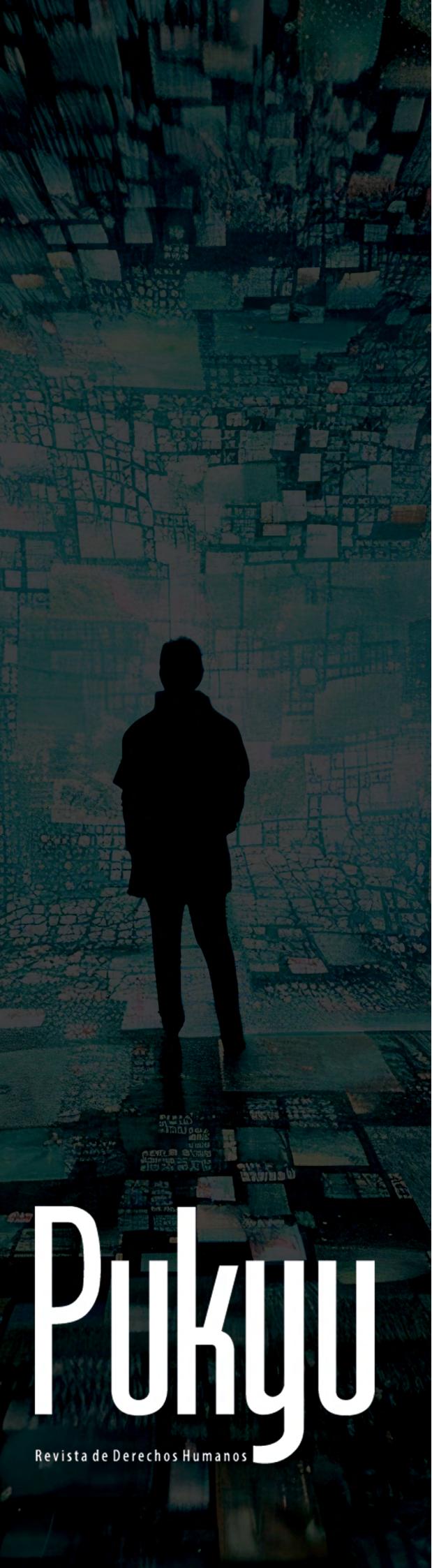


Pukyu

Revista de Derechos Humanos

Revista de Derechos Humanos - Año 5. Núm 1. Marzo 2025 - Noviembre 2024
www.ulassalle.edu.pe/pukyu2025

Instituto de Derechos Humanos y Humanitario
Universidad La Salle Perú

A large, vertical photograph occupies the left side of the page. It shows a black silhouette of a person standing on a path, looking down at a detailed map of a city. The map is composed of numerous small, colored squares representing different areas or landmarks. The background is dark and textured.

Jimena Rodríguez Moscoso

Directora de la Revista

Orlando Mazeyra Guillén

Edición general

Adriana Carnero Herrán

Edición general

Universidad La Salle

Diseño de portada y Diagramación

PukyU

Revista de Derechos Humanos

Revista de Derechos Humanos

Año 6. Núm 1. Marzo 2025 - Noviembre 2025

www.ulassalle.edu.pe/pukyu25

Editorial



Las nuevas tecnologías de la información y el acceso a estas constituyen una paradoja de la globalización: si bien es cierto tenemos acceso con una rapidez inigualable a plataformas que nos ayudan a indagar y explorar sobre todo tipo de temas, también es cierto que ello no garantiza la eficacia y eficiencia absoluta en la protección de derechos humanos.

En razón de ello, en esta sexta edición de la revista PUKYU, Paola, Milagros, Pilar Mauricio, Andrea y Blanca analizan el impacto del incremento de la minería informal en el derecho a la salud y la necesidad de proteger derechos de cuarta generación como el acceso a la información y a la tecnología para generar soluciones sostenibles.

En relación a los derechos humanos y tecnologías emergentes, Nicole, Joaquín, Brigitte y Emanuel plantean el desafío ético y legal del Estado frente al uso de inteligencia artificial para mejorar los servicios públicos; mientras que Milagros, Ana Luisa y Karina nos invitan a repensar sobre el desafío de la falta de acceso a la educación digital a causa de la pobreza en zonas rurales de Latinoamérica; y Franz, Luciana y Melany abordan un tema bastante novedoso en relación a las tecnologías de la información y memoria histórica: el nuevo rostro de la justicia transicional.

Queremos expresar nuestro agradecimiento a las Instituciones que, con su granito de arena, han brindado su auspicio a la presente publicación: a la Red Latinoamericana de Estudio e Investigación en Derechos Humanos y Humanitario y a la Red de Participantes del Concurso Interamericano de Derechos Humanos: a Guillermo y Genaro nuestra gratitud.

Les invitó a revisar los interesantes artículos que conformar esta sexta edición de la revista en Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario.

