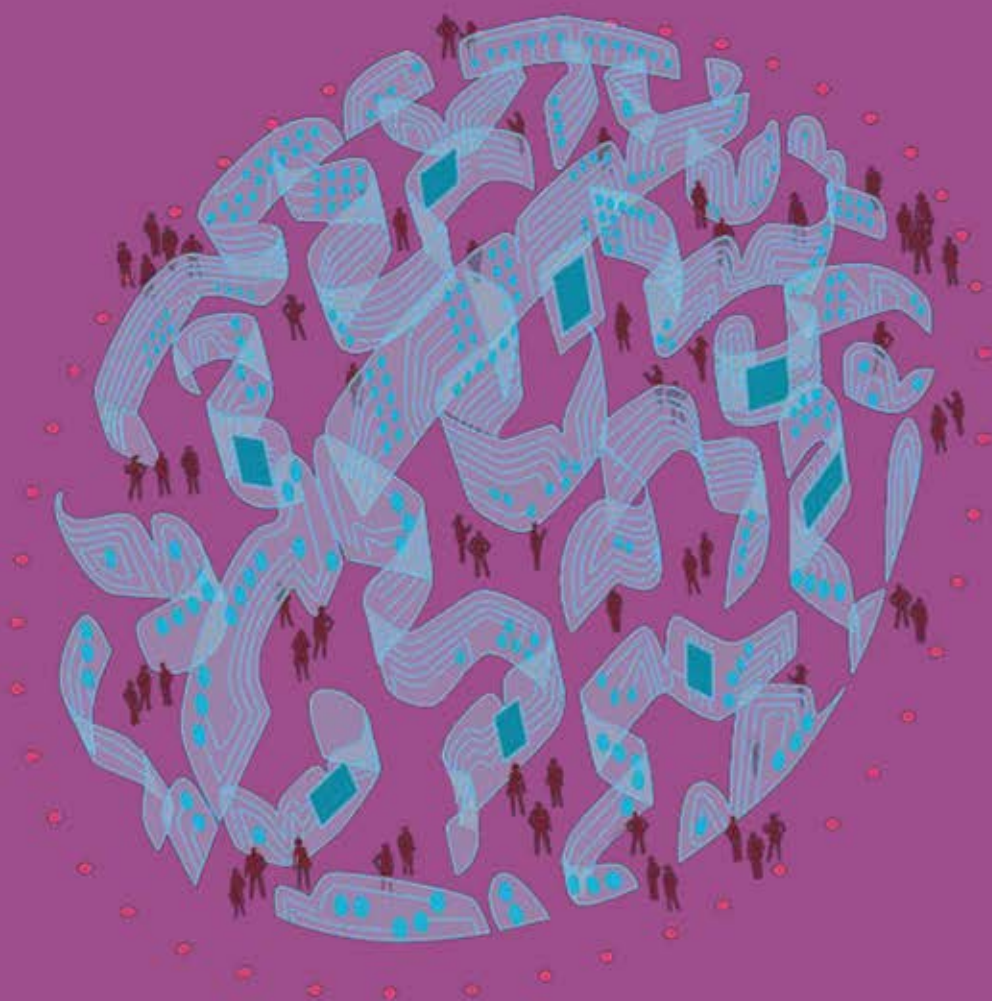


Inteligencia artificial: DDHH, justicia social y desarrollo



545 noviembre 2019
año 43, 2ª época
edición digital

Ilustración de portada:
Matías Bervejo

Diseño editorial: Verónica León

**Publicación internacional de
análisis y opinión de la Agencia
Latinoamericana de Información**

ISSN No. 1390-1230

Director: Osvaldo León

ALAI: Dirección postal
Casilla 17-12-877, Quito, Ecuador

Sede en Ecuador
Av. 12 de Octubre N18-24 y Patria,
Of. 503, Quito-Ecuador
Telf: (593-2) 2528716 - 2505074
Fax: (593-2) 2505073

URL: <http://alainet.org>

Redacción:
info@alainet.org

Suscripciones y publicidad:
alainetadmin@alainet.org

ALAI es una agencia informativa, sin
fines de lucro, constituida en 1976
en la Provincia de Quebec, Canadá.

Las informaciones contenidas en esta
publicación pueden ser reproducidas
a condición de que se mencione
debidamente la fuente y se haga
llegar una copia a la Redacción.

Las opiniones vertidas en los artícu-
los firmados son de estricta respon-
sabilidad de sus autores y no reflejan
necesariamente el pensamiento de
ALAI.

Suscripción (8 números anuales)

	Individual	Institucional
Ecuador*	US\$ 35	US\$ 45
A. Latina	US\$ 60	US\$ 80
Otros países	US\$ 75	US\$ 140

* incluye IVA

Cómo suscribirse:

www.alainet.org/revista.phtml
se aceptan pagos por Internet

AMERICA LATINA *en movimiento*

Inteligencia artificial: DDHH, justicia social y desarrollo

- 1 **Inteligencia artificial:
una perspectiva desde el Sur**
Vidushi Marda
- 6 **Personas, calles y discursos en la mira:
Vigilancia con inteligencia artificial** Luis
Fernando García Muñoz
- 11 **Descolonizando la IA: un enfoque transfeminista**
Paz Peña y Joana Varon
- 16 **Sindicatos en Argentina: percepción sobre la IA**
María Florencia Roveri
- 20 **Costa Rica:
Retos de la IA para fortalecer el
derecho a la salud**
Kemly Camacho y Christian Hidalgo
- 25 **Sistema judicial colombiano:
El piloto "Prometea"**
Lucía Camacho Gutiérrez, Juan Diego
Castañeda Gómez y Víctor Práxedes
Saavedra Rionda

co-edición:



Inteligencia artificial: una perspectiva desde el Sur

Vidushi Marda

Mucho se ha escrito sobre el papel que deben desempeñar los sistemas de inteligencia artificial (IA) en nuestras sociedades, hoy y en el futuro. Cuando tienen acceso a grandes cantidades de datos, a una potencia computacional asequible y a inversión en tecnología, los sistemas de IA pueden generar decisiones, predicciones y clasificaciones en una amplia gama de sectores. Esto afecta profundamente (positiva y negativamente) el desarrollo económico, la justicia social y el ejercicio de los derechos humanos.

Contrariamente a la creencia popular de que la IA es neutra, infalible y eficiente, se trata de un sistema socio-técnico con limitaciones significativas, y puede tener defectos. Una explicación posible es que los datos utilizados para entrenar a estos sistemas emanan de un mundo que es discriminatorio e injusto; entonces lo que el algoritmo aprende como verdad fundamental es problemático de entrada. Otra explicación es que los seres humanos que construyen estos sistemas tienen sus sesgos particulares y entrenan a los sistemas de manera errónea. También sucede que no haya una verdadera comprensión de *por qué* y *cómo* algunos sistemas son defectuosos: algunos algoritmos son inherentemente inescrutables y opacos,

y/o operan a partir de correlaciones espurias que no tienen sentido para un observador. Pero hay una cuarta explicación transversal que se refiere a las relaciones de poder globales en las que se construyen estos sistemas. Los sistemas de IA, y las deliberaciones que rodean a las mismas, son defectuosos porque amplifican a ciertas voces a expensas de otras, y son contruidos por unas pocas personas e impuestos a otras. En otras palabras, el diseño, desarrollo, despliegue y deliberación en torno a los sistemas de IA son profundamente políticos.¹

La necesidad de abordar las desigualdades en la narrativa global

Más de 60 años después de que se acuñara oficialmente el término, la IA está firmemente arraigada en el tejido de nuestras vidas públicas y privadas de varias maneras: decidiendo nuestra solvencia crediticia, señalando contenidos problemáticos en línea, haciendo diagnósticos de salud, o asistiendo a las fuerzas de seguridad en el mantenimiento de la ley y el orden. Los sistemas de IA actuales utilizan métodos estadísticos para aprender de los datos, y se utilizan principalmente para la predicción, clasificación e identificación de patrones. La velocidad y la escala a la que funcionan es-

Vidushi Marda es abogada y Responsable de Programas Digitales en ARTICLE 19 (www.article19.org), analista de investigación no residente en Carnegie India. Capítulo introductorio de la edición de 2019 de GISWatch. La autora agradece a Mallory Knodel y Amelia Andersdotter por sus excelentes comentarios sobre las versiones anteriores de este texto.

1 La edición 2019 de GISWatch busca involucrarse en el centro de esta problemática: ¿qué promete el uso de los sistemas de IA en jurisdicciones de todo el mundo, qué ofrecen estos sistemas y qué evidencia tenemos de su impacto real? Dada la subjetividad que impregna este campo, el estudio se centra en las jurisdicciones que hasta ahora han sido excluidas de las conversaciones y deliberaciones principales sobre esta tecnología, con la esperanza de que podamos trabajar hacia una conversación bien informada, matizada y verdaderamente global.

tos sistemas superan con creces la capacidad humana, lo que ha captado la imaginación de gobiernos, empresas, círculos académicos y la sociedad civil.

La IA se define, en términos generales, como la capacidad de las computadoras para manifestar un comportamiento inteligente. Gran parte de lo que los medios de comunicación populares denominan ‘IA’ es una técnica particular que ha recibido una atención significativa en los últimos años: el aprendizaje automático (*Machine Learning* o ML). Como su nombre indica, el ML es el proceso mediante el cual un algoritmo aprende y mejora su rendimiento a lo largo del tiempo al obtener un mayor acceso a datos. Dada la capacidad de los sistemas de ML para operar a escala y producir información basada en datos, se ha adoptado agresivamente su capacidad para resolver problemas y predecir resultados.

Si bien los beneficios públicos potenciales que se espera del ML son a menudo conjeturales, su impacto tangible sobre los derechos se vuelve cada vez más evidente en todo el mundo². Sin embargo, una comprensión histórica de la IA y su desarrollo conduce a un enfoque sistémico para la explicación y mitigación de su impacto negativo. El impacto de la IA sobre los derechos, la democracia, el desarrollo y la justicia es a la vez significativo (extendido y generalizado) y personalizado (con impactos singulares sobre individuos), dependiendo del contexto en el que se despliegue y de los propósitos para los que se la construya.

No se trata simplemente de garantizar la exactitud de un sistema técnico, sino de considerar el mundo fundamentalmente imperfecto, discriminatorio e injusto del que procede y el legado estructural e histórico subyacente en el que se aplica.

2 Por ejemplo, los algoritmos de reconocimiento de imágenes tienen tasas de precisión sorprendentemente bajas para las personas de color. “Facial Recognition Technology Falsely Identifies 26 California Legislators with Mugshots”. (*American Civil Liberties Union Northern California*. <https://bit.ly/34Lvq2K>).

Las narrativas populares sobre IA han carecido notoriamente de matices. Mientras por un lado la IA es vista como una solución técnica milagrosa a problemas sociales complejos, por otro lado surgen imágenes de robots sexuales y sistemas super-inteligentes que tratan a los humanos como mascotas. Las deliberaciones globales también carecen de perspectivas “globales”. El liderazgo de pensamiento, la evidencia y la deliberación a menudo se concentran en jurisdicciones como los Estados Unidos, el Reino Unido y Europa³. La política detrás de esto va mucho más allá de la simple regulación y definición de políticas: tiene un impacto sobre cómo entendemos, criticamos y construimos los sistemas de IA. Las suposiciones subyacentes que guían el diseño, desarrollo y despliegue de estos sistemas son específicos al contexto, pero aplicados globalmente en una dirección, desde el “Norte global” hacia el “Sur global”. En realidad, estos sistemas son mucho más incipientes y el contexto en el que se despliegan es mucho más complejo.

Complejidad de los marcos y formas de gobernanza

Dado el impacto cada vez mayor de la IA sobre las sociedades del mundo, se ha presionado para articular las formas en que se gobernarán estos sistemas, con el protagonismo de varios marcos de referencia. No queda claro hasta qué punto aplican las normativas nacionales, regionales e internacionales existentes, si bien es necesario un análisis más detallado de leyes de protección de datos, de discriminación y laborales.

Un eje predominante de crítica y regulación de la IA son las normas internacionales de derechos humanos. Considerando el impacto sobre la privacidad, la libertad de expresión y la libertad de asociación, entre otros, el marco de los derechos humanos es un requisito mínimo al que deben adherir los sistemas de IA. Esto puede lograrse mediante evaluaciones exhaustivas

3 Basta con echar un vistazo a las referencias en muchos documentos de las discusiones de alto nivel sobre IA para ver de qué jurisdicciones proceden las pruebas que respaldan las afirmaciones de IA.

de la legalidad y los impactos de la IA sobre los derechos humanos, antes de su implementación, y mediante el compromiso, por parte de la industria, de acatar los Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre las Empresas y los Derechos Humanos.

