digitales y de IA, que incluyó un debate sobre la igualdad de género. El CNDH destaca el riesgo de sesgo de género en las soluciones algorítmicas y subraya la necesidad de establecer la igualdad en la IA y en el entorno digital, en general. Además, el Consejo hace hincapié en sus esfuerzos para combatir la violencia contra las mujeres en el entorno digital.



Kenia – Las universidades se movilizan por los derechos de las mujeres en la IA

En Kenia, el Centro de Derecho de Propiedad Intelectual y Tecnologías de la Información (CIPIT) de la Universidad de Strathmore llevó a cabo una investigación sobre el sesgo de género en los sistemas y productos de IA africanos. El estudio "[El género por defecto en las tecnologías de asistencia de IA: el posible impacto en las mujeres africanas](#)" [traducción libre] destaca varios casos de discriminación de género en la IA, por ejemplo, a través de algoritmos sesgados y representaciones estereotipadas y cuestiona la neutralidad de la IA. El informe subraya la importancia de adoptar cuidadosamente las tecnologías de IA procedentes de países extranjeros, garantizando que no se importen prejuicios sexistas y aboga por la inclusión de las mujeres en el diseño de la IA para resolver esta disparidad.



Costa Rica – Incubando Inteligencia Artificial Feminista

En el ámbito del proyecto "[Incubando la Inteligencia Artificial Feminista](#)", el Instituto Tecnológico de Costa Rica ha publicado un informe titulado "Avanzando en la investigación sobre la inteligencia artificial feminista para promover la igualdad e inclusión de género". El informe aboga por una investigación crítica y feminista sobre la IA, que incida en las políticas públicas, cree redes de colaboración interdisciplinaria y promueva nuevas agendas de investigación sobre género e IA.



IA responsable y desigualdad



05

IA responsable y desigualdad

El GIRAI reveló que, en la mayoría de los países no se dan las condiciones favorables para desarrollar sistemas de IA inclusivos y equitativos que beneficien a todos. Las áreas temáticas relacionadas con los derechos de los grupos marginados o desfavorecidos registran uno de los peores resultados, indicando que son pocos los gobiernos que consideran una prioridad la inclusión y la equidad en la IA.

Analizando el desempeño de cada área temática, en la dimensión "Derechos Humanos e IA", podemos verificar que:

- El compromiso con la igualdad de género disminuye significativamente a medida que disminuye la puntuación de los países en el Índice Global sobre IA Responsable.
- Los derechos del niño apenas se tienen en cuenta en los países mejor clasificados.
- Los sesgos y la discriminación injusta no es un área temática con un buen desempeño en los países con mejores resultados, en comparación con otras áreas temáticas en esos mismos países.
- La diversidad cultural y lingüística es un área temática con un mal desempeño en la mayoría de los países.

IA responsable y desigualdad



Por otra parte, el Índice Global sobre IA Responsable reveló que los agentes no estatales, en concreto los grupos de la sociedad civil y las instituciones académicas, estaban teniendo un papel crucial en el aumento del desempeño en áreas temáticas fundamentales, relacionadas con la igualdad y la inclusión, entre las que se incluyen: igualdad de género, protección laboral y derecho al trabajo, prejuicios y discriminación injusta y diversidad cultural y lingüística, como muestra la Figura 7.

Número de países con evidencia en las áreas temáticas relacionadas con la IA y la inclusión, por pilar.