Jimena Rodríguez Moscoso

Instituto de Derechos Humanos y Humanitario (IDEHU)

Universidad La Salle

Índice

03

El impacto del incremento de la minería informal en el derecho a la salud en la región de Madre de Dios (Perú): La importancia de proteger derechos de cuarta generación como el acceso a la información y a la tecnología para generar soluciones sostenibles

15

Derechos humanos y tecnologías emergentes: el desafío ético y legal del Estado frente al uso de inteligencia artificial para mejorar los servicios públicos

25

Falta de acceso a la educación digital a causa de la pobreza en Zonas Rurales de Latinoamérica

35

Tecnologías de la información y memoria histórica: el nuevo rostro de la justicia transicional

Pukyu
Revista de Derechos Humanos

El impacto del incremento de la minería informal en el derecho a la salud en la región de Madre de Dios (Perú): La importancia de proteger derechos de cuarta generación como el acceso a la información y a la tecnología para generar soluciones sostenibles

Autores:¹

Apaza Bendezú Paola Katerin
Ccapa Condori Milagros Stephanie
David Gonzales Pilar Zoila
Gutierrez Ortiz Mauricio
Muñoz Nájar Valdivia Andrea Alessandra
Rondon Jove Blanca

fundamentales, enfocándose en el derecho a la salud, derecho de segunda generación vinculado al bienestar social y a las obligaciones prestacionales del Estado. También se incorporan los derechos de cuarta generación, que surgen ante el avance tecnológico y comprenden la protección del medio ambiente, el acceso a la información y la equidad digital. Estos derechos permiten repensar las soluciones desde una perspectiva más integral, en la que la tecnología y el acceso a datos puedan fortalecer la vigilancia estatal en este contexto de vulnerabilidad.

1. Introducción

La expansión de la minería informal en la región de Madre de Dios ha generado severas consecuencias en la salud de las poblaciones locales. Este trabajo analiza dicha problemática desde una perspectiva de derechos

2. Estado del arte

En el trabajo titulado “Impact of artisanal small scale gold mining in Umzingwane district (Zimbabwe): A potential for ecological disaster”, publicado en el Vol. 17, N° 8 del Journal of Sustainable Development in Afri-

¹ Alumnos de la Universidad La Salle

ca y escrito por N. Mujere y B. Isidro. Department of Geography and Environmental Science, University of Zimbabwe (2015), se analiza el impacto negativo de la minería artesanal en la calidad del agua en Umzingwane, con énfasis en la turbidez, los sólidos suspendidos y la presencia de metales pesados. Este estudio nos permite visibilizar la vulneración concreta del derecho a la salud, y abre la posibilidad de analizar estos conflictos desde una mirada jurídica que incluya elementos de justicia ambiental, lo cual lo convierte en una fuente relevante para entender cómo hay dinámicas globales replican patrones de exclusión y daño en contextos locales.

En Expansion of small-scale gold mining in Madre de Dios: ‘capital interests’ and the emergence of a new elite of entrepreneurs in the Peruvian Amazon. The Extractive Industries and Society, 6(2), 382–389 escrito por Cortés-McPherson, D. (2019), examina cómo el modelo extractivo se ha consolidado en la región gracias a una gobernanza débil y a relaciones de poder desequilibradas entre corporaciones mineras y comunidades. Esto resulta especialmente pertinente para nuestra investigación, ya que desde el derecho no basta con analizar si existe una ley que proteja el derecho a la salud, sino que es necesario cuestionar si las instituciones realmente pueden garantizarlo en territorios donde el Estado no ejerce control efectivo.

El artículo “Health Risks Associated with Heavy Metals: A Review”, publicado en el Vol. 11, N° 3 de la revista Toxics (2023) por S. Abd Elnabi, R. El-Gazzar y E.T. ElSayed, investigadores afiliados a la Damanhur University y Future University in Egypt, da una revisión científica sobre los efectos de

metales como el plomo, mercurio y cadmio en la salud humana. Esto es relevante ya que está fuertemente relacionado a la contaminación con metales pesados en Madre de dios y no da un enfoque biomédico sobre los efectos que existen al estar en constante exposición en ambientes contaminados por metales pesados

En el artículo “Santé publique et environnement au Nunavik”, publicado en la revista Études Inuit Studies, volumen 18, números 1 y 2, en 1994, por Jacques Grondin, Jean-François Proulx, Suzanne Bruneau y Éric Dewailly, desde la Université Laval, se revisa la investigación realizada en torno a los efectos de los contaminantes ambientales sobre la salud de la población inuit de Nunavik. El artículo resulta útil como referencia comparativa para comprender cómo otros contextos con poblaciones indígenas enfrentan problemáticas similares a las del Perú, como es el caso de las comunidades afectadas por la minería.

En el artículo “Minería informal e ilegal y contaminación con mercurio en Madre de Dios: Un problema de salud pública”, publicado en Acta Médica Peruana, volumen 29, número 1, en el año 2012, por Fernando Osores Plenge, Jesús Eduardo Rojas Jaimes y Carlos Hermógenes Manrique Lara Estrada, se expone de forma clara cómo la minería aluvial de oro, tanto informal como ilegal, ha generado impactos severos no solo en el medio ambiente, sino también en la salud pública de Madre de Dios. Además, aporta una base sólida para entender la complejidad de la situación en regiones como Madre de Dios y permite trazar paralelos con otros contextos, abriendo también la posibilidad de analizar soluciones futuras desde una perspectiva más amplia.