La justicia social es otro eje dominante. Si bien los derechos humanos constituyen un importante requisito mínimo, se los critica constantemente de que “se centran en garantizar lo suficiente para todos, son esenciales, pero no suficientes”⁴. Los defensores de la justicia social se centran en los ideales de justicia, responsabilidad, transparencia, inclusión, y eliminación de prejuicios y discriminación Sin adentrarnos en la relación entre derechos humanos y justicia social, basta señalar que en el contexto de la IA, las instituciones, marcos y mecanismos invocados por estos dos ejes son más distintos que similares.

Un tercer eje de gobernanza surge de la perspectiva del desarrollo, donde los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas guían la implementación responsable de la IA (y a su vez utilizan la IA para lograr los ODS), aprovechando la IA para el crecimiento económico. Existe una ansiedad generalizada entre los países de que perderán el tren de la IA y la oportunidad de obtener beneficios económicos y comerciales inéditos, de “explotar el potencial innovador de la IA”.⁵

La forma que asumen estos diversos marcos de gobernanza también varía. Diversos mecanismos de las Naciones Unidas están estudiando actualmente las implicaciones de la IA desde una perspectiva de derechos humanos y de desarrollo, incluyendo pero no limitándose al Panel de Alto Nivel sobre la Cooperación Digital, el Consejo de Derechos Humanos, la Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología (COMEST) de la UNESCO, y también la Cumbre mundial “IA para el Bien” de

la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Organismos regionales como el Grupo de Alto Nivel de Expertos en Inteligencia Artificial de la Unión Europea también se centran en cuestiones de derechos humanos y principios de justicia social como la equidad, la rendición de cuentas, el sesgo y la exclusión. Los organismos internacionales del sector privado, como la *Partnership on AI* y el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE), también se acogen a los principios de derechos humanos, justicia social y desarrollo. Todos ellos ofrecen marcos que pueden guiar el diseño, desarrollo y despliegue de la IA por parte de gobiernos y de empresas.

Complejidad de la política: Poder y proceso

Para comprender cabalmente el impacto de la IA en la sociedad, debemos investigar los procesos que preceden, influyen en y sostienen su despliegue, es decir, el proceso de diseño y desarrollo.

Al igual que los modelos y marcos de gobernanza, el proceso de construcción de los sistemas de IA es inherentemente político. El problema que busca resolver un algoritmo, los datos que usa, quién diseña y supervisa su entrenamiento, el contexto en el que se desarrolla y en el que se despliega, y cómo se aplican los hallazgos del sistema en sociedades imperfectas y desiguales: todas son decisiones políticas tomadas por seres humanos.

Por ejemplo, un sistema para ayudar a asignar recursos de vigilancia policial mediante el estudio de los patrones delictivos del pasado, puede parecer una solución eficaz a un problema complicado que puede ser aplicado a escala. Sin embargo, un análisis más detenido revelará que cada paso de este proceso es profundamente político. Los datos para entrenar a estos algoritmos son considerados verdades fundamentales, pero representan décadas de actividad criminal definida e institucionalizada por seres humanos con sus propios prejuicios. La elección de los conjuntos de datos también es política ya que rara vez son representativos del mundo. Se suelen centrar en determinados

⁴ Moyn, S. (2018). *Not Enough: Human Rights in an Unequal World*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.

⁵ Artificial Intelligence for Development. (2019). Government Artificial Intelligence Readiness Index 2019. <https://ai4d.ai/index2019>

lugares y demografías, pintando un cuadro subjetivo de todo el crimen de un área. Tampoco se dispone de datos completos: ciertas demografías se reportan y examinan más que otras.

Así, el impacto de la IA redistribuye el poder de maneras visibles. No es exagerado decir que la IA reorienta fundamentalmente la dinámica de poder entre individuos, sociedades, instituciones y gobiernos.

Estos sistemas concentran, apalancan e imponen poder de diversas formas a diferentes niveles. Generan resultados favorables para algunos sectores a la vez que un impacto desproporcionado en otros grupos de la sociedad, alterando significativamente la cotidianidad de las personas. Las formas en que los gobiernos manejan los problemas de la sociedad también se alteran significativamente, dado el supuesto generalizado de que la IA es intrínsecamente buena para el desarrollo. Y si bien ofrece grandes oportunidades, es imperativo entender sus limitaciones y su imperfecta y a menudo dañina superposición con sociedades y economías texturizadas e imperfectas. Los sistemas de IA son desarrollados principalmente por empresas privadas que capacitan y analizan los datos sobre la base de supuestos que no siempre son legales o éticos y que afectan profundamente a derechos como la privacidad y la libertad de expresión. Esto esencialmente convierte a las entidades privadas en árbitros de los derechos constitucionales y de las funciones públicas en ausencia de mecanismos apropiados de rendición de cuentas. Este vínculo entre las empresas privadas y el poder de la función pública se hizo más visible con el movimiento #TechWontBuildIt (el sector tecnológico no lo construirá), en el que los ingenieros de las mayores empresas tecnológicas se negaron a construir tecnologías problemáticas a ser utilizadas por gobiernos para socavar los derechos humanos y la dignidad. El diseño y desarrollo de sistemas de IA también se concentra en grandes empresas (principalmente de Estados Unidos y cada vez más de China). Sin embargo, el despliegue de la tecnología a menudo se impone a las jurisdicciones del Sur global, ya sea con el pretexto de proyectos piloto o de progreso económico.

En general, las jurisdicciones donde se despliega quedan excluidas de las etapas de diseño y desarrollo.

Las conversaciones actuales sobre IA están dominadas por una multiplicidad de esfuerzos e iniciativas de los países desarrollados, con sus propios incentivos, suposiciones y objetivos. Mientras que en estas jurisdicciones se construyen sistemas de gobierno y salvaguardas, el despliegue y la experimentación ubicua ocurren en otras que no son parte de la conversación. Sin embargo, las realidades sociales y el entorno cultural en el que se diseñan y desarrollan los sistemas difieren significativamente de las sociedades en las que están desplegados. Dada la gran disparidad en las protecciones legales, los valores sociales, los mecanismos institucionales y el acceso a la infraestructura, esto es inaceptable en el mejor de los casos y peligroso en el peor. Existe una creciente conciencia de la necesidad de incluir a las voces del Sur global, aunque las conversaciones actuales son deficientes. En primer lugar por el poco reconocimiento a las conversaciones que se dan en el Sur global. Y segundo, por el poco o ningún compromiso con el matiz de lo que significa el “Sur global”.

Conclusión

Aquí, ofrezco dos provocaciones para los investigadores del campo, con la esperanza de que inspiren narrativas más holísticas, constructivas y globales para avanzar:

El Sur global no es monolítico, como tampoco lo son los efectos de los sistemas de IA. El Sur global es un término complejo. Boaventura de Sousa Santos lo articula de la siguiente manera: El Sur global no es un concepto geográfico, aunque la mayoría de sus poblaciones viven en países del hemisferio sur. El Sur es más bien una metáfora del sufrimiento humano causado por el capitalismo y el colonialismo a nivel mundial, así como de la resistencia a superar o minimizar dicho sufrimiento. Es, por lo tanto, un Sur anticapitalista, anticolonialista, antipatriarcal y antiimperialista. Es un Sur que también existe en el Norte geográfico (Europa y América del Norte), en forma de poblaciones

excluidas, silenciadas y marginadas, como los migrantes indocumentados, los desempleados, las minorías étnicas o religiosas y las víctimas del sexismo, la homofobia, el racismo y la islamofobia.⁶

Así, el “Sur global” se dispersa a través de la geografía, la demografía y las oportunidades. Se le debe permitir el mismo nivel de deliberación y matiz que a las jurisdicciones que establecen el tono y el ritmo de esta conversación. Corresponde a los estudiosos, investigadores, estados y empresas comprender las formas en que los sistemas de IA necesitan adaptarse a entornos menos conocidos, de manera horizontal y en función del contexto. Imponer continuamente tecnologías a ciertas partes del mundo sin interrogarse sobre las necesidades y matices locales es perpetuar las instituciones del colonialismo y el racismo que tanto luchamos por combatir. El hecho de que los sistemas de IA deben situarse en su contexto es bien comprendido en los debates actuales. Sin embargo, el “contexto” denota necesariamente una comprensión local, matizada, granular y ascendente de las cuestiones en juego. Tratar al “contexto” del Sur global de monolítico y generalmente opuesto al Norte global implica perder aprendizajes valiosos y consideraciones importantes. Una deficiencia similar consiste en generalizar los hallazgos sobre los sistemas de IA de un contexto como verdad fundamental en todos los contextos - pues al igual que el “Sur global”, la IA tampoco es un sistema socio-

técnico monolítico. La realidad institucional dentro de la cual funcionan los sistemas, junto con las realidades de infraestructura, normas culturales y marcos jurídicos y de gobernanza, rara vez, o nunca, son aplicables a todos los contextos.

La gobernanza y política de las IA adolecen de desigualdades estructurales fundamentales. En la actualidad, las jurisdicciones del Sur global no forman parte de la base de pruebas sobre la que se construye la gobernanza de la IA. Como resultado, las consideraciones del Sur global simplemente se añaden en retrospectiva a las conversaciones en curso, si es que se añaden. Esta es una deficiencia inherente. Dada la forma invisible pero consecuente en que operan los sistemas de IA, es crucial dedicar tiempo para generar evidencia de cómo se manifiestan estos sistemas en las diferentes sociedades del mundo. Las narrativas sobre IA que informan a los modelos de gobernabilidad deben ser impulsadas de abajo hacia arriba, de lo local a lo global, mirando a diferentes contextos con el mismo nivel de granularidad en el Sur global que el que se le dio al Norte global. Así como los sistemas de IA operan en sociedades que tienen desigualdades estructurales subyacentes, la deliberación en torno a la IA sufre de un problema estructural subyacente similar. Corresponde a los investigadores, los formuladores de políticas, la industria y la sociedad civil enfrentarse a las complejidades del Sur global. De lo contrario, corremos el riesgo de crear un espacio que se parezca mucho a los sistemas opacos, inescrutables, discriminatorios y exclusivos que pretendemos mejorar en nuestro trabajo diario. (Traducción ALAI) 

6 de Sousa Santos, B. (2016). Epistemologies of the South and the future. *From the European South*, 1, 17-29

Los artículos de esta revista son versiones abreviadas en español de artículos publicados como parte del **Global Information Society Watch (GISWatch) 2019: Artificial intelligence: Human rights, social justice and development**, publicado por la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC), Artículo 19, Swedish International Development Cooperation Agency (Sida): Monitor mundial sobre la sociedad de la información 2019: inteligencia artificial - Derechos humanos, justicia social y desarrollo. Disponible en giswatch.org. Han sido traducidas y editadas por ALAI. La tapa utilizada en esta edición es una adaptación de la original del GISWatch 2019. El contenido se halla bajo licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

Personas, calles y discursos en la mira:

La vigilancia con inteligencia artificial

Luis Fernando García Muñoz

Un área en la que los sistemas de inteligencia artificial (IA) están produciendo un efecto directo en el disfrute de los derechos humanos hoy en día es el uso de estos sistemas para la supuesta intención de proteger la seguridad pública y hacer que los sistemas de justicia sean más eficientes y objetivos.

La rápida proliferación de estos sistemas, toda vez, no sólo ha carecido de un debate público sólido, sino que muchos de sus efectos no se han evaluado antes de su implementación. Por lo tanto, es crucial revisar y examinar los impactos reales de los sistemas de IA utilizados para el mantenimiento del orden, la vigilancia y otras formas de control social.

Vigilancia predictiva

Es cada vez más frecuente que los organismos encargados del mantenimiento del orden anuncian el uso de la IA con el fin de predecir cuales zonas son más propensas a la delincuencia o incluso qué personas tienen más probabilidades de estar involucradas en un delito, tanto en calidad de autores como de víctimas. Estas predicciones desempeñan un papel importante en decisiones como el despliegue de agentes de policía en esas zonas o la decisión sobre la detención preventiva de un sospechoso.

Estas herramientas se basan en múltiples fuentes de datos, como los registros de antecedentes penales, las estadísticas sobre la delincuencia, la demografía de las personas o los barrios, e incluso la información obtenida de las redes sociales digitales.

Como lo han demostrado numerosos informes, muchos de estos conjuntos de datos están viciados y sesgados en formas que pueden reforzar la discriminación, sea racial o de otro tipo. Además, las predicciones hechas por los sistemas de IA entrenados con datos sesgados se consideran a menudo “neutrales” u “objetivas”, lo que arraiga aún más las prácticas discriminatorias y abusivas.

Frecuentemente, los programas predictivos de mantenimiento del orden se ejecutan sin transparencia, rendición de cuentas o participación de la comunidad en las decisiones relativas a su aplicación o en la evaluación y supervisión de sus efectos, lo que limita aún más la detección y corrección de los resultados no deseados.