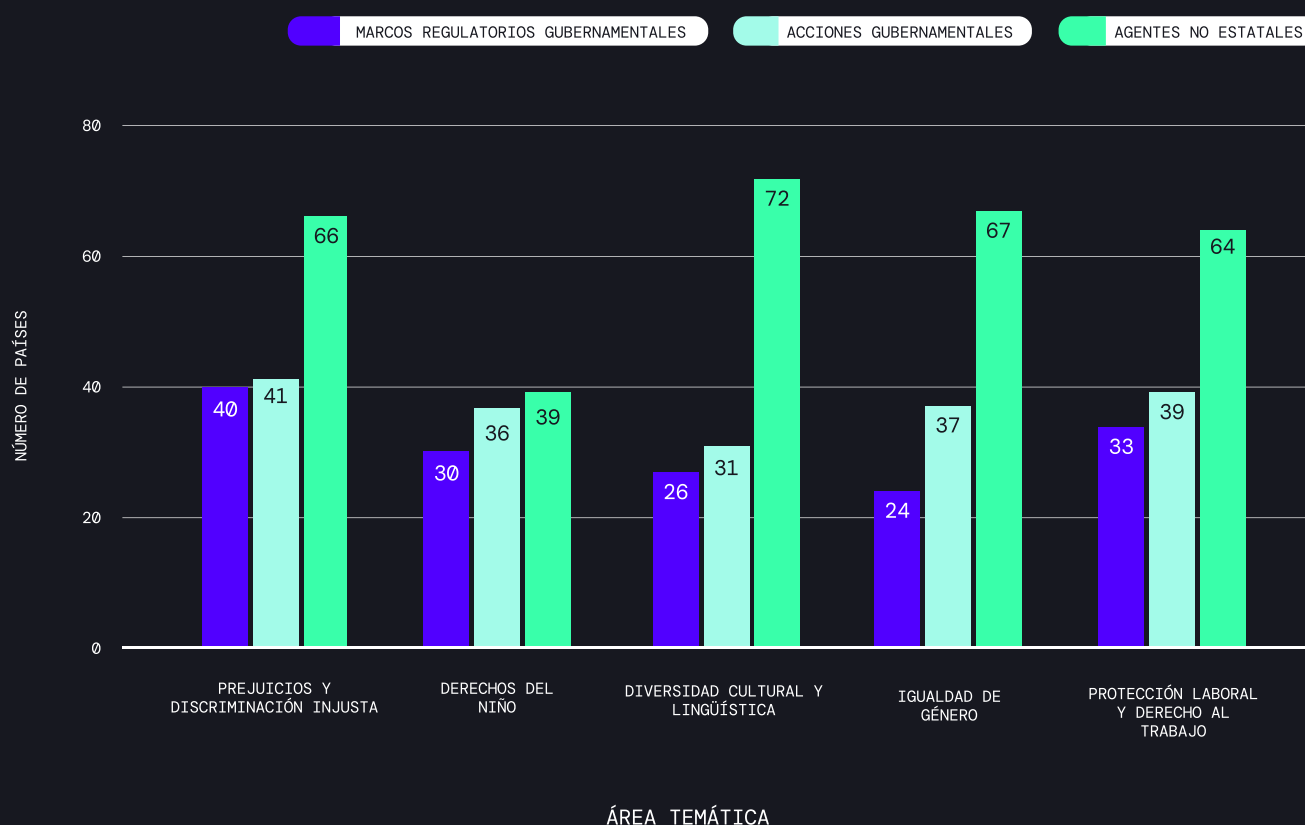


Figura 7. Número de países con evidencia en las áreas temáticas de Prejuicios y Discriminación injusta, Derechos del Niño, Diversidad Cultural y Lingüística, Igualdad de Género y Protección Laboral y Derecho al Trabajo, por pilar.

IA responsable y desigualdad



Iniciativas destacadas



Corea del Sur – La inclusión en la IA en primer plano

En Corea del Sur, las directrices nacionales sobre la ética de la IA centradas en el ser humano hacen hincapié en los derechos humanos, la diversidad y la inclusión. Uno de los diez requisitos de la política es que "las personas socialmente desfavorecidas y vulnerables tengan garantías de acceso a las tecnologías y servicios de IA. Hay que empeñarse en garantizar una distribución equitativa de los beneficios de la IA para todos, y no solo para determinados grupos" [traducción libre].

Pakistán – Centro para los Derechos Humanos

En Pakistán, el Center for Human Rights, un instituto independiente, publicó un informe titulado "La toma de decisiones algorítmica en Pakistán: un desafío al derecho a la igualdad y a la no discriminación" [traducción libre], que analiza la cuestión del sesgo algorítmico y la desigualdad. El informe aborda la gestión y regulación de los sesgos algorítmicos y prevé las consecuencias de una IA influenciada por sesgos. También analiza las cuestiones que se derivan de los derechos humanos y discute las buenas prácticas internacionales para mitigar el sesgo algorítmico.



IA y protección laboral



06

IA y protección laboral

El Índice Global sobre IA Responsable reveló que muy pocos países garantizan la protección de los derechos laborales, a medida que aumenta el uso de la IA en el puesto de trabajo y surgen nuevas plataformas centradas en la IA y en la economía gig. De los países encuestados, 33 contaban con un marco regulatorio gubernamental para la protección laboral y el derecho al trabajo. De estos 33 marcos regulatorios gubernamentales que abordan el derecho al trabajo y la protección laboral, solo 7 son leyes, mientras que 26 son estrategias, políticas y directrices de aplicabilidad limitada. Es importante destacar que los esfuerzos para "mejorar" la mano de obra cualificada no van asociados a una protección laboral suficiente para los trabajadores, cuyos puestos de trabajo están en riesgo de ser sustituidos por la IA y para aquellos que trabajan en nuevas industrias basadas en la IA. La Figura 8 muestra el papel relativo de los agentes no estatales en la promoción de iniciativas en este ámbito, y refleja que Oriente Medio y Europa están en la vanguardia de los esfuerzos regionales para abordar la protección laboral y el derecho al trabajo en el contexto de la IA.

IA y protección laboral



Porcentaje de países con evidencia sobre protección laboral y derecho al trabajo, por región y por pilar