3. ¿Qué es la minería informal?

3.1. Concepto de minería informal

El Ministerio del Ambiente (2013) señala que la minería informal está compuesta por operadores mineros que, aunque no son completamente legales, han iniciado un proceso de formalización, cumpliendo con las distintas etapas establecidas por el Estado. Si bien esta actividad no es ilegal en su origen, la ausencia de control y la falta de culminación del proceso de formalización pueden facilitar su transición hacia la ilegalidad. En ese sentido, el Decreto Legislativo N.^º 1105 establece que “los mineros ilegales son aquellos que no cumplen con las exigencias administrativas, técnicas, sociales y ambientales de la ley, o que realizan la actividad en zonas donde está prohibida” (Ministerio del Ambiente, 2013).

3.2. ¿Cómo afecta la minería informal?

La minería informal genera consecuencias económicas, sociales y ambientales, pero su impacto más crítico recae en la salud humana. Según el estudio del Centro de Innovación Científica Amazónica (CINCIA) y la Sociedad Zoológica de Frankfurt Perú (FZS Perú), esta actividad, marcada por el uso indiscriminado de mercurio, daña tanto el ambiente como la salud de trabajadores y comunidades cercanas, debido a condiciones precarias sanitarias, laborales y productivas.

El Ministerio del Ambiente (MINAM) advierte que esta minería también deja pasivos ambientales, como relaves y residuos

químicos que contaminan aguas superficiales y subterráneas, afectando los servicios ecosistémicos.

José De Echave (2016) identifica zonas con alta concentración de minería informal: Madre de Dios, Puno, La Libertad y el Sur Medio (Ica, Arequipa y Ayacucho) (p. 134). Aunque presente en todo el país (MINAM, 2023), Madre de Dios es la región más afectada, situada en una de las áreas con mayor biodiversidad del planeta. Allí, la minería aurífera informal ha causado deforestación, contaminación por mercurio y alteración de ecosistemas frágiles (De Echave, 2016).

4. Causas de la minería informal

4.1. Causas sociales

Las causas sociales de la minería informal en Madre de Dios están ligadas a la pobreza, la falta de oportunidades y el débil apoyo institucional. Según CooperAcción (2024), el desplazamiento desde regiones andinas como Puno, Cusco y Apurímac ha generado asentamientos informales sin servicios básicos, donde la minería ilegal se vuelve la única alternativa. El Proyecto Prevenir de USAID (2021) indica que, pese a los intentos de formalización, el alza del precio del oro ha favorecido su expansión: el 90 % de la minería en la región es ilegal. Becerra Acuña et al. (2023) destacan la escasa presencia estatal, políticas ineficaces, falta de educación y la ausencia de una autoridad nacional para abordar el problema. CooperAcción (2024) advierte que se subestima su magnitud, ignorando su alta rentabilidad y el número de empleos que genera —casi el doble



que la minería formal.

Los impactos sociales incluyen trata de personas, explotación laboral, conflictos territoriales y delitos como sicariato y extorsión (Becerra Acuña et al., 2023). La población flotante complica la gestión. En 2020, esta actividad causó 401.78 km² de deforestación y pérdidas de 2,500 millones de soles anuales por contrabando de oro (Becerra Acuña et al., 2023).

4.2. Causas económicas

El auge de la minería informal en el Perú está vinculado, en parte, a factores económicos globales, como el aumento sostenido en el precio de metales preciosos, especialmente el oro. Según el Instituto Peruano de Economía (2024), “el precio del oro por gramo se ha multiplicado siete veces desde el 2000, superando los US\$63 en el 2023. Ello ha impulsado un incremento de la misma dimensión en la exportación de oro ilegal en el Perú, que alcanzó las 77 toneladas en el 2023 (US\$4,833 millones)”. Esta dinámica incrementa la presión sobre territorios vulnerables y comunidades que, muchas veces, carecen de alternativas para evitar su involucramiento en esta actividad.

En ese contexto, factores estructurales locales como la informalidad y la pobreza agravan la situación. Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (s.f.), en el año 2022 el empleo informal en la región de Madre de Dios representó el 79,3 % del total de empleo, equivalente a 73,969 personas. El sector minero concentró a 5,384 personas, lo que corresponde al 7,3 % del empleo informal en la región.

El Ministerio de Desarrollo e Inclusión So-

cial (2023, como se citó en Vásquez Sánchez y Vara Carhuamaca, 2024) afirma: “Durante el 2022 Madre de Dios presentó un índice de pobreza monetaria 13,7 %, mientras que en el caso de pobreza monetaria extrema el porcentaje alcanzado fue de 1,6 %” (p. 33). Estos datos reflejan una situación socioeconómica compleja que, combinada con el atractivo económico generado por el aumento del precio del oro, favorece la continuidad y expansión de la minería ilegal.