Categorización social

Algunas aplicaciones de los sistemas de IA son más directas en represión y autoritarismo. Tomemos, por ejemplo, el “sistema de crédito social” de China, en el cual cada persona recibe una puntuación que tiene en cuenta los comportamientos cotidianos, como los hábitos de compra o las opiniones en línea. La puntuación obtenida se utiliza para determinar el acceso a los servicios y a los puestos de trabajo.

Luis Fernando García Muñoz, R3D: Red en Defensa de los Derechos Digitales. www.r3d.mx

jo, o incluso puede dar lugar a interrogatorios o detenciones por parte de la policía, lo que influye en el comportamiento y la docilidad social.

En algunas partes de China, se recopilan, agregan y procesan enormes cantidades de datos sobre cada persona, como datos de localización, datos de carnets de identificación, imágenes de circuito cerrado de televisión e incluso el consumo de electricidad, para identificar comportamientos y características que el Estado considera sospechosos. Ello puede dar lugar también a interrogatorios por parte de la policía, e incluso a detenciones prolongadas, a menudo sin mediar ninguna explicación.

Vigilancia mediante reconocimiento facial

Una de las aplicaciones más ubicuas y de más rápido crecimiento de los sistemas de inteligencia artificial para el mantenimiento del orden es el uso de programas de reconocimiento facial para la vigilancia de espacios públicos. La función principal de estos sistemas es la identificación de una persona mediante la comparación de imágenes de vídeo con bases de datos existentes, por ejemplo, las de fotos de rostros, licencias de conducir o carnets de identificación. A falta de secuencias de vídeo claras, incluso se han introducido en las bases de datos bocetos o fotografías de celebridades, debido a descripciones de que tienen parecido con personas sospechosas.

El software de reconocimiento facial se utiliza normalmente para analizar las imágenes de vídeo en directo capturadas por las cámaras de circuito cerrado de televisión, pero también se ha revelado que se utiliza para analizar las secuencias de vídeo grabadas. Algunos sistemas rastrean la detección histórica de una persona a través de un sistema de vigilancia, donde suelen registrar la ubicación, la hora, la fecha y las relaciones asociadas con cada detección, y en algunos casos afirman ser capaces incluso de detectar emociones como la alegría, la tristeza, la calma, la ira o la sorpresa.

La escala de esta vigilancia no tiene precedentes. Por ejemplo, en los Estados Unidos se estima que aproximadamente la mitad de todos los residentes son capturados en la red de reconocimiento facial de las fuerzas del orden. Además, el hecho de que esta vigilancia sea difícil de evadir, ya que ocupa espacios públicos, le convierte en una herramienta particularmente invasiva con consecuencias de gran alcance para la participación en la vida pública.

La vigilancia con reconocimiento facial a menudo carece de una regulación específica y robusta que detalle el proceso y los requisitos para llevar a cabo una búsqueda a través del sistema o que establezca reglas con respecto a cuales individuos se pueden incluir en las bases de datos faciales utilizadas, y durante cuánto tiempo, entre otros aspectos. Esto ha conducido a menudo a graves abusos. Por ejemplo, en el condado estadounidense de Maricopa, Arizona, se incluyeron en la base de datos todos los registros de licencias de conducir y fotos de fichajes de otro país - Honduras, lo que indica claramente la intención de convertir en blanco a un grupo de personas con determinadas características étnicas o nacionales.

Sin embargo, las posibilidades de abuso no se limitan a la inclusión arbitraria o discriminatoria de bases de datos en el sistema. Existe un riesgo real de que estas herramientas sean utilizadas por las fuerzas del orden para espiar a las personas por razones que nada tienen que ver con la seguridad pública. Hay reportes de accesos indebidos a varias bases de datos de las fuerzas del orden para espiar a parejas románticas, familiares y periodistas.

La eventual vulnerabilidad de bases de datos utilizadas por estos sistemas incrementa significativamente el riesgo, especialmente cuando se trata del robo potencial de datos biométricos. A diferencia de otros tipos de datos, como las contraseñas, que pueden modificarse si son vulneradas, los efectos de los datos biométricos robados son mucho más difíciles de remediar. Este riesgo ya se ha materializado en múltiples ocasiones. Por ejemplo,

en 2019, se informó que se había violado la base de datos de un contratista del Servicio de Aduanas y Protección de Fronteras de los Estados Unidos, lo que ponía en peligro las fotografías de viajeros y placas vehiculares. También en 2019, las huellas dactilares de más de un millón de personas, junto con información de reconocimiento facial, nombres de usuario y contraseñas sin cifrar, e información personal de los empleados fueron descubiertos en una base de datos de acceso público de una empresa utilizada por la Policía Metropolitana, contratistas de defensa y bancos en el Reino Unido (RU).

Además, se ha demostrado que la vigilancia con reconocimiento facial es bastante imprecisa. En el RU, una investigación reveló que la implementación de la tecnología para ciertos eventos resultó en más del 90% de identificaciones erróneas. La propensión de la vigilancia con reconocimiento facial a la identificación errónea de personas ya ha desembocado en la detención de personas inocentes y ha generado un despilfarro de recursos de las fuerzas del orden que podrían asignarse a actividades policiales más útiles y adecuadas.

Se ha demostrado que esta tecnología es particularmente propensa a identificar erróneamente a las personas de color, a las mujeres y a los individuos no binarios. Por ejemplo, un estudio de tres tipos diferentes de software de análisis facial demostró que, mientras que la tasa de error al determinar el género de hombres de piel clara fue de 0,8%, la tasa de error para las mujeres de piel más oscura alcanzó hasta el 34%, en algunos casos. Este sesgo de género y racial crea un riesgo agravado de perpetuar los efectos discriminatorios de los que se ha determinado que son responsables la policía y el sistema de justicia penal.

A pesar de los defectos y riesgos que la vigilancia con reconocimiento facial plantea para el ejercicio de los derechos humanos, esta tecnología está siendo impulsada agresivamente en todo el mundo, incluso en países con un historial deficiente en materia de derechos

humanos y sin contrapesos institucionales sólidos, lo que exacerba el riesgo de abusos.

Por ejemplo, la vigilancia con reconocimiento facial ha sido introducida o ya está operando en países latinoamericanos como Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y México y en países africanos como Uganda, Kenia y Zimbabue. Además del RU, se han reportado aplicaciones de reconocimiento facial en Dinamarca y Alemania.

Algunas jurisdicciones están respondiendo con regulaciones para limitar la rápida proliferación de esta tecnología. Por ejemplo, se ha informado que la Comisión Europea está preparando un reglamento y las ciudades estadounidenses de San Francisco, Oakland y Somerville han prohibido a la policía el uso de esta tecnología. Sin embargo, la gran mayoría de los sistemas de reconocimiento facial siguen sin reglamentar y carecen de mecanismos significativos de transparencia y rendición de cuentas.

El impacto en la protesta pública

Una de las grandes preocupaciones acerca del uso de la inteligencia artificial para el mantenimiento del orden y la vigilancia en los espacios públicos es su impacto sobre el ejercicio del derecho a la protesta. Este impacto se ha hecho más evidente recientemente, por ejemplo, en Hong Kong, donde las frecuentes protestas han encontrado una fuerte resistencia por parte de la policía. Una de las herramientas que la policía de Hong Kong ha utilizado para intentar impedir las protestas ha sido el uso de cámaras de reconocimiento facial para tratar de identificar a los participantes.

Los manifestantes en Hong Kong han recurrido a múltiples tácticas para tratar de resistir la fuerte vigilancia que se les impone: desde el uso de máscaras, ciertos tipos de maquillaje y paraguas para tratar de cubrir sus rostros, hasta punteros láser para embrollar el funcionamiento de las cámaras de vigilancia, o incluso su arranque y destrucción. La tensión

ha llevado al gobierno de Hong Kong a utilizar poderes de emergencia para prohibir el uso de máscaras, para que las cámaras de vigilancia de reconocimiento facial puedan identificar y rastrear a las personas que participan en las protestas. Resulta extraordinario que la regulación sobre lo que la gente puede vestir esté tan claramente dirigida a hacer que un sistema de IA funcione correctamente.

Si bien a menudo se lo desestima, existe un reconocimiento cada vez mayor de que la privacidad en los espacios públicos es un valor esencial para el ejercicio de la protesta pública. Por ejemplo, el proyecto de observación general del Comité de Derechos Humanos de las Naciones Unidas sobre el artículo 21 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (ICCPR), relativo al derecho de reunión pacífica¹, menciona la importancia del derecho a expresar sus opiniones de manera anónima, incluso en espacios públicos. Señala que incluso cuando “la participación anónima y el uso de máscaras faciales pueden presentar desafíos a los organismos encargados de mantener el orden, por ejemplo, al limitar su capacidad para identificar a quienes participan en actos de violencia”, las máscaras u otros mecanismos para ocultar la identidad de los participantes en una protesta “no deberían ser objeto de una prohibición general”.

El CDH justifica además la protección del anonimato en el contexto de una protesta señalando que “la preocupación por la identificación puede disuadir a las personas con intenciones pacíficas de participar en manifestaciones, o las máscaras faciales podrían formar parte de la forma de expresión elegida”.

Es en este contexto que el CDH reconoce la importancia de la protección de la privacidad en los lugares públicos frente a tecnologías como el reconocimiento facial al afirmar que “el mero hecho de que los participantes en las

asambleas estén en un lugar público no significa que su privacidad no pueda ser violada, por ejemplo, por el reconocimiento facial y otras tecnologías que puedan identificar a participantes individuales en las asambleas masivas”.

Moderación de contenidos

A medida que los espacios en línea se vuelven cada vez más esenciales para la deliberación y la formación de la opinión pública, el poder que ejercen las plataformas más grandes de Internet para decidir lo que los usuarios de sus servicios pueden y no pueden expresar se ha vuelto cada vez más relevante.

La creciente presión por una moderación más estricta de los contenidos, por ejemplo, con el objetivo de frenar la violación de los derechos de autor, la pornografía infantil, la incitación a la violencia y otras categorías de expresión, ha dado lugar a un aumento de las inversiones en el desarrollo de herramientas de inteligencia artificial capaces de detectar y eliminar los contenidos infractores.

Si bien la IA ha sido promocionada como una solución a los graves daños que produce la moderación de contenidos para los trabajadores encargados de llevar a cabo esta tarea, el riesgo de falsos positivos y el aumento de los obstáculos para la transparencia y la rendición de cuentas plantean un grave riesgo para la libertad de expresión en línea.

Como mencionó David Kaye, Relator Especial de las Naciones Unidas sobre la promoción y protección del derecho a la libertad de opinión y de expresión, en un informe sobre las consecuencias de las tecnologías de la información y la comunicación para los derechos humanos en el ámbito de la información, “la moderación de contenidos impulsada por la IA tiene varias limitaciones, entre ellas el reto de evaluar el contexto y tener en cuenta la amplia variación de claves del lenguaje, del significado y de las particularidades lingüísticas y culturales”².

1 UN Human Rights Committee. (2019). *Draft General Comment No. 37 on Article 21 (Right of Peaceful Assembly) of the International Covenant on Civil and Political Rights*. <https://bit.ly/2JYziFW>

2 United Nations General Assembly. (2018). *Report prepared by the Special Rapporteur on the promo-*

Las crecientes amenazas de regulación y sanciones para las plataformas que no consiguen eliminar los contenidos considerados infractores por los reguladores de las distintas jurisdicciones también pueden incentivar el bloqueo excesivo, como medida de protección contra la responsabilidad legal.

tion and protection of the right to freedom of opinion and expression, David Kaye, on implications of artificial intelligence technologies for human rights in the information environment, focusing in particular on rights to freedom of opinion and expression, privacy and non-discrimination. A/73/348. <https://undocs.org/A/73/348>



Si bien la IA no debe ser demonizada como tecnología, y muchas aplicaciones pueden contribuir al bien social, es importante reconocer los impactos que algunas aplicaciones pueden tener sobre el ejercicio de los derechos humanos.

Por lo tanto, es esencial que la IA no se implemente sin tener en cuenta el contexto, los riesgos y las formas en que puede no sólo empeorar la discriminación y la violencia hacia ciertos grupos, sino también hacer que éstas sean considerablemente más difíciles de revertir.

Mientras las aplicaciones de la IA para fines de seguridad no se basen en evidencias, no estén debidamente diseñadas para cumplir con los derechos humanos, ni cuenten con múltiples mecanismos para garantizar la transparencia y la supervisión independiente, no deberían implementarse al ritmo acelerado que vemos hoy en día.