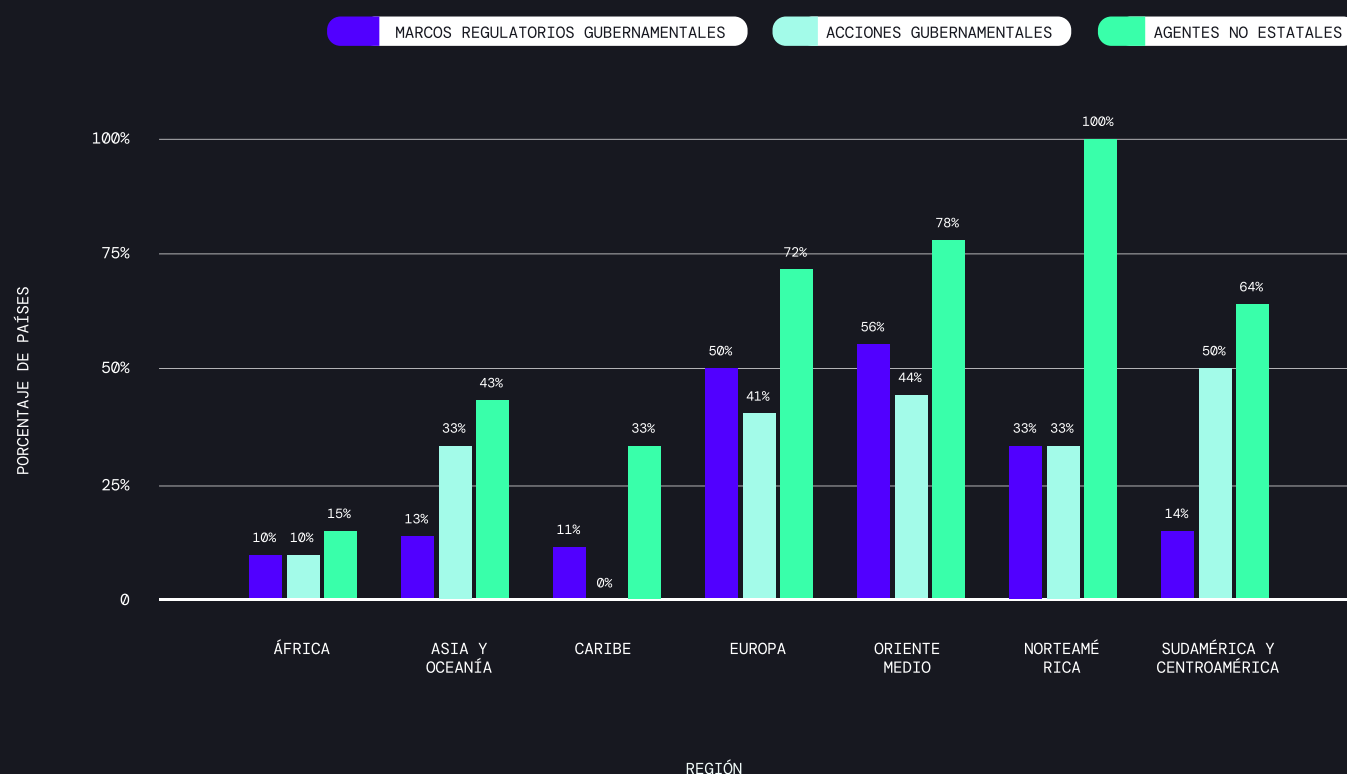
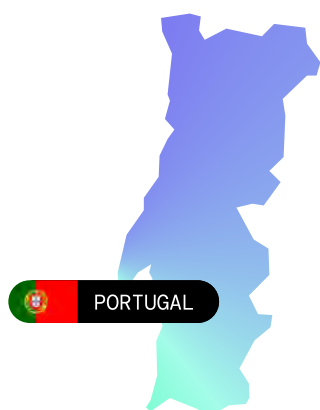


Figura 8. Porcentaje de países con evidencia sobre protección laboral y derecho al trabajo, por región y por pilar.

IA y protección laboral



Iniciativas destacadas



Portugal – Código Laboral

El Código Laboral portugués fue modificado, en abril de 2023, para incluir un conjunto de disposiciones relativas a la IA y a la protección de los trabajadores. La primera de estas disposiciones permite la celebración de convenios colectivos de trabajo relacionados con el uso de la IA. Además, el Código prevé el derecho a la igualdad de trato y a la no discriminación de los trabajadores, en relación con las decisiones basadas en algoritmos. Por último, el Código prevé un derecho especial para que los representantes sindicales sean informados y tengan acceso a todos los parámetros y criterios utilizados en la toma de decisiones algorítmica.

Grecia – Protección jurídica relativa al uso de IA en el puesto de trabajo

El gobierno griego promulgó la Ley 4961/2022, sobre "Tecnologías emergentes de información y comunicación, refuerzo de la gobernanza digital y otras disposiciones", que aborda el uso de la IA en contextos de contratación, incluida la selección y evaluación, así como las plataformas digitales que contratan a trabajadores. La ley obliga a los empleadores a realizar evaluaciones de impacto sobre la IA, a fin de garantizar y salvaguardar los derechos de los trabajadores. También contempla la posibilidad de sanciones por parte de la Inspección de Trabajo griega, en caso de incumplimiento.



Kazajistán – Protección social para los trabajadores de plataformas

En julio de 2022, el gobierno de Kazajistán publicó el documento titulado "Pilotar regímenes de cobertura social", cuyo objeto es proporcionar protección social a las personas que trabajan en plataformas de economía gig, que utilizan herramientas de IA. El Ministerio de Trabajo y Protección Social asumió un compromiso con los principales operadores de plataformas del país.