4.3. Causas políticas

Las causas políticas de la minería informal en Perú se centran en la débil presencia del Estado y en una fiscalización ineficaz, lo que facilita su expansión fuera del marco legal. La fragmentación normativa entre los distintos niveles de gobierno genera vacíos legales y competencias mal definidas (Defensoría del Pueblo, 2023). La falta de políticas públicas integrales y la corrupción —con funcionarios que facilitan trámites irregulares— agravan el problema (Valencia Ríos, 2022).

También influyen los conflictos sociales por la desigual distribución de beneficios de la minería formal y la falta de consulta a comunidades indígenas, que generan desconfianza hacia el Estado. La minería informal se percibe así como una forma de resistencia económica. La escasez de estudios técnicos, el enfoque poco diferenciado por territorio y los cambios constantes en la normativa dificultan la formalización (Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible, 2020).

La falta de mecanismos de certificación y trazabilidad del oro, especialmente para pequeños mineros, permite su blanqueo a



través de cadenas logísticas opacas (Comisión..., 2020; Cruz, 2019). Abordar esta problemática requiere leyes más eficaces y un Estado que recupere legitimidad mediante desarrollo, inclusión y lucha contra la corrupción.

5. Consecuencias e impacto en la sociedad

5.1. Consecuencias en la salud (ambientales y sociales)

Debido a la minería informal en Madre de Dios y al uso indiscriminado de mercurio en la extracción aurífera, se genera una alta contaminación en ríos y suelos, liberando este metal pesado que genera una acumulación trófica, afectando a las comunidades aledañas al lugar de práctica. El riesgo de intoxicación con mercurio no solo afecta al minero artesanal: “al quemar la amalgama en las viviendas afecta a todo el resto de la familia y vecinos, y al contaminar las aguas y el pescado que sirve de alimento contamina a toda la población de la región” (Álvarez, Sotero, Brack Egg & Ipenza Peralta, 2011, p. 33). La contaminación de fuentes hídricas con mercurio y sedimentos compromete la disponibilidad de agua potable y la salud de los recursos pesqueros y agrícolas, de los cuales dependen estas comunidades para su subsistencia, poniendo en riesgo su seguridad alimentaria y aumentando la vulnerabilidad a enfermedades relacionadas con el consumo de agua contaminada y la malnutrición. Según Vega, et al. (2024), en comunidades indígenas como Maizal, en el Parque Nacional del Manu ubicado en Madre de Dios se han detectado niveles elevados de mercurio en muestras de cabello y peces de

consumo, superando los límites recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), lo que representa un riesgo significativo para la salud, especialmente en mujeres embarazadas y niños, quienes son más vulnerables a problemas neurológicos.

5.2. Consecuencias en la sostenibilidad

Una rápida pérdida de cobertura forestal y un deterioro ambiental significativo en la región de Madre de Dios, fueron los resultados de la minería informal en la región, poniendo en riesgo la estabilidad ecológica. Entre los años 2021 y 2023, la minería ilegal en Madre de Dios ha causado la pérdida de aproximadamente 3,400 hectáreas de bosque en territorios de diversas comunidades indígenas y en áreas cercanas a zonas protegidas. Solo en tres comunidades nativas, San José de Karena, Puerto Luz y Barranco Chico, se deforestaron más de 2,200 hectáreas. Además, la contaminación generada por mercurio y sedimentos ha provocado daños socioambientales valorados en más de 593 millones de dólares, según estudios que combinan imágenes satelitales con análisis económicos para medir el impacto real de esta actividad (Proyecto de Monitoreo de la Amazonía Andina [MAAP], 2023; Conservation Strategy Fund, 2023).

Esta degradación ambiental reduce la capacidad de los bosques para mantener funciones vitales como la regulación del ciclo del agua, la captura de carbono y la protección del suelo, procesos fundamentales para asegurar la fertilidad del suelo y la calidad del agua, aspectos que aseguran la subsistencia de las comunidades aledañas a tales lugares.

En Madre de Dios, la minería informal se basa en la extracción desmedida de oro, un recurso mineral no renovable que tarda millones de años en formarse nuevamente, a diferencia de diferentes recursos biológicos como lo son los alimentos, que pueden ser cosechados y sembrados en períodos relativamente cortos. Esta práctica no tiene en cuenta la aptitud de regeneración del entorno, ni el bienestar a largo plazo de las comunidades aledañas, sino, genera un círculo vicioso de deterioro ambiental y social, debido a su base en la explotación acelerada y descontrolada de los recursos naturales no renovables.

6. Contraste con la jurisprudencia

6.1. Caso Comunidad Nativa “Tres Islas” (Madre de Dios, 2017–2025)

La Comunidad Nativa “Tres Islas”, integrada por los pueblos Shipibo y Ese’Eja, posee un territorio titulado de 32,000 hectáreas desde 1994. A partir de 2008, con el auge del oro, su territorio fue invadido por mineros y madereros ilegales que causaron deforestación y contaminación con mercurio, afectando gravemente la salud de la población, especialmente niños y ancianos. En respuesta, en 2010 la lideresa Juana Payaba colocó una caseta de control, pero fue criminalizada por “obstrucción del paso”. El Poder Judicial ordenó el retiro de la caseta priorizando el libre tránsito sobre la defensa del territorio indígena.