La responsabilidad debe prevalecer contra la idea políticamente conveniente de tratar a la IA como un recurso mágico para resolver todos los problemas reales, percibidos o fabricados artificialmente. *(Traducción ALAI)*. 

No. 3 - noviembre 2019

*Esta edición aborda la geopolítica digital y Big Tech, ciberseguridad y el espionaje y la vigilancia como dispositivos de la manipulación neoliberal y más...
Una publicación del espacio regional hacia un Foro Social de Internet.*

www.internetciudadana.net

Descolonizando la IA: un enfoque transfeminista

Paz Peña y Joana Varon

Supongamos que tiene acceso a una base de datos con información sobre 12.000 niñas y mujeres jóvenes de entre 10 y 19 años de edad, que viven en alguna provincia pobre de Sudamérica. Los datos incluyen edad, vecindario, etnia, país de origen, nivel educativo de la cabeza de familia, discapacidades físicas y mentales, número de personas en su hogar y acceso a agua caliente corriente. ¿Qué conclusiones sacaría de esa base de datos? O, tal vez la pregunta debería ser: ¿Es deseable llegar a alguna conclusión? La mayoría de las veces, la simple posibilidad de extraer grandes cantidades de datos es una excusa suficiente para “hacerlos hablar” y, peor aún, tomar decisiones basadas en ello.

La base de datos descrita anteriormente es real. Y es utilizada por las autoridades públicas para prevenir la deserción escolar y el embarazo adolescente. “Los algoritmos inteligentes permiten identificar características en las personas que podrían derivar en alguno de estos problemas y advierten al gobierno para que puedan trabajar en la prevención de los mismos”¹, dijo un representante de Microsoft Azure. La empresa es responsable del sistema

de aprendizaje automático (*machine-learning*) utilizado en la Plataforma Tecnológica de Intervención Social, creada por el Ministerio de la Primera Infancia de la Provincia de Salta, Argentina.

“Con la tecnología vos podés prever cinco o seis años antes, con nombre, apellido y domicilio, cuál es la niña, futura adolescente, que está en un 86% predestinada a tener un embarazo adolescente” declaró Juan Manuel Urtubey, político conservador y gobernador de Salta.² El Ministerio de la Primera Infancia de la provincia trabajó durante años con la ONG anti-aborto Fundación CONIN para preparar este sistema. La declaración de Urtubey se hizo en medio de una campaña a favor de la legalización del aborto en Argentina en 2018, impulsada por un movimiento social a favor de los derechos sexuales que estaba a la vanguardia de la discusión pública local y que recibió mucha atención internacional. La idea de que los algoritmos puedan predecir el embarazo adolescente es la excusa perfecta para que los activistas anti-mujeres y anti derechos sexuales y reproductivos declaren innecesarias las leyes de aborto. Según sus relatos, si se tiene suficiente información sobre las familias pobres, se pueden aplicar políticas públicas conservadoras para predecir y evitar los abortos de las mujeres pobres. Además, existe la creencia de que, “Si es recomendado por un algoritmo, es matemática, así que debe ser verdadero e irrefutable”.

Es importante señalar que la base de datos sólo contiene datos sobre mujeres. Este enfoque específico en un sexo en particular refuerza los

1 Microsoft. (2018, 2 April). Avanza el uso de la Inteligencia Artificial en la Argentina con experiencias en el sector público, privado y ONGs. *News Center Microsoft Latinoamérica*. <https://bit.ly/33ogCXz>

Joana Varon es la directora ejecutiva de Coding Rights y está vinculada al Berkman Klein Center for Internet and Society de la Universidad de Harvard. www.codingrights.org

Paz Peña es consultora independiente sobre tecnología, género y derechos humanos. www.pazpena.com

2 Sternik, I. (2018, 20 April). La inteligencia que no piensa. Página 12. <https://bit.ly/2NLroAO>

roles patriarcales de género y, en última instancia, culpa a las adolescentes de los embarazos no deseados, como si un niño pudiera ser concebido sin un espermatozoide.

Por estas y otras razones, la Plataforma Tecnológica de Intervención Social ha recibido muchas críticas. Algunos la han llamado una “mentira”, una “alucinación” y una “inteligencia que no piensa”, y han dicho que los datos sensibles de mujeres y niñas pobres están en riesgo.³ El Laboratorio de Inteligencia Artificial Aplicada (LIAA) de la Universidad de Buenos Aires publicó un análisis técnico muy completo de las fallas del sistema.⁴ De acuerdo con LIAA, que analizó la metodología publicada en GitHub por un ingeniero de Microsoft, los resultados fueron sobrestimados debido a errores estadísticos en la metodología. También se encontró que la base de datos estaba sesgada debido a la inevitable sensibilidad de informar sobre embarazos no deseados y a que las variables eran inadecuados para hacer predicciones confiables.

A pesar de ello, la plataforma siguió siendo utilizada. Y lo que es peor, las malas ideas disfrazadas de innovación se propagaron rápidamente: el sistema se está desplegando ahora en otras provincias argentinas, como La Rioja, Tierra del Fuego y Chaco, y se ha exportado a Colombia e implementado en el municipio de La Guajira.

La Plataforma Tecnológica de Intervención Social es sólo un ejemplo muy claro de cómo las soluciones de inteligencia artificial (IA), que según sus ejecutores son neutrales y objetivas, se han desplegado cada vez más en algunos países de América Latina para apoyar políticas públicas potencialmente discriminatorias que socavan los derechos humanos de las personas menos privilegiadas.

Creemos que una de las principales causas de

estos usos dañinos del aprendizaje automático y otras tecnologías de IA es la creencia ciega en la propaganda de que el Big Data resolverá varios problemas candentes a los que se enfrenta la humanidad. En cambio, proponemos construir una crítica y un marco transfeminista⁵ que ofrezca no sólo el potencial para analizar los efectos perjudiciales de la IA, sino también una comprensión proactiva de cómo imaginar, diseñar y desarrollar una IA emancipatoria que socave las normas sociales consumistas, misóginas, racistas, de género binario y heteropatriarcales.

El Big Data: ¿solucionador de problemas o discriminación disfrazada de matemática?

La IA puede definirse en términos generales como la tecnología que realiza predicciones en base a la detección automática de patrones de datos. Al igual que en el caso del gobierno de Salta, muchos Estados del mundo utilizan cada vez más herramientas de toma de decisiones algorítmicas para determinar la distribución de bienes y servicios, incluyendo la educación, los servicios de salud pública, la policía y la vivienda, entre otros. Por otra parte, los programas de lucha contra la pobreza están siendo *dataificados* por los gobiernos, y se utilizan algoritmos para determinar los beneficios sociales para los pobres y los desempleados, convirtiendo “la experiencia vivida de la pobreza y la vulnerabilidad en datos legibles por máquinas, con efectos tangibles sobre la vida y los medios de subsistencia de los ciudadanos implicados”.⁶

Cathy O’Neil, al analizar los usos de la IA en los

3 Sternik, I. (2018, 20 April). Op. cit.

4 Laboratorio de Inteligencia Artificial Aplicada. (2018). *Sobre la predicción automática de embarazos adolescentes*. <https://bit.ly/2rfRLah>

5 Nos referimos al transfeminismo como una herramienta epistemológica que, como reconoce Sayak Valencia, tiene como objetivo principal repolitizar y desesencializar los movimientos feministas globales que han sido utilizados para legitimar políticas de exclusión por motivos de género, migración, mestizaje, raza y clase. Ver Valencia, S. (2018). El transfeminismo no es un generismo. *Pléyade (Santiago)*, 22, 27-43.

6 Masiero, S., & Das, S. (2019). Datafying anti-poverty programmes: implications for data justice. *Information, Communication & Society*, 22(7), 916-933.

Estados Unidos, afirma que muchos sistemas de IA “tienden a castigar a los pobres”. Ella lo explica:

Esto se debe, en parte, a que están diseñados para evaluar a un gran número de personas. Se especializan en volumen, y son baratos. Eso es parte de su atractivo. Los ricos, por el contrario, a menudo se benefician de aportaciones personales. Los privilegiados, como veremos una y otra vez, son procesados más por humanos, las masas por las máquinas.⁷

Los sistemas de IA se basan en modelos que son representaciones abstractas, universalizaciones y simplificaciones de realidades complejas en las que se omite mucha información a juicio de sus creadores. En este contexto, la IA reflejará los valores de sus creadores, por lo que muchos críticos se han concentrado en la necesidad de diversidad e inclusión.

Pero la diversidad y la inclusión no son suficientes para crear una IA emancipadora. Si seguimos las ideas de Marcuse de que “el modo tecnológico de producción es una forma específica o un conjunto de condiciones que nuestra sociedad ha tomado entre otras condiciones posibles, y es este modo de producción el que juega un papel definitivo en moldear las técnicas, así como en la dirección de su despliegue y proliferación”⁸, es fundamental sumergirse profundamente en los intereses dominantes de este proyecto histórico-social. En este sentido, teorías sobre la justicia de datos han reflexionado sobre la necesidad de conectar explícitamente una agenda de justicia social con la revolución de los datos apoyada por algunos Estados, empresas y organismos internacionales, a fin de lograr la equidad en la forma en que las personas son vistas y tratadas por el Estado y por el sector privado, o en conjunto.

7 O’Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. New York: Crown.

8 Kidd, M. (2016). Technology and nature: a defence and critique of Marcuse. *POLIS*, 4(14). <https://bit.ly/2rcWVDZ>

Por ejemplo, como plantea Payal Arora, los discursos en torno al Big Data tienen una connotación abrumadoramente positiva gracias a la idea neoliberal de que la explotación con fines de lucro de los datos de los pobres por parte de empresas privadas sólo beneficiará a la población.⁹ Esto señala, en muchos sentidos, que dos viejos conocidos, el capitalismo y el colonialismo, están presentes y sanos cada vez que un sistema de IA despoja a las personas de su autonomía y las trata “como meros datos en bruto a ser procesados”.¹⁰ En la misma línea, Couldry y Mejias¹¹ consideran que la apropiación y explotación de los datos para la creación de valor tiene profundas raíces en el capitalismo y el colonialismo.

Recientemente, conectando esta crítica a la de la racialización de ciudadanos y comunidades a través de decisiones algorítmicas, Safiya Umoja Noble ha acuñado el término “línea roja tecnológica”, que se refiere al proceso de discriminación de datos que refuerza la desigualdad y la opresión. El término se basa en la práctica de “línea roja” en los EE.UU. en la que comunidades son sistemáticamente excluidas de varios servicios, ya sea directamente o a través de un aumento selectivo de precios en función de su raza:

Creo que la gente de color lo experimentará cada vez más como una dimensión fundamental para generar, mantener o profundizar la discriminación racial, étnica y de género. Este proceso está centralmente ligado a la distribución de bienes y servicios en la sociedad, como la educación, la vivienda y otros derechos humanos y civiles, que ahora están a menudo determinados por un software, o por herramientas algorítmicas de toma

9 Arora, P. (2016). The Bottom of the Data Pyramid: Big Data and the Global South. *International Journal of Communication*, 10, 1681-1699.

10 Birhane, A. (2019, 18 July). The Algorithmic Colonization of Africa. *Real Life Magazine*. <https://bit.ly/36DUOJH>

11 Couldry, N., & Mejias, U. (2019). Data colonialism: rethinking big data’s relation to the contemporary subject. *Television and New Media*, 20(4), 336-349.

de decisiones, que podrían describirse popularmente como “inteligencia artificial”.¹²

La pregunta es hasta qué punto son conscientes de ello los ciudadanos y las autoridades públicas que compran, desarrollan y utilizan estos sistemas. El caso de Salta, y muchos otros, nos muestran explícitamente que la lógica de promover el Big Data como solución a un conjunto inimaginable de problemas sociales se está exportando a América Latina, amplificando los desafíos descolonizadores. Esta lógica no sólo desplaza los intentos de criticar el statu quo en todos los ámbitos de las relaciones de poder, desde la geopolítica hasta las normas de género y el capitalismo, sino que también dificulta el mantenimiento y la promoción de formas de vida alternativas.

IA, pobreza y estigma

“El futuro es hoy”. Ese parece ser el mantra cuando las autoridades públicas adoptan con entusiasmo las tecnologías digitales sin tener en cuenta las voces críticas que demuestran sus efectos potencialmente discriminatorios. En los últimos años, por ejemplo, el uso de Big Data para la vigilancia policial predictiva parece ser una tendencia popular en América Latina. El modelo más común es la construcción de mapas predictivos de delincuencia, pero también se han realizado esfuerzos para desarrollar modelos predictivos de probables autores de delitos.