Diversidad cultural y lingüística en la IA



07

Diversidad cultural y lingüística en la IA

El Índice Global sobre IA Responsable evalúa en qué medida los países incluyen la diversidad cultural y lingüística en sus esfuerzos por promover una IA responsable. El respeto, la promoción y el refuerzo de la diversidad cultural y lingüística, proporcionados por una IA responsable, son esenciales para corregir los grandes desequilibrios culturales y lingüísticos de los actuales modelos de IA, en particular los Grandes Modelos Lingüísticos (Large Linguistic Models- LLMs). El uso responsable de la IA puede ayudar a promover la diversidad, el patrimonio cultural y a proteger las lenguas con escasos recursos. Las aplicaciones de IA que abarcan varios grupos lingüísticos sirven a más personas y favorecen la inclusión en la IA.

Diversidad cultural y lingüística en la IA



Sin embargo, los resultados de la investigación de GIRAI han revelado que pocos países tienen en cuenta la promoción de la diversidad cultural y lingüística en sus respuestas a la IA. La figura 9 muestra los perfiles regionales en relación a la diversidad lingüística y cultural.

Porcentaje de países con evidencia sobre la diversidad cultural y lingüística, por región y por pilar

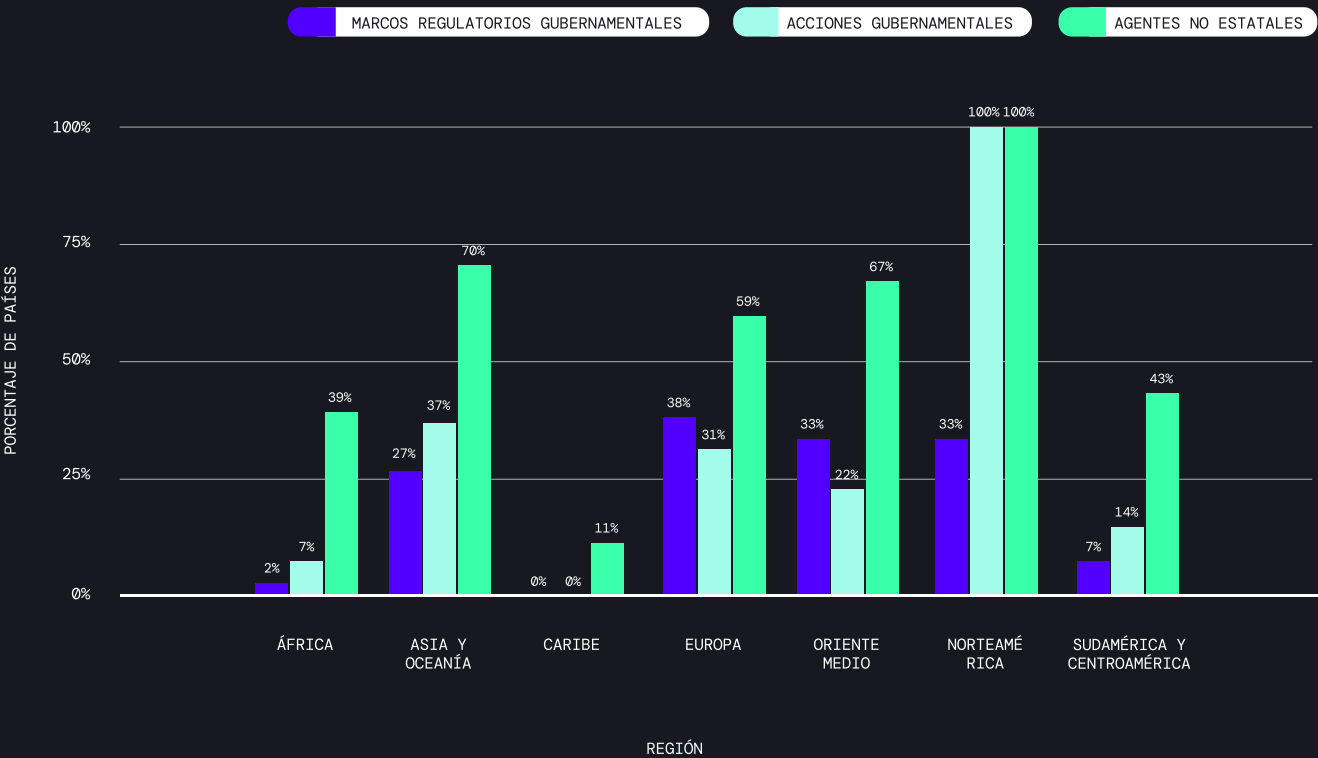


Figura 9. Porcentaje de países con evidencia sobre la diversidad cultural y lingüística, por región y por pilar

Diversidad cultural y lingüística en la IA



Iniciativas destacadas



Eslovenia – Promover el idioma nacional esloveno en la IA

El gobierno esloveno publicó un [Programa nacional para promover el desarrollo y uso de la inteligencia artificial en la República de Eslovenia hasta 2025 \(NpAI\)](#), que incluyó la promoción del desarrollo de la IA en la lengua nacional. El programa nacional considera que el hecho de que la digitalización esté dominada por la lengua inglesa perjudica el uso de la lengua nacional, que es un elemento clave de la identidad cultural. El programa también destaca el potencial de la IA para preservar el patrimonio cultural y el material de archivo.