Frente a esta vulneración, Juana Payaba presentó un hábeas corpus basado en la

Constitución y el Convenio 169 de la OIT. El Tribunal Constitucional falló a favor de la comunidad en 2012, reconociendo su derecho a la propiedad comunal y a la autodeterminación. En 2017, la CIDH otorgó medidas cautelares por los efectos del mercurio y las amenazas vinculadas a la minería ilegal, exigiendo al Estado atención médica y protección.

En 2019, la comunidad demandó la nulidad de concesiones otorgadas sin consulta previa. La Corte Superior de Justicia de Madre de Dios falló a su favor, reafirmando su derecho a ser consultada. Sin embargo, en 2021 persistieron las amenazas, la contaminación y la falta de atención estatal efectiva. Finalmente, en 2025, la CIDH levantó las medidas cautelares, cerrando por ahora una lucha que evidenció tanto avances legales como la debilidad del Estado para garantizar plenamente los derechos de los pueblos indígenas.

7. Soluciones viables desde la aplicación de derechos de cuarta generación

7.1. Tecnologías para el monitoreo ambiental

La implementación de tecnologías avanzadas para el monitoreo ambiental ofrece una solución robusta al problema de la minería informal en Madre de Dios. El uso de imágenes satelitales de alta resolución, drones equipados con sensores multiespectrales y sistemas de información geográfica (SIG) permite identificar cambios en el uso del suelo, detectar la deforestación asociada a la actividad minera y monitorear la calidad



del agua en tiempo real. Como señalan Fernández y García (2020), “la teledetección y los SIG han demostrado ser instrumentos invaluables para la detección y seguimiento de actividades ilegales en áreas remotas, donde la presencia humana es limitada”.

Además de las tecnologías de teledetección, la adopción de redes de sensores terrestres y boyas inteligentes en ríos y cuerpos de agua puede proporcionar mediciones continuas de parámetros clave como la turbidez, los niveles de mercurio y otros contaminantes. Según un informe del Banco Mundial (2021), “la inversión en sistemas de monitoreo robustos es fundamental para mejorar la gobernanza ambiental y combatir la extracción ilegal de recursos naturales”.

Finalmente, la integración de estas tecnologías en una plataforma unificada accesible a las autoridades y a las comunidades locales facilita la interpretación de los datos y la coordinación de esfuerzos. La capacitación de personal local en el uso de estas herramientas y la creación de un sistema de retroalimentación con los actores en el terreno son esenciales para asegurar la eficacia del monitoreo. Esta aproximación no solo mejora la capacidad de respuesta, sino que también fomenta la participación ciudadana en la vigilancia ambiental, empoderando a las poblaciones afectadas para defender sus derechos a un ambiente sano (Rodríguez, 2019).

7.2. Acceso a la información

En el marco de los derechos humanos de cuarta generación, el acceso equitativo a la información resulta fundamental para garantizar otros derechos esenciales, como

la salud y el ambiente sano, sobre todo en contextos afectados por actividades contaminantes como la minería informal. Como sostienen Aguirre y Manasía (2015), “en ningún otro tiempo el ser humano había tenido acceso a tanta información como fuera posible suministrar, siendo posible, al mismo tiempo, el relacionarse e intercambiar pareceres con personas de otras latitudes” (p. 6). Este acceso sin precedentes exige políticas públicas que aseguren conectividad, alfabetización digital y disponibilidad de datos abiertos en temas ambientales y sanitarios. En regiones como Madre de Dios, garantizar este derecho implica que las comunidades puedan consultar información clara y actualizada sobre zonas contaminadas, niveles de mercurio en el agua o alertas sobre riesgos ambientales. Solo con información accesible y confiable es posible que las poblaciones más vulnerables conozcan y defiendan sus derechos.

7.3. Fiscalización ambiental digital

En Madre de Dios, el avance acelerado de la minería informal y su frecuente paso hacia la ilegalidad han generado graves daños ambientales y vulneraciones al derecho a la salud. Ante la limitada capacidad de fiscalización estatal, las tecnologías digitales se presentan como herramientas clave para el monitoreo ciudadano y la denuncia ambiental. Este tipo de participación se enmarca dentro de los derechos de cuarta generación, específicamente en el ejercicio de la ciudadanía digital. Como señalan Aguirre y Manasía (2015), “el potencial de Internet ha generado nuevas formas de comunicación y relación social, con una verdadera posibilidad de construcción colectiva del conoci-

miento” (p. 9). En este sentido, plataformas digitales, mapas colaborativos y redes sociales están siendo utilizadas para mapear actividades ilegales, difundir evidencia y ejercer presión social desde las comunidades. Estas formas de fiscalización ciudadana son fundamentales en contextos donde el Estado no llega o carece de legitimidad. Sin embargo, para que sean efectivas, es necesario el respaldo institucional: garantizar protección a los denunciantes, acceso a tecnologías y capacitación digital. De este modo, se fortalece una vigilancia ambiental más participativa, justa y democrática (Rodríguez, 2019).