La misma lógica detrás de la vigilancia predictiva se encuentra en los sistemas de IA contra la pobreza que recopilan datos para predecir los riesgos sociales y desplegar programas gubernamentales. Como hemos visto, este es el caso de la Plataforma Tecnológica de Intervención Social; pero también está presente en sistemas como Alerta Infancia en Chile. Una vez más, en este sistema, las predicciones de datos se aplican a los menores en las comuni-

dades pobres. El sistema asigna puntajes de riesgo a las comunidades, generando alertas de protección automatizadas, que permiten intervenciones “preventivas”. Según información oficial, esta plataforma define el índice de riesgo por factores como el embarazo adolescente, el consumo problemático de alcohol y/o drogas, la delincuencia, las enfermedades psiquiátricas crónicas, el trabajo infantil y la explotación sexual comercial, el maltrato o abuso y la deserción escolar. Entre muchas críticas al sistema, los grupos de la sociedad civil que trabajan por los derechos de la infancia declararon que, más allá de la vigilancia, el sistema “constituye la imposición de una determinada forma de normatividad sociocultural”, asimismo “validando socialmente formas de estigmatización, discriminación e incluso criminalización de la diversidad cultural existente en Chile”. Esto afecta especialmente a pueblos originarios, migrantes y personas de bajos ingresos, ignorando que la creciente diversidad cultural “demanda una mayor sensibilidad, visibilidad y respeto, así como la inclusión de enfoques con pertinencia cultural a las políticas públicas”.¹³

Existen al menos tres características comunes en estos sistemas utilizados en América Latina que son especialmente preocupantes por su potencial para aumentar la injusticia social en la región: una es la identidad forzada sobre los individuos y las poblaciones pobres. Esta cuantificación del yo, de los cuerpos (entendidos como contruidos socialmente) y de las comunidades no deja cabida para la renegociación. En otras palabras, la dataficación sustituye la “identidad social” por la “identidad del sistema”.¹⁴

En relación con este punto, hay una segunda característica que refuerza la injusticia social: la falta de transparencia y de rendición de cuentas de estos sistemas. Ninguno ha sido desarrollado a través de procesos participativos de

12 Bulut, E. (2018). Interview with Safiya U. Noble: Algorithms of Oppression, Gender and Race. *Moment Journal*, 5(2), 294-301. <https://bit.ly/33szyEM>

13 Sociedad Civil de Chile Defensora de los Derechos Humanos del Niño et al. (2019, 28 enero). Día Internacional de la protección de datos. Carta abierta de la Sociedad Civil de Chile Defensora de los Derechos Humanos del Niño. *ONG Emprender con Alas*. <https://bit.ly/2pRs8MP>

14 Arora, P. (2016). Op. cit.

ningún tipo, ya sea incluyendo a especialistas o, lo que es más importante, a las comunidades afectadas. En cambio, los sistemas de IA parecen reforzar las políticas públicas verticales de los gobiernos que convierten a las personas en ‘beneficiarios’ o ‘consumidores’: “Así como Hacking se refería a ‘constituir personas’ por medio de la clasificación, la dataficación ‘hace’ a los beneficiarios a través de categorías censales que se cristalizan en los datos, volviéndolos susceptibles al control vertical”.¹⁵

¿Por qué un marco transfeminista?

Como hemos visto en los ejemplos de uso de este tipo de tecnologías, algunos programas gubernamentales contra la pobreza en América Latina reflejan un marco de pensamiento positivista, según el cual se podría comprender mejor y cambiar la realidad para siempre si se pudiese cuantificar cada aspecto de nuestra vida. Esta lógica también promueve la visión de que el ser humano debe buscar el “progreso”, entendido como sinónimo de aumento de la producción y el consumo, y que finalmente significa explotación de los cuerpos y territorios.

Todas estas cifras y métricas sobre la vida de las personas menos privilegiadas se recogen, compilan y analizan bajo la lógica de la “productividad” para, en última instancia, sostener el capitalismo, el heteropatriarcado, la supremacía blanca y el colonialismo.

Es necesario tomar conciencia de cómo creamos enfoques metodológicos para el procesamiento de datos de manera que desafíen estos marcos positivistas de análisis y el dominio de métodos cuantitativos que parecen estar adquiriendo un enfoque fundamental en el actual desarrollo e implementación de algoritmos y procesos de toma de decisiones automatizadas.

Más allá incluso de un marco de derechos humanos, los enfoques decoloniales y transfeministas de las tecnologías son grandes herramientas para visualizar futuros alternativos y derribar la lógica prevaleciente en la que se

están desplegando los sistemas de IA. Los valores transfeministas deben ser incorporados en estos sistemas, para que los avances en el desarrollo de la tecnología nos ayuden a entender y dismantlar lo que la feminista negra Patricia Hill Collins llama la “matriz de dominación”¹⁶ (reconocer las diferentes capas de opresión causadas por la raza, la clase, el género, la religión y otros aspectos de interseccionalidad). Esto nos conducirá hacia un futuro que promueva y proteja no sólo los derechos humanos, sino también la justicia social y ambiental, porque ambos están en el centro de las teorías feministas decoloniales.

Reimaginando el futuro

Para llevar a la práctica este enfoque feminista, en Coding Rights, en asociación con Co-Design Studio del MIT,¹⁷ hemos estado experimentando con un juego que llamamos el “Oráculo para futuros transfeministas”.¹⁸ A través de talleres, hemos estado reflexionando colectivamente sobre qué tipo de valores transfeministas nos inspirarán y nos ayudarán a visualizar futuros especulativos.

En los talleres surgieron propuestas tangibles de cambio para el presente una vez que nos permitimos imaginar el futuro. Con el tiempo, surgieron valores como agencia, rendición de cuentas, autonomía, justicia social, identidades no binarias, cooperación, descentralización, consentimiento, diversidad, decolonialidad, empatía, seguridad, entre otros.

Analizar sólo uno o dos de estos valores combinados nos da una herramienta para evaluar cómo se clasifica un proyecto de IA o su despliegue en un marco feminista decolonial de valores. A partir de ahí podemos proponer tecnologías o prácticas alternativas que sean más coherentes con el presente y el futuro que queremos ver. (Traducción ALAI) 

16 Collins, P. H. (2000). *Black Feminist Thought: Knowledge, Consciousness, and the Politics of Empowerment*. New York: Routledge.

17 <https://codesign.mit.edu>

18 <https://www.transfeministech.codingrights.org>

15 Masiero, S., & Das, S. (2019). Op. cit.

Sindicatos en Argentina: percepción sobre la IA

María Florencia Roveri

¿Cómo se reconfiguran los procesos de trabajo con la aplicación de inteligencia artificial (IA) en los ámbitos laborales? Es una pregunta que varios actores se plantean en estos tiempos. Los sindicatos están al frente de la lucha por lograr mejores condiciones de trabajo y, si bien su batalla está más relacionada con lo económico, el contexto tecnológico también impacta en ellas. En la llamada Cuarta Revolución Industrial, la automatización de los procesos, el uso de la robótica y de los algoritmos está modificando los procesos de trabajo y también tienen impacto en las estadísticas de empleo.

¿De qué forma los sindicatos están abordando esta realidad en Argentina? ¿Están considerando el impacto de la inteligencia artificial en las condiciones y en los derechos laborales? ¿Los empresarios discuten este tema? ¿Los sindicatos están evaluando el potencial impacto positivo de la IA en el bienestar de las y los trabajadores?

Contexto

Según la Organización Internacional del Trabajo, en 2018 Argentina contó con el tercer índice más alto de desempleo en la región, con un indicador de 9,5%, sólo superada por Guyana (12,2%) y Brasil (12,5%). Una encuesta oficial reciente sobre trabajo y empleo muestra, a la vez, un movimiento negativo de 2,8%, en el

último año, con empresas que pronostican un empeoramiento de la situación¹.

Hacia finales de 2018, el gobierno lanzó la Agenda Digital 2030, coordinada por la Secretaría de Ciencia y Técnica, que incluyó a la vez un Plan Nacional de Inteligencia Artificial. La Agenda trató temas tales como economía digital, educación e infraestructura, los cuales fueron discutidos en reuniones convocadas para definir los marcos que requieren las compañías privadas que están trabajando en dichos temas. El objetivo de esta iniciativa es, según el gobierno, la creación de una “marca nacional” para convertir a Argentina en líder en la región, un rol que hasta el momento ningún país ha asumido claramente. Tampoco se ha oído mención alguna al desarrollo de estrategias comunes con otros gobiernos de la región.

Mientras tanto, el sector privado observa a la IA como estratégica para su desarrollo. Microsoft comisionó al Centro para la Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC) un análisis del impacto de la IA en el crecimiento económico de América Latina.² El informe realizado por el CIPPEC considera tres escenarios posibles con diferentes niveles de aplicación de la IA,

1 Ministerio de Producción y Trabajo. (2019, junio) Encuesta de indicadores laborales. <https://bit.ly/33AP7KQ>

2 Albrieu, R., Rapetti, M., Brest López, C., Larroulet, P. y Sorrentino, A. (2018). Inteligencia artificial y crecimiento económico. Oportunidades y desafíos para Argentina. Buenos Aires. CIPPEC. <https://bit.ly/34HsRz2>

María Florencia Roveri, Nodo TAU, Argentina, www.tau.org.ar

y pronostica que Argentina podría alcanzar el estado de país “desarrollado” en 20 años si la IA se aplica ampliamente. También advierte sobre el estancamiento económico si esto no sucediera.

El informe enumera “tres cualidades clave” en los trabajos para el futuro: “percepción y manipulación de contextos complejos, creatividad e inteligencia social”.³ Las y los trabajadores en Argentina cuyas ocupaciones son intensivas en estas cualidades representan 1.9 millón -de un total de 11.9 millones de trabajadores/as- y equivale al 16% del total de trabajadores/as con empleo. El otro 84% requerirá “de calificación de capital humano”. El informe detalla que “las ocupaciones que tienen estas cualidades están relacionadas con la educación, la salud, la psicología y la coordinación de las personas, y los tipos de trabajos que necesitarán capacitación son los de quienes trabajan en el ingreso de datos, los que realizan televentas y los operadores de máquinas”.

Desde esta perspectiva, el problema es la escasez de mano de obra calificada. Este análisis toma “el desarrollo tecnológico como un proceso innato, necesario para el crecimiento económico y neutral con respecto a las políticas que lo promueven”.⁴ Pero hay otro punto de vista que establece que “centrar el análisis en los trabajos desplazados y los diagnósticos en políticas de adaptación es concebir el desarrollo tecnológico como un bien fatal, inmodificable del crecimiento económico”. Este contraanálisis subraya “la urgencia de tasar la IA en función de la naturaleza socializante del trabajo y del ser humano y de las connotaciones morales de ésta y no restringirla a los factores cuantitativos del crecimiento y, en aras de la competitividad empresarial, y aceptar *prima facie*, cualquier tecnología que reduzca costos productivos”.⁵

3 Ibid

4 Puyana, A. (2019, March) Inteligencia artificial y trabajo en América Latina. Nuevas pistas de la economía mundial. América Latina en Movimiento Nro. 540. www.alainet.org/es/articulo/198957

5 Ibid

Los sindicatos, ¿sueñan o tienen pesadillas con robots?

Varios tipos de trabajo serán reemplazados por máquinas en un futuro cercano. Argumentando que este pronóstico debería ser una buena noticia para la economía de nuestros países, ¿qué cambios podemos esperar se produzcan en los lugares de trabajo? Y, más precisamente, en esos contextos ¿qué sucederá con la población trabajadora?

A pesar de que en Argentina varios actores están llevando adelante este debate, la voz de los sindicatos no se escucha. Este informe está basado en entrevistas realizadas a referentes de los sindicatos que representan a empleados de comercio, servicios públicos a nivel municipal, trabajadores/as de medios y periodistas, y el sector bancario.⁶

Para la secretaria adjunta del **Sindicato de Trabajadores Municipales**, la IA refiere a las “herramientas de autogestión que requieren poca intervención de las personas”. En 1995, cuando se realizó la digitalización de la información pública, el gobierno municipal comenzó a incorporar computadoras en sus operaciones. “En aquel momento las y los trabajadores no recibieron la capacitación adecuada. Como el sindicato sostiene que nadie debe ser excluido, trabajamos en esa brecha para capacitar a las y los trabajadores en estas nuevas tecnologías”.

Procedimientos que solían llevar un tiempo determinado, que eran manuales e involucraban a dos o tres personas, hoy se resuelven en línea. “Sin embargo, el número de trabajadores no se redujo. Algunos trabajos ya no existen, pero hay otros nuevos relacionados con la digitalización, por ejemplo, en las divisiones de informática. Este cambio [introducir la IA en los servicios públicos] nos permite dedicar más tiempo al trabajo creativo y a satisfacer

6 Los sindicatos entrevistados fueron la Asociación Empleados de Comercio de Rosario, el Sindicato de Trabajadores Municipales de Rosario, la Asociación de Personal de Sistema Legislativo, el Sindicato Bancario Rosario y el Sindicato de Prensa de Rosario.

otras necesidades de la ciudadanía. A eso es a lo que apuntamos”.