Nueva Zelanda – Panel Asesor Maorí sobre Inteligencia Artificial

El Foro sobre IA de Nueva Zelanda ha creado un [Panel Asesor Maorí sobre Inteligencia Artificial](#) para garantizar la integración de la lengua Te Ao Māori en los trabajos del foro y que se tenga debidamente en cuenta el impacto de la IA en las comunidades y en el patrimonio maorí.



México – Preservar lenguas amenazadas de extinción gracias a la IA

En México, el Ministerio de Cultura juega un papel fundamental como principal investigador en el proyecto [Woolaroo](#), una experiencia tecnológica destinada a preservar lenguas amenazadas, a través del aprendizaje automático (machine learning). Este innovador proyecto se centra en las lenguas maya y tepehua, habladas en algunas regiones del este de México.

La seguridad en la IA



08

La seguridad en la IA

El Índice Global sobre IA Responsable ha puesto de manifiesto que muy pocos países cuentan con medidas para garantizar la seguridad, precisión y fiabilidad de los sistemas de IA. Dada la interdependencia de los sistemas informáticos y de la seguridad cibernética a nivel mundial, así como el creciente número de casos de uso malintencionado de la IA³, este resultado es extremadamente preocupante. La integridad técnica de la IA, a escala mundial, no es segura y está en peligro.

³ [OECD AI Incidents Monitor](#).

La seguridad en la IA



El GIRAI ha revelado que solamente 38 países (que representan el 28% de los países evaluados) han tomado medidas para garantizar la seguridad, precisión y fiabilidad de los sistemas de IA, y tan solo 34 (un 25%) cuentan con marcos regulatorios gubernamentales para hacer cumplir normas técnicas de seguridad y protección en materia de IA. En total, solo un 36% de los países analizados había adoptado algún tipo de iniciativa gubernamental, que incluye marcos regulatorios o acciones, en relación con la seguridad, precisión y fiabilidad de los sistemas de IA. La Figura 10 muestra el porcentaje de países por región con alguna actividad en los diferentes pilares del GIRAI.

Porcentaje de países con iniciativas en materia de seguridad, precisión y fiabilidad de la IA, en todas las regiones

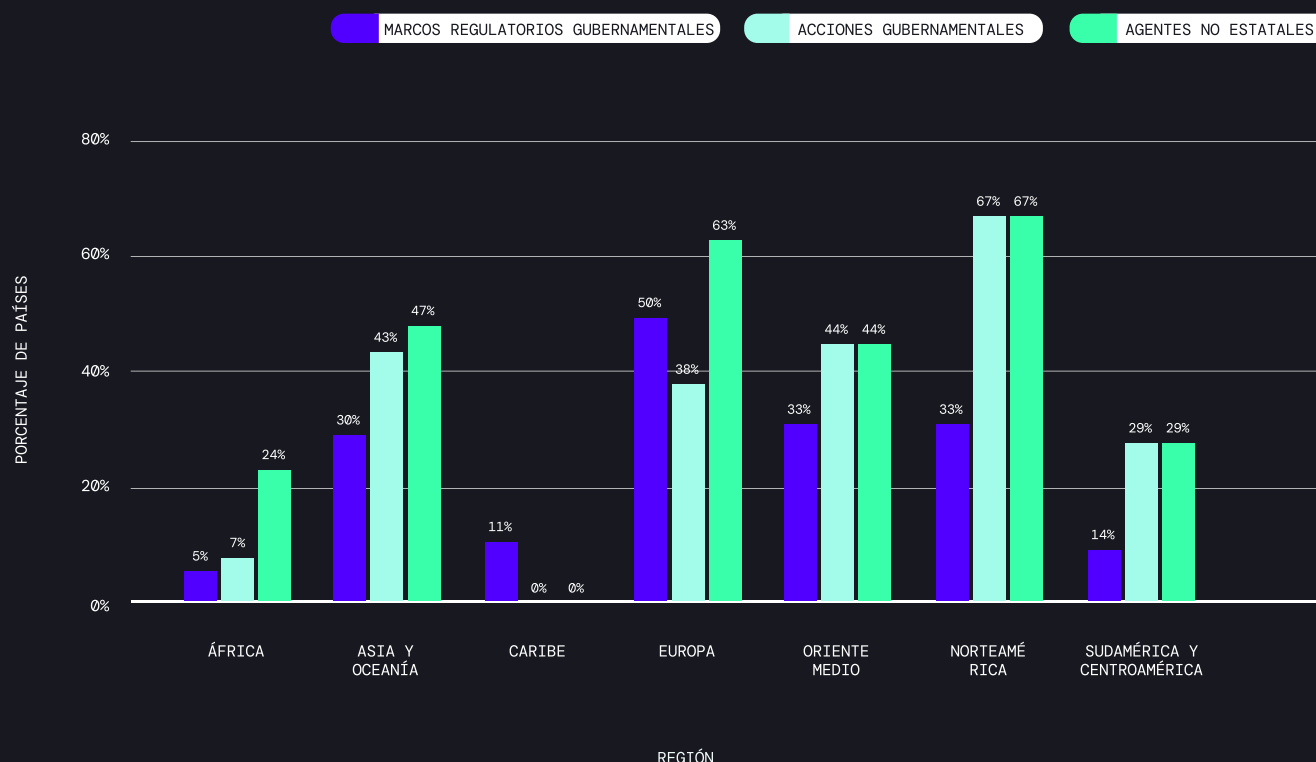


Figura 10. Porcentaje de países con iniciativas en materia de seguridad, precisión y fiabilidad de la IA, en todas las regiones