Es por ello que se debe considerar opciones como el uso de sensores IoT para monitoreo de la calidad del agua y aire, ya que permite establecer una vigilancia automática, continua y en tiempo real en zonas rurales afectadas por minería informal. Estos dispositivos pueden monitorear parámetros como pH, turbidez o concentraciones de contaminantes —como el mercurio—, y generar alertas inmediatas si se detectan descargas ilegales. Además, los datos registrados son almacenados de forma segura y transparente, lo cual refuerza la evidencia técnica ante incumplimientos ambientales. Como menciona Franco et al. (2023)

El uso de sensores remotos de calidad de agua, basados en tecnologías de IoT y algoritmos de inteligencia artificial son de importantes para monitorear y controlar los vertidos contaminantes en el río latinoamericano. Estos sensores constituyen una herramienta clave para el manejo sostenible de los recursos hídricos. La implementación del sistema de monitoreo de tiempo real permite la supervisión sostenible y automática de la calidad del agua, para que pue-

da responder de manera rápida y efectiva al problema de contaminación.

8. Conclusiones

Primera: Madre de Dios enfrenta un crecimiento descontrolado de la minería informal, que ha deteriorado gravemente el derecho a la salud por la alta concentración de mercurio en fuentes hídricas. Esto ha provocado enfermedades graves y muertes prematuras. Esta situación se agrava por el abandono estatal, que genera pobreza, corrupción y ausencia de políticas efectivas.

Segunda: Las nuevas tecnologías, como los sensores IoT, permiten monitorear la contaminación ambiental y compartir información con transparencia. Estas herramientas no solo alertan sobre riesgos, sino que empoderan a comunidades históricamente silenciadas. Más allá del control o la sanción, el reto es garantizar derechos fundamentales y reconocer que sin justicia ambiental no hay justicia social.

Tercera: Este trabajo demuestra que los derechos de cuarta generación —como el acceso a un ambiente sano y el uso equitativo de la tecnología— son fundamentales para enfrentar desafíos como la minería informal. Su integración fortalece la vigilancia estatal, promueve la participación ciudadana y contribuye a una sociedad más justa y resiliente.



9. Referencias bibliográficas

- Abd Elnabi, M. K., Elkaliny, N. E., Elyazied, M. M., Azab, S. H., Elkhalifa, S. A., Elmasry, S., Mouhamed, M. S., Shalamesh, E. M., Alhorieny, N. A., Abd Elaty, A. E., Elgendi, I. M., Etman, A. E., Saad, K. E., Tsigkou, K., Ali, S. S., Kornaros, M., & Mahmoud, Y. A.-G. (2023). Toxicity of Heavy Metals and Recent Advances in Their Removal: A Review. *Toxics*, 11(7), 580. <https://doi.org/10.3390/toxics11070580>
- Aguirre, J., & Manasía, M. (2015). Derechos humanos de cuarta generación: inclusión social y democratización del conocimiento. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/308780939>
- Becerra Acuña, E. L., et al. (2023). Minería ilegal y contrabando en Región Madre de Dios. Cuaderno de Trabajo, CAEN. <https://revistas.caen.edu.pe/index.php/cuadernodetrabajo/article/view/33/56>
- CooperAcción. (2024, Marzo 18). Los vendedores de cebo de culebra, la minería informal y la ilegal. <https://cooperaccion.org.pe/opinion/los-vendedores-de-cebo-de-culebra-la-mineria-informal-y-la-ilegal/#:~:text=Por%20ejemplo%2C%20la%20econom%C3%A1tica%20de,social%20que%20varios%20partidos%20pol%C3%A9ticos%20pretenden%20disputar>.
- Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible. (2020). Informe Final: Propuestas de medidas normativas, de gestión y de política pública para afianzar la sostenibilidad del sector minero. Lima. <https://dar.org.pe/analisis-y-recomendaciones-en-materia-de-mineria-ilegal-e-informal-realizados-por-el-informe-final-de-la-comision-de-desarrollo-minero-sostenible/#:~:text=En%20ese%20sentido%2C%20es%20necesario,utilice%20para%20blanquear%20el%20oro>.
- Cortés-McPherson, D. (2019). Expansion of small-scale gold mining in Madre de Dios: ‘capital interests’ and the emergence of a new elite of entrepreneurs in the Peruvian Amazon. *The Extractive Industries and Society*, 6(2), 382–389. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2019.01.002>
- Dcadmin. (2024, 7 octubre). MAAP #195: Deforestación minera en la Amazonía peruana sur en 2023 - MAAP. MAAP. Recuperado de: <https://www.maaprogram.org/es/deforestacion-minera-2023-peru/>
- De Echave, J. (2016). Minería informal, ilegal y artesanal en el Perú: ¿Conflicto o articulación con la minería formal? Núcleo de Estudios para la Democracia - NUSO. https://static.nuso.org/media/articles/downloads/7.TC_De_Echave_263.pdf
- Defensoría del Pueblo. (2023). La minería ilegal en el Perú: Informe de supervisión sobre la respuesta del Estado frente a esta problemática. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/05/informe-defensorial-160.pdf>
- Fernando, O. P., Eduardo, R. J. J., & Hermógenes, M. L. E. C. (n.d.). Minería informal e ilegal y contaminación con mercurio en Madre de Dios: Un problema de salud pública. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172012000100012&script=sci_abstract
- Franco, E. F., Ramos, R., Ovando-Javier, A., Montero-Espaillat, E., Bonilla, S., & Veda, A. (2023). Sensores de calidad de agua para el control de la contaminación fisicoquímica en los acuíferos de Latinoamérica: una revisión. *Ciencia Ambiente Y Clima*, 6(1), 45–70. <https://doi.org/10.22206/cac.2023.v6i1.pp45-70>
- Grondin, J., Proulx, J.-F., Bruneau, S., & Dewailly, É. (1994). Santé publique et envi-