La referente sindical mencionó “la privacidad como un tema a tener en cuenta en la digitalización de los recursos humanos, en el control de la atención de escritorio, en las relaciones institucionales e incluso en las diferencias ideológicas [que pueden monitorearse en dispositivos digitales personales]”.

El **Sindicato Bancario** es la organización gremial que lucha por los derechos de quienes trabajan al frente del poder financiero. “La innovación [en el sector financiero] es una de sus características clave, alentada por políticas públicas que permiten la adopción de tecnología sin restricciones”, señala la secretaria gremial de este Sindicato. Y aclara que “la IA simplemente resultará en la reducción de empleo. Nuestro sindicato no se opone a la incorporación de tecnología. Podemos mejorar nuestra forma de trabajar, pero no podemos perder nuestros trabajos”.

Los cajeros automáticos son un buen ejemplo de ello. El informe de CIPPEC antes mencionado afirma que aunque estos cajeros automatizan una amplia gama de tareas, en este rubro “el número de personas empleadas tendió a aumentar debido a la reducción de costos en la apertura de sucursales y la liberación de empleo en tareas transaccionales, pudiendo dedicarse a tareas más productivas”. La representante sindical entrevistada contradice esta afirmación. “Los puestos que reemplazaron los cajeros automáticos, junto con los de quienes se jubilan, no se vuelven a cubrir”.

Existen, además, nuevas tendencias que también afectan las condiciones laborales, como es el caso de los bancos que ofrecen asistencia 24/7 o el teletrabajo. “Algunos bancos están implementando una política de trabajo desde el hogar dos días a la semana, proporcionando una computadora, una silla ergonómica y un extintor de incendios. Desde el Sindicato advertimos sobre el nivel de control que experimentarán, que resultará en una mayor presión sobre las y los trabajadores y esas presiones

en ocasiones culminan en enfermedades. Si el trabajo se mueve fuera del lugar de trabajo, será muy difícil cuidar las condiciones laborales”, dijo.

Para el secretario general del **Sindicato de Trabajadores de Prensa**:

Los sindicatos están atrasados en el debate sobre la IA. En Argentina, disputan cuestiones básicas como el salario, la salud, la pérdida de empleo... Comenzamos a pensar en términos de problemas emergentes como la IA, pero de repente un nuevo gobierno [de Macri] nos destruye hasta el Ministerio de Trabajo.

Expresó también una posición crítica respecto de las empresas mediáticas. “Los medios pretenden enviar a una persona con una mochila para hacer el trabajo de un periodista, un fotógrafo y un operador de cámara. Se necesitan tres personas y ellos argumentan que media persona es suficiente”. No todos los procesos tecnológicos reducen la necesidad de empleos.

El Sindicato destaca que, en el campo de los medios, el tema de mayor importancia debería ser la calidad de la información, y la IA podría ser un recurso importante para mejorarla. Sin embargo, “en general, los propietarios de los medios no están interesados en eso. Ellos están principalmente interesados en los costos de producción de la información”. Desde el Sindicato imaginan “un escenario ideal en que los dueños de los diarios y los representantes gremiales discuten la implementación de tecnología y los requerimientos en cuanto a habilidades involucradas en las tareas. Hemos propuesto claramente discutir los nuevos procesos, las nuevas categorías laborales, pero nunca se sentaron a hablar sobre estas cosas. Y tampoco capacitan en los lugares de trabajo”.

Al consultar al **Sindicato de Empleados de Comercio** sobre la IA en relación a su área de trabajo, inmediatamente apuntan al comercio minorista en línea. La imagen que temen es

la de una tienda sin compradores. “No nos oponemos al avance tecnológico, pero lo que se está discutiendo es la esencia misma del trabajo. En lugar de promover mejores condiciones de trabajo, la tecnología las está empeorando”.

Los representantes del sindicato hicieron referencia a su experiencia con personal de un servicio en línea de entrega de mercadería:

Los trabajadores jóvenes están colonizados por la idea de un trabajo independiente, sin contratos, en el que entienden que son sus propios jefes, autónomos en el uso del tiempo y en la determinación de sus ingresos. Esto evidencia otro problema con el que estamos lidiando: la batalla cultural que comenzó con la expansión del neoliberalismo, que contiene una alta desconfianza hacia los sindicatos y pone en discusión la legitimidad social de los derechos laborales.

“También podemos ver en la tecnología una herramienta que fortalece a nuestra organización” -añadieron- por ejemplo, con capacitación en información: “porque la información es poder y los delegados y delegadas informados pueden discutir con más recursos las condiciones de trabajo con sus empleadores”.

Una economía de plataformas

A finales de 2018, se creó en Argentina el primer sindicato de trabajadores de plataformas digitales bajo el nombre de APP (Asociación del Personal de Plataformas), compuesto principalmente por personal de Uber, el servicio de entrega de pedidos ofrecido por Rappi y el servicio de mensajería ofrecido por Glovo. Esto ocurrió luego de que un grupo de trabajadores/as planteó reclamos relacionados con ingresos, seguridad y transparencia en la asignación del trabajo. Sin embargo, después de elevar las quejas, quienes expresaron los reclamos sufrieron aún más discriminación en la asignación de clientes y entregas. En una declaración afirmaron:

Tenemos que aprender mucho de la organización sindical. Pero también creemos que la organización sindical tiene que aprender mucho de nosotros. Si eso es así, los trabajadores de plataformas tenemos que organizarnos. Si esta es la economía del futuro, ¿cómo puede ser que trabajemos en condiciones tan precarias? Si este es el futuro de la economía, vamos a tener que construir los sindicatos del futuro. Si no lo hacemos, los miles y miles de trabajadores que vendrán a trabajar en las plataformas no tendrán quién los defienda.⁷

El crecimiento reciente de las plataformas en línea en la región responde a varias razones: flexibilidad en los sistemas de pago en línea, falta de empleo, inmigración, sobrepoblación en áreas metropolitanas, falta de transporte público y caos en el tráfico. En 2018, el 1% de las personas empleadas en Argentina eran usuarias o proveedoras de plataformas. Las y los trabajadores son principalmente jóvenes. Por cada cinco personas empleadas, cuatro son varones. Solo el 40% recibe seguridad social y el 90% son contribuyentes bajo un régimen tributario simplificado (monotributistas). Casi el 90% ha terminado la escuela secundaria y el 37% la educación superior. Para quienes tienen alta calificación, las plataformas pueden significar una oportunidad de desarrollo profesional.

Si bien las plataformas ofrecen condiciones de trabajo formales, ellas no respetan los derechos de la población trabajadora. Entonces, son las y los trabajadores y los sindicatos quienes, en este entorno, están preocupados por sus derechos y el futuro del trabajo.

Género: de las “brechas” a los “sesgos”

El acceso de las mujeres a la tecnología -en todos los niveles que supone el concepto de acceso-, es relevante para comprender las

7 Zuazo, N. (2018, 10 de octubre) Nace el primer Sindicato de Plataformas en Argentina. Política y Tecnología. <https://bit.ly/2WVo9Lh>

brechas que ellas experimentan en el ejercicio de sus derechos. En el campo de la IA, las brechas de género también aparecen en los sesgos que se reproducen desde conceptos imperantes, basados en estereotipos y experiencias pasadas, que discriminan a las mujeres.

Un ejemplo frecuente es el sesgo que expresan los algoritmos que colaboran con la selección del personal: las mujeres no son seleccionadas para puestos ocupados principalmente por varones. En el mismo sentido, una plataforma que ofrece viajes en taxi los asigna con más frecuencia a varones que a mujeres debido a problemas de seguridad.

Otro punto de debate es si las mujeres se benefician de la automatización o no. Es a ellas a quienes se les debe hacer esta pregunta. Según la investigadora en tecnología Becky Faith, “las tareas de cuidado no pago y la falta de acceso y habilidades digitales son solo dos de los temas que debemos poner sobre la mesa para llevar a las mujeres a los debates sobre la automatización”.⁸ La opción de trabajar desde el hogar también requiere ser analizada desde la perspectiva de género. Si bien es más atractivo para las mujeres que tener que equilibrar las responsabilidades domésticas y laborales, no se debe dejar de tener en cuenta que trabajar desde la casa puede resultar en una sobrecarga de ambas áreas de responsabilidad.

Finalmente, la referente del Sindicato de Trabajadores Municipales aportó otro tema que invita a pensar la cuestión de género:

La digitalización ha ayudado a la organización del movimiento de mujeres, pero también le ha proporcionado al movimiento un conjunto de datos útiles, tanto a nivel macro como a nivel organizacional. Cualquier reclamo se fortalece si se valida con datos.

⁸ Faith, B. (2017, 24 de octubre). Automation and the future of work: Bringing women into the debate. <https://bit.ly/36KjgcN>

Conclusión

Cuando invitamos a las personas referentes de cada uno de los sindicatos a hablar sobre el impacto de la IA en sus lugares de trabajo, todas las respuestas fueron de entusiasmo, valorando la entrevista como una oportunidad para explorar los problemas en juego.

La automatización efectivamente reemplaza puestos de trabajo pero, en algunos casos, también genera otros nuevos. Sin embargo, los sindicatos insisten en la responsabilidad que los empleadores tienen en este cambio. La falta de diálogo para analizar colectivamente esta transformación tecnológica es una realidad.

También debe subrayarse que, si bien el sector privado señala como problema la falta de calificación de las y los trabajadores en los espacios de trabajo impulsados por la inteligencia artificial, a la vez se están creando nuevos empleos relacionados con la aplicación de IA que están siendo realizados por personas sobre calificadas en condiciones de trabajo precarias. La regulación, en este sentido, es necesaria para promover políticas y prevenir condiciones de trabajo vulnerables.

En este contexto, también debe jerarquizarse el papel de los sindicatos. Aunque siguen siendo el actor principal en la representación de las y los trabajadores, la adherencia es baja. En un contexto caracterizado por la batalla cultural contra argumentos que cuestionan la legitimidad de las demandas sindicales, algunas voces proponen a los sindicatos crear nuevos canales para organizar nuevos empleos, buscar la membresía de jóvenes, incorporar grupos que han decidido no emplearse formalmente y considerar nuevos tipos de relaciones contractuales. La inteligencia artificial y otras nuevas tendencias en los lugares de trabajo son definitivamente un desafío para los sindicatos en estos tiempos revolucionarios. <

Costa Rica: Retos de la IA para fortalecer el derecho a la salud

Kemly Camacho y Christian Hidalgo

Costa Rica cuenta con un sistema nacional público y universal de salud liderado por la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), institución que cuenta con más de 75 años al servicio de la ciudadanía. Dispone de una estructura de gran envergadura con un total de 55 000 mil funcionarios y una cobertura que abarca todo el territorio costarricense.

Hace ocho años, la CCSS empieza a desarrollar el Expediente Digital Único en Salud (EDUS) que consiste en el conjunto de aplicaciones y servicios que permiten la automatización de todos los procesos de prestación de servicios de salud, con el objetivo de que los costarricenses reciban una atención integral de mayor calidad mediante un acceso ágil y oportuno a toda la información médica del paciente por parte de los profesionales en salud y la ciudadanía.

Debemos entender el EDUS no solo como un sistema técnico sino como un programa de desarrollo que impacta en la sociedad, especialmente en lo relacionado con el derecho a la salud. Con el uso de tecnología, transforma y desarrolla las instituciones y procesos de prestación de servicios de salud con fondos públi-

cos. La riqueza de sus datos, que incluyen los expedientes médicos de personas y sus familiares, hace que sea uno de los recursos de información más importantes de esta nación centroamericana.

A medida que se vayan ampliando los datos recopilados por EDUS, las herramientas de inteligencia artificial (IA) podrían jugar un importante papel en el ejercicio del derecho a la salud en Costa Rica. No obstante, el uso de la IA también puede introducir muchos riesgos.

El contexto

Para comprender el potencial de las aplicaciones de la IA con EDUS, es importante destacar los siguientes aspectos:

- Las aplicaciones de EDUS se desarrollan desde el sector público, con inversión pública y a la medida de las necesidades de la población costarricense. Es decir que el Expediente Digital en Salud se puede considerar un bien público de los habitantes de Costa Rica.
- El sistema de salud costarricense es universal por lo que en las bases de datos que administra el EDUS se encuentra custodiada toda la información y los datos médicos de todos los habitantes del territorio que han consultado el sistema de salud, que

Kemly Camacho y Christian Hidalgo, Cooperativa Sulá Batsú (www.sulabatsu.com), con aportes de EDUS-CCSS (edus.ccss.sa.cr).

son prácticamente todas las personas, incluyendo migrantes de diversas nacionalidades. Es importante destacar que estas bases de datos se mantienen hasta el momento en un data center privado.