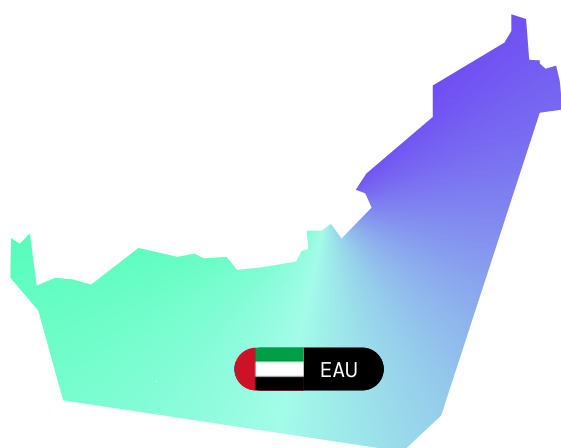
La seguridad en la IA



Iniciativas destacadas

Emiratos Árabes Unidos – Mejorar los controles para garantizar la seguridad de la IA

En 2022, los Emiratos Árabes Unidos adoptaron los [Principios y Directrices Éticos de la IA](#), que hacen referencia a la importancia de garantizar que los sistemas de IA sean seguros, precisos y dignos de confianza, mediante la realización de evaluaciones de vulnerabilidad para verificar y corregir el comportamiento del sistema en circunstancias imprevistas. Estos principios y directrices exhortan a las organizaciones a garantizar la exactitud de los datos, actualizándolos oportunamente, y exigen que los procesos operativos de evidencia sean documentados y que se verifiquen los sistemas de IA, para así garantizar que los resultados sean reproducibles y transparentes. En 2023, el gobierno dio un paso más y publicó la [Directiva de Adopción en los Servicios Gubernamentales](#), con el objeto de impulsar la adopción segura de la IA en los servicios gubernamentales.



Irlanda – Hoja de ruta sobre normas y garantías de la IA

En junio de 2023, el gobierno irlandés publicó la [Hoja de ruta sobre Normas y Garantías de la IA](#), que aborda la seguridad, precisión y fiabilidad de la IA, entre otras cuestiones. El documento subraya la importancia de adoptar normas de IA para responder a cuestiones de seguridad, equidad, fiabilidad, rendición de cuentas y transparencia. También refiere que el desarrollo de un marco de garantía sólido para la IA requerirá procesos oportunos y orientaciones para la industria sobre cómo serán aplicados el sistema regulador de la IA y la evaluación de conformidad, así como la armonización de la evaluación de conformidad de los sistemas de IA de alto riesgo con las funciones de seguridad y certificación existentes.



El papel de la sociedad civil y de las universidades en la IA responsable



09

El papel de la sociedad civil y de las universidades en la IA responsable

El Índice Global sobre IA Responsable reveló que las universidades y las organizaciones de la sociedad civil de todo el mundo están desempeñando un papel fundamental en la promoción de la IA responsable en sus respectivos países. Las universidades ocupan el primer puesto en la categoría de los agentes no estatales, en casi todas las regiones del mundo, seguidas de las organizaciones de la sociedad civil. Durante la recopilación de datos del GIRAI, se identificaron más de 500 universidades e instituciones académicas de todo el mundo con actividades en el ámbito de la IA responsable, junto con más de 400 organizaciones de la sociedad civil y más de 350 agentes del sector privado. En concreto, el Índice Global sobre IA Responsable concluyó que las universidades y las organizaciones de la sociedad civil de todo el mundo están colmando lagunas críticas en sus ecosistemas nacionales de IA, en una serie de áreas temáticas y, más concretamente, en las áreas relacionadas con la dimensión de los derechos humanos.

El papel de la sociedad civil y de las universidades en la IA responsable



Áreas temáticas que registraron más iniciativas por parte de los agentes no estatales, en comparación con las iniciativas gubernamentales



Figura 11. Áreas temáticas que registraron más iniciativas por parte de los agentes no estatales, en comparación con las iniciativas gubernamentales.

El papel de la sociedad civil y de las universidades en la IA responsable



Iniciativas destacadas

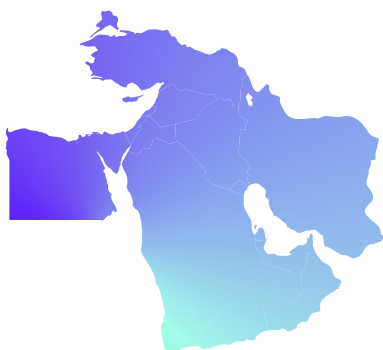


África

En África, asistimos a un movimiento creciente hacia una IA responsable en las universidades, principalmente en países como Sudáfrica, Zimbabue, Túnez, Senegal, Nigeria, Marruecos, Libia, Kenia, Ghana, Etiopía, Camerún, Mozambique y Uganda, que presentan actividad en este ámbito.