ronnement au Nunavik. Études/Inuit/Stu-
dies, 18(1/2), 225–251. <http://www.jstor.org/stable/42870542>

- Instituto Peruano de Economía. (2024). El Perú exporta el 44% del oro ilegal de Sudamérica. [https://ipe.org.pe/el-peru-exporta-el-44-del-oro-ilegal-de-sudamerica/#:~:text=El%2044%%20del%20oro%20que%20el%20Per%C3%BA,largamente%20a%20Colombia%20\(25\)%20y%20Bolivia%20\(12%\).](https://ipe.org.pe/el-peru-exporta-el-44-del-oro-ilegal-de-sudamerica/#:~:text=El%2044%%20del%20oro%20que%20el%20Per%C3%BA,largamente%20a%20Colombia%20(25)%20y%20Bolivia%20(12%).)
- Ministerio del Ambiente. (2013). Diálogo con la prensa: Minería ilegal [Documento PDF]. https://www.minam.gob.pe/prensa/wp-content/uploads/sites/44/2013/12/dia-logo-con-la-prensa-2_Mineria_ilegal.pdf
- Ministerio del Ambiente. (2023, 15 de febrero). Acciones del MINAM frente a la minería ilegal en Madre de Dios [Comunicado]. <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/600503-comunicado-acciones-del-minam-frente-a-la-mineria-ilegal-en-madre-de-dios>
- Ministerio del Ambiente, Instituto de la Amazonía Peruana (IIAP). (2011). Minería aurífera en Madre de Dios y contaminación con mercurio: Una bomba de tiempo (José Álvarez, Víctor Sotero, Antonio Brack Egg & César A. Ipenza Peralta, autores). https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/siar-puno/archivos/public/docs/mineria_aurifera_en_madre_de_dios.pdf
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú. (s.f.). Tablero interactivo del empleo informal – Observatorio de la Formalización Laboral. <https://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/observatorio-de-la-formalizacion-laboral/tableros-interactivos/table-ro-interactivo-del-empleo-informal-observatorio/>
- Minería ilegal de oro provoca pérdida económica de más de \$593 millones en la Amazonía peruana | Conservation Strategy Fund. (2025, 28 julio). <https://www.conservation-strategy.org/news/mineria-ilegal-de-oro-provoca-perdida-economica-de-mas-de-593-millones-en-la-amazonia-peruana>
- Mujere, N., & Isidro, M. (2015). Impacts of Artisanal and Small-Scale Gold mining on water quality in Mozambique and Zimbabwe. In Practice, progress, and proficiency in sustainability (pp. 101–119). <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9559-7.ch005>
- Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). (2022, 16 noviembre). Informe: Minería ilegal continúa siendo una amenaza para nuestro ecosistema. Clima de Cambios. <https://www.pucp.edu.pe/climadecambios/noticias/informe-mineria-ilegal-continua-amenaza-para-nuestro-ecosistema/#:~:text=Las%20causas%20de%20la%20miner%C3%ADA,no%20estar%20reguladas%2C%20significa%20una>
- Prevenir Amazonía. (2020). La minería ilegal en la Amazonía peruana [Informe]. <https://preveniramazonia.pe/wp-content/uploads/Documento-La-miner%C3%ADa-ilegal-en-la-Amazon%C3%ADa-peruana-versi%C3%B3nCC%81n-pdf.pdf>
- Prevenir Amazonía. (s.f.). Minería ilegal: Una amenaza para los bosques y comunidades de la Amazonía peruana. Prevenir Amazonía. Recuperado de <https://preveniramazonia.pe/delito-ambiental/mineria-ilegal/>
- Proyecto Prevenir de USAID. (2021, Junio 7). Infografía: La larga cadena del oro ilegal en Madre de Dios. <https://preveniramazonia.pe/mineria-ilegal-madre-de-dios/>
- PUCP. (2021, Diciembre 2). Informe] Minería ilegal: continua amenaza para nuestro ecosistema. Clima de Cambios. <https://www.pucp.edu.pe/climadecambios/noticias/informe-mineria-ilegal-continua-ame>