- El EDUS está implementado plenamente, en el momento en que realizamos este artículo, en sus sistemas de expediente digital, ficha familiar y sistema de citas; y sus funcionalidades adicionales incluyen aplicaciones para emergencias y hospitalizaciones, vínculo a farmacias, imágenes como rayos X, ultrasonidos y tomografías. Esta información es crucial para entender el perfil de salud de la población.
- Costa Rica tiene una Ley de Protección de Datos Personales sólida y una agencia nacional de protección de datos en ejercicio.

En informes anteriores, habíamos analizado los riesgos de EDUS en términos de la seguridad de los datos. A medida que las bases de datos de EDUS crecen, la plataforma despierta enorme interés para entidades privadas del sector salud (aseguradoras, clínicas privadas, empresas farmacéuticas, etc.). Por ello, es urgente contar con mejores estrategias y políticas de privacidad de datos para el sistema EDUS.

Derecho a la salud e IA

El uso de la IA en la plataforma EDUS puede hacer una contribución importante para mejorar el cuidado universal de la salud, como la CCSS lo ha visualizado. De acuerdo con un miembro del personal de EDUS, entrevistado para este informe:

Con los datos y aplicaciones de IA creo que podemos por primera vez ir generando perfiles de nuestra población que orienten a la medicina no sólo con base en estudios de otros países sino en nuestra realidad. Por ejemplo, predecir el inicio de una enfermedad, su evolución,

la relación con los hábitos de nuestra población, etc.

En este sentido, en los próximos años se dará prioridad a las acciones que se orienten a la prevención y atención temprana de enfermedades crónicas que afectan a la mayoría de la población costarricense, así como a la toma de decisiones para el fortalecimiento de la infraestructura de salud que responda a los perfiles de salud de la ciudadanía. Por este motivo, una de las líneas de trabajo más importantes en IA con EDUS es la predicción de perfiles futuros de salud a partir del análisis de los datos existentes.

Se ha iniciado con algunos procesos de aplicación de IA con EDUS, partiendo de estudios de caso como por ejemplo con Diabetes Tipo 2 “*Mellitus*”. Por medio de aplicaciones de IA se logra predecir, mediante la información histórica existente de los últimos 4 años generada por el EDUS, el comportamiento futuro de esta enfermedad crónica. Con el análisis, se busca identificar conglomerados o grupos de personas en riesgo que aún no estén enfermas e impulsar estrategias que permitan la prevención en el presente para que la enfermedad no se manifieste en el futuro como han indicado las predicciones. También permite prever futuros retos y planificar la infraestructura que se requerirá para responder a ellos.

Para ello, se ha venido preparando al personal de la CCSS en métodos exploratorios y predictivos generando fortalezas en las instituciones públicas de la salud pública para el desarrollo de la minería de datos y del análisis facilitado por la IA.

No obstante, existen dos desafíos para aplicar la IA a la plataforma de EDUS. El primero es relacionado con la Ley Nacional de Protección de Datos Personales de los Habitantes que califica como sensibles los datos contenidos en las bases del EDUS y por consiguiente regula y restringe su uso. Por este motivo, no se puede explotar todo el potencial de EDUS para aplicaciones de predicción de enfermedades con

IA. Esta es una importante discusión a realizar a nivel nacional sobre la conveniencia o no de tener un trato especial con los datos del EDUS para las aplicaciones de IA en el sistema de salud sin violentar los derechos individuales y la privacidad de sus propietarios.

Por otra parte, aunque se pudiera tener acceso a toda la información almacenada, el registro y la trazabilidad de los sistemas que conforman el EDUS deben asegurar la calidad del dato. Esto aún no se puede garantizar ya que es necesario fortalecer los procesos y procedimientos que lo garanticen. Es sumamente arriesgado trabajar con predicciones basadas en IA si los algoritmos utilizan una data que no haya pasado un proceso riguroso de calidad porque puede generar predicciones inexactas, decisiones equivocadas, inversiones en salud pública desperdiciadas y riesgos enormes en la salud.

La aplicación de procesos y criterios apropiados permite visualizar aplicaciones de inteligencia artificial con EDUS para un futuro cercano, tales como las “farmacias inteligentes”.

El desarrollo de farmacias inteligentes donde se automatizaría todo el proceso de preparación y distribución de los medicamentos dentro de una clínica u hospital se realiza con base en las recetas emitidas a pacientes a través del tiempo. Se contempla asimismo la distribución automatizada de medicamentos a personas internadas utilizando robots.

La primera etapa ya se ha empezado a desarrollar en el Hospital de Heredia (una de las provincias del país) mediante un plan piloto con un sistema denominado *E-flow* que ha permitido disminuir los tiempos de entrega. Los medicamentos que podría requerir el paciente son determinados automáticamente por medio de aplicaciones predictivas de IA.

El sistema *E-flow* permite también analizar el comportamiento del sistema farmacéutico de la salud pública, de tal manera que las jefaturas pueden tomar decisiones de transferir, en

un momento dado, el recurso humano hacia aquellas labores que previamente no se habían priorizado por falta de personal. Por ejemplo, las campañas educativas e informativas sobre algunos de los temas que el hospital ha definido que requiere conocer la población a la que sirve. Toda vez, aun cuando se conoce la necesidad de recursos, no siempre será posible, como lo explicó en una entrevista para este informe la doctora Bastos, quien trabaja en EDUS:

La inteligencia artificial en relación al pronóstico de enfermedades puede generar un adelanto en la toma de decisiones anticipadas al evento y poder preparar al sistema de salud antes de que este suceda. Sin embargo, las pregunta(s) a discutir serían ¿Si sé cuántos y quiénes son los futuros enfermos y no tengo los suficientes recursos, cuál decisión debo tomar? *¿Se debe analizar todas las enfermedades o se debería decidir que algunas enfermedades no sean analizadas?* ¿Con los datos que tengo, *cómo voy a responder para generar los verdaderos cambios en salud pública?* ¿Cómo les doy seguimiento a los pacientes?

La doctora destaca un aspecto fundamental de la IA: la relación entre los resultados de las aplicaciones de la IA, la toma de decisiones de las instituciones públicas y la disponibilidad de recursos para responder a tiempo a las necesidades determinadas por la aplicación. Este es un enorme reto y un importante riesgo a destacar.

Otro riesgo es la sobre dependencia de la IA, como nos indica Bastos:

En relación con la robótica y la IA el reto es lograr incluir los procesos que no vayan a dar riesgos en la atención del paciente. Además, no se debe dejar de lado que todo robot puede reemplazar un proceso más nunca la humanización. La robótica debería más bien fortalecer las capacidades y habilidades de los

seres humanos para mejorar en toda la atención en salud así como ir dando apertura a las nuevas posibilidades de empleo o puestos nuevos que esto puede generar.

Ella plantea varios aspectos sumamente relevantes relacionados con el ejercicio del derecho a la salud a partir de la relación humano-robot que será sin duda cada vez más frecuente. Por ejemplo, ¿cuáles tareas deberían ser remplazadas por aplicaciones de IA y robots y cuáles no? ¿Es posible hacerlo en un marco de derechos humanos? ¿Qué nuevos derechos deben definirse para la interacción de las personas con los robots? Por ejemplo, el uso de chatbots para atender consultas automatizadas, mediante una cantidad limitada de respuestas, ¿implica limitar el ejercicio del derecho a la salud?

Por otro lado, si bien hay una importante transformación en el sector salud al incorporar la inteligencia artificial, ello plantea otras problemáticas importantes para las personas trabajadoras en salud, y para el ejercicio de las profesiones de esta área, incluyendo sus necesidades de formación.

¿Cómo se modificará el ejercicio de las profesiones en salud a partir de la relación con la IA y los robots? ¿Se precarizarán algunos trabajos del sector salud? ¿Qué responsabilidades se asumirán en términos de las decisiones de salud? ¿Quién asumirá la responsabilidad cuando los robots o algoritmos cometen errores? ¿Deberán responder las empresas que fabricaron los robots o los desarrolladores de la IA? ¿O será responsable el personal que interactúa con la IA?

Cuando se integró el EDUS en la CCSS, se tuvo que realizar un importante proceso de gestión del cambio con su personal. Las transformaciones que pueden producir la IA y la robotización son aún mayores, por lo que la adaptación del sistema de salud pública y universal y de su personal es algo sobre lo que se debe reflexionar y actuar desde ahora.

Conclusiones

El caso de EDUS en Costa Rica y las potenciales aplicaciones de la IA resultan muy interesantes.

- EDUS se convierte en un excelente sistema para el desarrollo de aplicaciones de IA que fortalezcan la prestación de servicios de salud.
- Se trata de aplicaciones de IA que se desarrollan para el sector salud —y por lo tanto son un bien público— a partir de una base de datos que también es un bien público. Esto, genera una buena práctica para el ejercicio del derecho a la salud y es un ejemplo para los sistemas de salud de otros países.
- A su vez implica la necesidad de generar acción pública para que las aplicaciones de IA en salud utilizando EDUS tengan bases legales, procesos y procedimientos que garanticen no solo el derecho a la salud sino la custodia pública de los resultados y la protección de los datos de salud nacional.
- Se hace necesario preparar al sistema de salud pública para la incorporación de la IA. Debe ser contemplada como una estrategia de gestión pública con todo lo que esto implica para que no se la trate solamente como aplicaciones de desarrollo tecnológico, sino de desarrollo integral del sistema de salud, incluyendo cambios en los perfiles de la capacitación y trabajo, y cómo y bajo qué condiciones se presten los servicios de salud.

Como indica el equipo del EDUS, “siempre y cuando la tecnología se use en pro de la mejora de la salud poblacional y con el consentimiento de los usuarios, puede ser una herramienta fundamental para el ejercicio del derecho a la salud que se promueve desde la constitución costarricense”. ☞

Sistema judicial colombiano: El piloto “Prometea”

Lucía Camacho Gutiérrez, Juan Diego Castañeda Gómez y
Víctor Práxedes Saavedra Rionda

A principios de 2019 se anunció en los medios de comunicación la llegada de una su-
puesta solución de inteligencia artificial (IA)
para la Corte Constitucional colombiana. La
sociedad civil y el mundo académico plantea-
ron muchas preguntas sobre el probable im-
pacto de “Prometea” -el nombre del sistema-
incluyendo cómo funcionaba y el proceso de
toma de decisiones que condujo a su adop-
ción. Sin embargo, se recibió poca informa-
ción. Prometea terminó siendo un piloto que
está actualmente suspendido.

La llegada de Prometea nos presentó dos po-
sibles niveles de análisis: 1) el impacto del
propio sistema de IA, y 2) el impacto de la
adopción de un sistema de IA en una sociedad.
Ambos niveles corren el riesgo de ser ignora-
dos por el “aura carismática” de las tecnolo-
gías y la falsa percepción de la neutralidad
tecnológica y su infinito potencial para resol-
ver problemas acuciantes.

Al considerar el caso de Prometea, pretende-
mos identificar algunos de los posibles impac-
tos sociales y de derechos humanos que son el
resultado de la adopción de soluciones basadas
en la IA en contextos particulares. Con este
propósito, revisamos cómo los medios de co-
municación cubrieron Prometea y realizamos
una serie de entrevistas con diferentes actores
involucrados e interesados en el tema.¹

1 En particular, hemos entrevistado a periodistas,
académicos y trabajadores de la Corte Constitucio-
nal. Las opiniones aquí mencionadas están aglutina-

Antecedentes

En 2011, el Congreso colombiano promulgó el
Código Procedimiento Administrativo y de lo
Contencioso Administrativo², que exigía que el
Consejo Superior de la Judicatura digitalizara
sus registros en un plazo de cinco años. Este
plazo ha expirado sin avances significativos a
este respecto.

Antes de la creación de este Código, el sistema
judicial afrontaba demoras en la resolución de
casos. Esto en parte debido a que los procesos
se realizaban en papel, con el riesgo de que se
pierdan, o se destruyan, por ejemplo por un
incendio o por deterioro. Los largos tiempos
para procesar el gran número de registros en
papel de cada acción legal también afectaban
a los derechos de los demandantes.

Según las estadísticas de 2018 del Consejo Pri-
vado de Competitividad,³ el sistema judicial
suele tardar entre 385 y 956 días en resolver
un caso, a veces más. Una de las principales
recomendaciones que el Consejo le hizo al Go-
bierno nacional fue digitalizar los registros ju-
diciales para lograr no sólo más eficacia, sino
también puntualidad.

En febrero de 2019, un anuncio en la prensa⁴

das, en lugar de citar directamente a los individuos.