El Caribe

En el Caribe, las universidades de Guyana y Jamaica están comprometidas con la promoción de la IA responsable, sobre todo a través del desarrollo de orientaciones éticas, de formación y talleres, así como en el ámbito de la cooperación internacional y de la participación y concienciación del público.



Oriente Medio

En Oriente Medio, las universidades desempeñan un papel crucial en la defensa de enfoques basados en los derechos para una IA responsable, específicamente en Jordania y Palestina, países centrados mayormente en cuestiones relacionadas con los prejuicios y la discriminación, la protección de datos y la privacidad, la igualdad de género, la protección laboral y el derecho al trabajo.

El papel de la sociedad civil y de las universidades en la IA responsable



Iniciativas destacadas



Sudamérica y Centroamérica

En Sudamérica y Centroamérica, las universidades dan una gran importancia a la igualdad de género en la IA, y países como Argentina, Costa Rica, Ecuador, Uruguay, Chile y Colombia se sitúan a la vanguardia en este ámbito. En esta región, la atención también se centra en la diversidad cultural y lingüística, así como en la protección de datos y en la privacidad. Las universidades organizan conferencias, desarrollan investigaciones y análisis y ofrecen formación en estas áreas.

Norteamérica

En los Estados Unidos, el instituto de investigación independiente Algorithmic Justice League ha publicado un informe titulado "¿Bug Bounties para los daños algorítmicos? Lecciones aprendidas tras detectar vulnerabilidades de ciberseguridad para el descubrimiento, divulgación y reparación de daños algorítmicos" [traducción libre]. Inspirándose en las metodologías de ciberseguridad, que consisten en compensar a los piratas informáticos por descubrir y notificar sobre vulnerabilidades del sistema, a fin de reforzar la seguridad, el instituto Algorithmic Justice League propone un enfoque comparable para detectar los sesgos y efectos adversos derivados de los sistemas de IA. El informe explora la posible aplicación del modelo Bug Bounty para combatir los daños causados por algoritmos, tomando como caso de estudio el Twitter Algorithmic Bias Bounty Challenge. Evalúa tanto los resultados positivos, como las limitaciones de esta iniciativa para identificar y mitigar los prejuicios, la discriminación y los daños derivados de los sistemas de IA.



Un largo camino por recorrer



10

Un largo camino por recorrer

Una de las principales conclusiones del Índice Global sobre IA Responsable es que al mundo le queda un largo camino por recorrer para lograr una IA responsable. A pesar de la proliferación global del desarrollo y uso de sistemas de IA, la mayoría de los países del mundo está lejos de adoptar una IA responsable. El 67% de los países obtuvo hasta 25 puntos sobre 100 en el GIRAI, y otro 25% entre 25 y 50 puntos. Esto significa que casi 6 mil millones de personas en todo el mundo viven en países que no disponen de medidas adecuadas para proteger o promover sus derechos humanos, en el contexto de la IA.

Hemos destacado previamente algunas de las áreas clave de la IA responsable que están claramente a la zaga, como la igualdad de género, la protección de los trabajadores y el derecho al trabajo. Otras áreas que requieren atención son: la participación y concienciación del público, el desarrollo de competencias en el sector público, las autoridades de competencia y los derechos del niño.

Un largo camino por recorrer



A nivel regional, es en el continente africano donde la IA responsable necesita más apoyo y atención, seguido del Caribe, Centroamérica y Sudamérica, Asia y Oceanía y, en menor grado, Oriente Medio. También es importante señalar que, en los países donde la adopción y uso de la IA es más reducido, es de esperar que la gobernanza de la IA no sea una prioridad para los gobiernos.

Distribución de la población por rango de puntuación en el Índice Global sobre IA Responsable





Perspectivas futuras sobre la IA responsable

Varios caminos para la IA responsable

El desarrollo y adopción de una IA responsable va muy por detrás del desarrollo y adopción de la IA. En muchas partes del mundo y en numerosas áreas de la IA responsable, sobre todo en materia de derechos humanos, existen grandes lagunas. Como comunidad mundial aún tenemos un largo camino por recorrer. Esta conclusión no es en absoluto sorprendente, dado que la IA responsable es algo reciente en el área de la gobernanza.

Hasta la fecha, las prácticas de IA responsable no han procurado resolver adecuadamente la desigualdad y promover resultados equitativos. A medida que las prácticas de IA responsable se van desarrollando por todo el mundo, las diferentes regiones tienen que trabajar de forma conjunta para garantizar que el progreso hacia una IA responsable incluya a todos.

A pesar del preocupante escenario que presenta el Índice Global sobre IA Responsable en relación al estado global de la IA responsable, los puntos positivos destacados en este informe demuestran que se puede lograr una IA responsable en todas las áreas.

Además, el firme compromiso de la cooperación internacional en materia de IA responsable, y la colaboración entre países y regiones para hacer avanzar la IA responsable a nivel mundial, constituye una base importantísima para crear una agenda común de cooperación y gobernanza de la IA a nivel mundial, al objeto de eliminar la disparidad que pueda existir en esta materia.

Recomendaciones

Un gráfico cruzado de las puntuaciones de los países en los diferentes pilares del Índice Global sobre IA Responsable muestra que, si bien hay un grupo significativo de países con una puntuación inferior a 25 en todos los pilares y un grupo más reducido de países con buenos resultados en todos los pilares, existe una diversidad significativa en el desempeño de los países que se sitúan entre ambos grupos en los distintos pilares. Esto indica que hay muchas formas de lograr una IA responsable. Por ejemplo, aunque Japón tiene una puntuación bastante baja en cuanto a marcos regulatorios gubernamentales, su puntuación es alta en lo que se refiere a acciones gubernamentales. Y mientras que Eslovenia tiene una puntuación alta en marcos regulatorios gubernamentales, su puntuación en acciones gubernamentales es más baja. Sin embargo, ambos países obtienen resultados globales similares.

Por lo tanto, los países deben analizar sus puntuaciones individuales por pilar, para evaluar las áreas en las que deben mejorar. Las siguientes recomendaciones indican algunas áreas de mejora, de aplicación general para los distintos niveles de puntuación.

Recomendaciones

Aplicabilidad	Áreas clave para avanzar en la IA responsable
Para países con una puntuación superior a 75	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar su influencia para promover la cooperación internacional, ayudando a salvar las diferencias entre países en el contexto de la IA. • Adoptar marcos específicos jurídicamente vinculantes, que aborden áreas clave de los derechos humanos, en materia de IA.
Para países con una puntuación entre 50 y 75	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar acciones y marcos regulatorios gubernamentales que protejan los derechos de las mujeres y promuevan la igualdad de género en la IA. • Implementar marcos regulatorios gubernamentales que contemplen mecanismos de acceso a vías de recurso y reparación, en caso de daños relacionados con la IA. • Alentar a los agentes no estatales a participar en actividades que promuevan la inclusión en la IA. • Asegurar la adopción de normas técnicas que garanticen la seguridad de la IA. • Alentar a las comisiones de competencia a abordar cuestiones importantes en materia de IA.
Para países con una puntuación entre 25 y 50	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar acciones que aborden las implicaciones de la IA en los derechos del niño. • Reforzar el papel de la sociedad civil en los ecosistemas de IA responsable. • Apoyar actividades de protección y promoción de la diversidad cultural y lingüística en la IA. • Establecer marcos regulatorios gubernamentales para proteger los derechos laborales en el contexto de la IA. • Adoptar normas técnicas para garantizar la seguridad de los sistemas de IA.
Para países con una puntuación entre 0 y 25	<ul style="list-style-type: none"> • Dar prioridad a la adopción o actualización de la legislación relativa a la protección de datos y la privacidad. • Garantizar que se llevan a cabo evaluaciones de impacto de la IA. • Elaborar programas para desarrollar competencias en el sector público, en materia de IA responsable. • Fomentar las actividades de los agentes no estatales en el contexto de la IA responsable. • Establecer normas de IA responsable para la adquisición de productos de IA en el sector público.

Cuadro 2: Recomendaciones del GIRAI

¿Cuáles son los próximos pasos?

Este informe resume las principales conclusiones extraídas de la recopilación de datos realizada a nivel mundial, en el marco de la Primera Edición del Índice Global sobre IA Responsable. Todos los datos recopilados, en el ámbito del GIRAI, se encuentran disponibles, de forma libre y gratuita en: global-index.ai. A lo largo de 2024 y 2025 se publicarán en línea nuevos informes con el análisis de los datos y las conclusiones de la primera edición.

Esperamos que investigadores de todo el mundo se interesen por los datos del Índice Global sobre IA Responsable, abriendo nuevas vías de investigación y que los datos recopilados sirvan de apoyo a los programas de concienciación de grupos que pretenden defender la IA responsable y los derechos humanos, en el contexto del desarrollo de la IA y en sus países y regiones. Nuestros socios regionales dirigirán parte de este trabajo en sus respectivas regiones: Derechos Digitales en Latinoamérica, East West Management Institute en Asia y Local Development Research Institute en África. Si desea trabajar con nosotros o a partir de los datos de la Primera Edición del Índice Global sobre IA Responsable, no dude en ponerse en contacto a través de hello@global-index.ai.

Segunda edición del Índice Global sobre IA Responsable

La recopilación de datos para la Segunda Edición del Índice Global sobre IA Responsable tendrá inicio en septiembre de 2024, y los resultados se publicarán a principios de 2025. A medida que vayan surgiendo nuevas tecnologías de IA, el GIRAI tendrá que adaptar su metodología y marco conceptual para garantizar que sigue siendo una herramienta multidimensional adecuada para comprender el uso y las prácticas de IA responsable en todo el mundo. Por ello, la segunda edición incluirá una evaluación de cómo están respondiendo los países a los retos y oportunidades de las tecnologías punta, como la IA generativa. La próxima edición también se centrará más en saber cómo están abordando los países de todo el mundo los retos y oportunidades que representa la IA, en términos de desigualdad. En concreto, se incluirá un área temática sobre la IA y las personas con discapacidad, para evaluar los esfuerzos de los países por garantizar que la IA respeta los derechos de las personas con discapacidad.



Global index [on] Responsible AI