2 Código de Procedimiento Administrativo y de
lo Contencioso Administrativo, Ley 1347 de 2011.
<https://bit.ly/32GuOdq>

3 Consejo Privado de Competitividad. (2017). Infor-
me Nacional de Competitividad 2017-2018. <https://bit.ly/2Qd6U6J>

4 *El Espectador*: <https://bit.ly/34Vtlfk>

sobre una solución de IA que se aplicaría al sistema judicial -en la Corte Constitucional de Colombia- llamó la atención de todos. Prometea fue presentado como el principal medio para resolver la ineficiencia y los retrasos en la Corte. Su diseño, según la cobertura mediática, incidiría en el proceso de selección y revisión de las acciones de tutela de los derechos constitucionales⁵ que todo ciudadano tiene derecho a presentar, para proteger sus derechos fundamentales, sin ninguna formalidad legal engorrosa.

La Corte Constitucional recibe más de 2.000 acciones de tutela diarias desde todos los escaños judiciales del país y sólo cuenta con nueve jueces y menos de 200 empleados. En el proceso de selección se evalúa qué casos tienen mayor pertinencia y novedad para ser examinados por los jueces, quienes decidirán si proteger los derechos fundamentales presuntamente violados.

Cobertura mediática e impacto social de Prometea

Los medios de comunicación informaron sobre Prometea a principios de 2019, cuando la Corte Constitucional anunció la conclusión de su proyecto piloto para ayudar al personal a clasificar, leer y recuperar información clave de los cientos de casos recibidos. La cobertura de Prometea fue escasa, pero tuvo un impacto significativo.

Los artículos más matizados y críticos aparecieron en una revista especializada que cubría temas jurídicos⁶. Consideraron las necesidades de la Corte y alternativas al sistema, como el rediseño del proceso de selección, y señalaron

que no había mucha información disponible sobre Prometea. El resto de los medios se mostraron poco críticos y llanos en su cobertura.

Cabe señalar sobre la cobertura mediática de Prometea, primero, que la opinión de que el proceso de selección debía mejorarse era compartida por muchos y, en general, era el ángulo de las noticias. Sin embargo, no se explicaba qué es Prometea, qué hace y cómo lo hace. Segundo, se lo presentaba siempre como una solución de “inteligencia artificial”, destacando su capacidad operativa, sin apenas mencionar que el proyecto piloto se centraba solamente en el derecho a la salud.

El efecto carismático de los sistemas de IA se sintió en los comentarios sobre Prometea de algunos juristas. Grenfieth Sierra Cadena, Director del grupo de Investigación de Derecho Público de la Universidad del Rosario, destacó la importancia del proyecto porque era la primera vez que la IA se aplicaba “en forma ejecutiva y activa por un tribunal supremo”.⁷ En el mismo artículo, Cadena afirma que “la Corte mejora en un 900% en materia de gestión de tutelas sobre salud”, número que aparentemente se calcula utilizando el tiempo que tarda el sistema en crear documentos, sin incluir el tiempo ahorrado en el proceso de selección. Esto es sorprendente, ya que varias partes del programa informático (es decir, las funciones de búsqueda y el generador automático de documentos) parecen confundirse y mezclarse en lugar de discernirse claramente a efectos de evaluar su eficacia.

La cobertura de medios pecó de información limitada y entusiasmo excesivo. La noticia era clara: la Corte Constitucional adoptó una solución basada en IA para superar las trabas en el proceso de selección. Sin embargo, la carencia de más información o investigación parece deberse a tres posibles razones: 1) una confianza ciega en la información procedente de la Corte, 2) la preocupación de que profundizar en el tema puede interpretarse como desconfianza en la Corte, y 3) la complejidad

5 También conocido como recurso de amparo https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_de_amparo

6 Giraldo Gómez, J. (2019, 12 April). Prometea: ¿debe rediseñarse el proceso de selección de tutelas en la Corte Constitucional? *Ámbito Jurídico*. <https://bit.ly/2NlpHFy>; Rivadaneira, J. C. (2019, 22 March). Prometea, inteligencia artificial para la revisión de tutelas en la Corte Constitucional. *Ámbito Jurídico*. <https://bit.ly/2QaTQyG>

7 Rivadaneira, J. C. (2019, 22 March). Op.cit.

del tema, tanto para el periodista como para el lector.

Era una situación de doble filo: silenciaba la posibilidad de debate y, al mismo tiempo, estimulaba la necesidad de más información. Si bien toda posibilidad de debate público fue desactivada, los grupos interesados en la IA, principalmente la sociedad civil y las universidades, expresaron su preocupación. Esto aumentó la demanda de más información y de apertura de un debate público sobre Prometea. Los pocos eventos que tuvieron lugar en universidades para tratar de mitigar estas demandas no hicieron más que aumentarlas. Cadena, que actuó como promotor de Prometea en estos eventos⁸, replicó la línea adoptada por los medios sin proporcionar más información técnica.

Esto llevó a preocupaciones sociales y de derechos humanos en tres niveles: 1) sobre IA en general, 2) con respecto a la relación entre soluciones basadas en tecnologías digitales y el contexto colombiano, y 3) sobre el proceso de selección de la Corte. Estas preocupaciones están relacionadas con la transparencia, la privacidad y la protección de datos, e incluyen cuestiones de derechos laborales entre otras preocupaciones secundarias.

Prometea impacta la transparencia de dos maneras: primero, en cómo se selecciona al desarrollador tecnológico dentro del marco de contratación pública, y segundo, en cómo permitir a las partes interesadas, académicos y organizaciones de la sociedad civil participar en el proceso de discusión y decisión sobre las soluciones tecnológicas destinadas al sistema judicial. Como señalaron los académicos, es clave entender exactamente qué solución tecnológica se propone y cómo funciona.

También es importante conocer el fundamen-

to jurídico de la decisión tomada por la Corte Constitucional de implementar el sistema, y cómo se puede conciliar el uso de Prometea con los protocolos normales para motivar cambios en el sistema judicial. La falta de transparencia sobre el proceso de toma de decisiones de la IA y cómo puede afectar el derecho de un ciudadano al debido proceso también es preocupante. Además, el debido proceso permite al demandante presentar una apelación en caso de no ser seleccionado para ser revisado por la Corte. Una solución tecnológica puede poner en peligro el ejercicio de este derecho porque sería imposible para el demandante argumentar contra la decisión de una máquina independientemente de cómo funcionen el algoritmo y el sistema.

En cuanto a privacidad y protección de datos, la principal preocupación es que datos sensibles se compartan con terceros, como un desarrollador de software. Algunos casos judiciales involucran a menores o delitos sexuales, entre otras situaciones donde el anonimato de las víctimas y de su información o datos personales es crítico. Es una violación a la confidencialidad que alguien aparte del juez y las partes involucradas tenga acceso a estos datos. Es especialmente preocupante que pueda producirse una fuga de datos personales a los medios de comunicación o a terceros interesados en el caso, dada la vulnerabilidad del sistema, con consecuencias irreversibles en términos de protección de la intimidad de los implicados.

En cuanto a derechos laborales, Prometea se planteaba como un sustituto de quienes realizan actividades administrativas básicas, sin ninguna afectación a trabajos más especializados como el de los jueces o sus asistentes. En la Corte Constitucional esto impacta al sistema *ad honorem*, donde estudiantes de derecho reciben formación y experiencia ayudando con la selección: leyendo expedientes, redactando resúmenes y clasificando casos. Puede también impactar indirectamente en el futuro personal de la Corte, ya que el *ad honorem* sirve de primer paso hacia puestos más importantes, como asistente de juez.

8 El 12 de marzo se realizó un evento público en la Universidad de los Andes para debatir críticamente sobre el piloto debido a las preocupaciones de algunos profesores. Aquí el informe del evento: <https://bit.ly/2Q9BsGF>

Conclusión

Después de investigar a Prometea, creemos que hay tres áreas a considerar cuando se adoptan soluciones basadas en la IA. Primero, el entusiasmo por adoptar estos sistemas eclipsa la necesidad de evaluar los factores humanos implicados, tanto las habilidades necesarias para utilizar las tecnologías como los problemas de renuencia al cambio. Segundo, hay que considerar las limitaciones de la infraestructura técnica. Y tercero, la flexibilidad de los procesos desde el punto de vista jurídico es importante, o cómo pueden adaptarse adecuadamente a una plataforma tecnológica.

Con respecto a cómo adoptamos una solución tecnológica en el sistema judicial colombiano, Prometea demostró que la discusión está dirigida por abogados, involucrando a pocos o ningún especialista en computación o personal técnico. Esto inevitablemente resulta en discusiones superficiales, debido a la complejidad de los sistemas de IA. El proceso de toma de decisiones se centró en problemas grandes y vagamente definidos con el objetivo de resolverlos con una “solución de IA”.

Estas preocupaciones conducen a preguntas que todavía no tienen respuestas claras. Por ejemplo, ¿la información que alimenta un sistema de IA debe incluirse en el concepto de ‘datos’ de acuerdo con la ley colombiana de protección de datos? ¿Es hora de reevaluar o ‘actualizar’ nuestro vocabulario y marcos legales relacionados con las tecnologías digitales? ¿Deberíamos pensar en otras soluciones tecnológicas más primarias como la digitalización de los registros judiciales, en lugar de soluciones más cuestionables como los sistemas de IA?

Como alternativa, algunas iniciativas en Colombia, como el Laboratorio de Diseño para la Justicia de la Universidad de Los Andes, abogan por una definición más detallada de los problemas para enfrentarlos con acciones adecuadas.

Por último, cuando se trata de aplicar una so-

lución de IA a una cuestión específica, en el caso de Prometea también se plantearon las preocupaciones habituales relacionadas con el uso de tecnologías (la posibilidad de sesgo, la opacidad de la tecnología, las preocupaciones sobre la privacidad de los conjuntos de datos, etc.). Debido a la escasez de información sobre Prometea, estas preocupaciones eran en gran medida especulativas, pues no era posible saber si estas cuestiones estaban presentes específicamente.

Considerando esto, creemos que hay varios factores a tomar en cuenta a la hora de adoptar soluciones basadas en la IA:

- Los abogados deben estar más involucrados en las discusiones técnicas y deben abogar por espacios multidisciplinarios para discutir la tecnología propuesta.
- El enfoque en un entusiasmo por ‘grandes problemas - grandes soluciones’ debería ser reemplazado por una metodología más fundamentada, basada en definiciones detalladas y complejas de los problemas y en propuestas más pequeñas y adaptadas. Estas metodologías deberían incluir un análisis de las alternativas: los sistemas de IA son sólo una posibilidad entre otras.
- Deberían realizarse evaluaciones contextuales generales, como un estudio de referencia, que incluya la capacidad del personal para apropiarse de la tecnología, las capacidades reales de la tecnología, la flexibilidad del marco jurídico para adoptar la tecnología, la necesidad de formación tecnológica para los profesionales de la justicia y la cultura y conocimiento tecnológico generales en la sociedad.
- Se necesita más información tanto para el público en general como para terceros, como otros sistemas judiciales en América Latina, incluida la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, donde se está promoviendo Prometea. También se necesita más información para fundamentar los procesos de adopción de decisiones en materia de políticas públicas que afectan a la administración de justicia a nivel nacional. (Traducción: ALAI) 

GLOBAL INFORMATION SOCIETY WATCH 2019

Artificial intelligence:
Human rights, social justice and development



ASSOCIATION FOR PROGRESS COMMUNICATIONS (APC)
AETHEL TR. AND OTHERS INTERNATIONAL DEVELOPMENT COOPERATION AGENCY (SIDA)

La edición 2019 de la Global Information Society Watch ofrece una perspectiva desde el Sur global sobre la aplicación de la inteligencia artificial (IA) a la vida cotidiana.

La edición destaca las amenazas reales a las que debemos enfrentarnos para construir un futuro basado en la IA que permita la dignidad humana.

Incluye informes sobre temas como la gobernanza de datos, la soberanía alimentaria, la IA en el lugar de trabajo y los "robots asesinos" además de 43 informes nacionales y regionales.

Mayor información: www.giswatch.org

AMÉRICA LATINA
en movimiento

542
junio 2018

ISSN 1590-1280

Justicia social en un mundo digitalizado



alai

544
octubre 2018

ISSN 1590-1280

Las redes de la guerra



alai

AMÉRICA LATINA
en movimiento

521
enero 2017

ISSN 1590-1280

Internet y derechos económicos, sociales y culturales



alai

www.alainet.org/es/info-revistas

Dossier

China-EEUU: ¿Escalada en varios frentes?



www.alainet.org/es/dossier/china-eeuu



- > realidad regional actualizada diariamente
- > dinámicas sociales
- > noticias, opinión y análisis
- > más de mil documentos clasificados
- > búsquedas por tema, autor, fecha, país, palabra clave

www.alainet.org