- naza-para-nuestro-ecosistema/#:~:-text=Las%20causas%20de%20la%20miner%C3%ADA,no%20estar%20reguladas%2C%20significa%20una
- Tribunal Constitucional del Perú. (2012). Expediente N° 01126-2011-HC. Caso Comunidad Nativa Tres Islas. Recuperado de <https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2012/01126-2011-HC.html>
 - Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas [UPC]. (2022). Minería ilegal e informal: Estudio de caso en Madre de Dios [Repositorio académico]. Repositorio Académico UPC. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/667017>
 - Valencia Ríos, J. A. (2022). Análisis de la minería informal en la economía peruana: Período 2015–2020. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8736843>
 - Vásquez Sánchez, J. R., & Vara Carhuamaca, L. E. (2024). Desafiando la legalidad y la justicia: Minería ilegal en Madre de Dios (G. Valdivia Gonzalo & D. Villavicencio Yzaguirre, Eds.). Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR). <https://dar.org.pe/wp-content/uploads/2024/08/Mineria-illegal-en-Madre-de-Dios-version-final.pdf>
 - Vega, C. M., Araujo, J., Mujica, O., Farfán, J., Torres, M., Ascorra, C., Silman, M., & Fernández, L. E. (2024). Mercurio en el Parque Nacional del Manu: exposición a mercurio ambiental en comunidades Matsigenkas. Centro de Innovación Científica Amazónica (CINCIA). https://cincia.wfu.edu/wp-content/uploads/Brief-Mercurio-PNM_FINAL.pdf
 - Pontificia Universidad Católica del Perú. (s.f.). Reporte sobre el caso de la Sentencia del Tribunal Constitucional 01126-2011-HC “Caso Tres Islas”. <https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e1020d0c-ccd0-4749-9475-52a1530b6dcl/content>

- Pontificia Universidad Católica del Perú. (s.f.). Documento sobre pueblos indígenas y políticas públicas. <https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/clb73468-e3a2-44ec-8f08-5c0le0ed5add/content>
- Tribunal Constitucional del Perú. (2012, 11 de septiembre). Sentencia N° 01126-2011-HC/TC. <https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2012/01126-2011-HC.html>
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (2017, 8 de septiembre). Resolución 38/17. Medida Cautelar N° 113-16. Asunto: Miembros de la Comunidad Nativa “Tres Islas” respecto de Perú. Organización de los Estados Americanos. <https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/pdf/2017/38-17mcll3-16-pe.pdf>
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (2025, 27 de febrero). Resolución 20/2025. Levantamiento de Medidas Cautelares N° 113-16. Asunto: Miembros de la Comunidad Nativa “Tres Islas” respecto de Perú. Organización de los Estados Americanos. https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/mc/2025/res_20-25_mc_113-16_pe_es.pdf
- Poder Judicial del Perú, Corte Superior de Justicia de Madre de Dios. (2019, 12 de marzo). Anexo de Sentencia de Acción de Amparo - Expediente 0675-2017-0-2701-JM-CI-01. LPDerecho.pe. <https://img.lpderecho.pe/wp-content/uploads/2023/03/ANEXO-Sentencia-3-islas.pdf>

Derechos humanos y tecnologías emergentes: el desafío ético y legal del Estado frente al uso de inteligencia artificial para mejorar los servicios públicos

Autores:¹

Calderón Puma, Nicole Dayana

Del Carpio Rubina, Joaquin Ignacio

Jota Durand, Brigitte Alexandra

Marin Pedraza, Nikoli Emanuel

1. Introducción

El uso de inteligencia artificial y automatización por parte del Estado (ej. en salud, justicia o asistencia social) carece de regulación ética y puede vulnerar derechos como la privacidad, la igualdad y la transparencia. En esto, el uso ético y transparente de tecnologías avanzadas es parte del nuevo enfoque de los derechos digitales y de cuarta generación. Sin embargo, su implementación también plantea retos profundos debido a

que puede atentar contra los derechos de privacidad, equidad y rendición de cuentas.

Las empresas cada día buscan optimizar y mejorar sus funciones con el apoyo de la Inteligencia Artificial (IA) muy aparte de que reducen sus costos, están buscando poder brindar mayor tiempo a situaciones que puede necesitar de un mayor análisis profundo y crítico, en donde las situaciones cotidianas hacen que se reduzcan los tiempos disponibles para las situaciones y/o casos que son de mayor complejidad.

En países como Perú, donde la transformación digital aún enfrenta brechas estructurales, la incorporación de estas tecnologías en procesos estatales requiere una revisión crítica del marco normativo, ético y político. Esta situación abre un debate necesario: ¿está el Estado preparado para garantizar los derechos humanos en un contexto de digitalización impulsado por la inteligencia artificial?

2. Estado del arte

El uso creciente de la inteligencia artificial (IA) en los servicios públicos plantea un desafío ético y legal fundamental para el Estado, que debe garantizar la protección de los derechos humanos en un contexto de transformación tecnológica acelerada. La problemática principal radica en que, aunque la IA puede aumentar la eficiencia y mejorar la prestación de servicios públicos, su implementación sin marcos regulatorios claros y mecanismos de supervisión adecuados puede conducir a violaciones de derechos fundamentales como la privacidad, la igualdad, la no discriminación y la transparencia en la toma de decisiones (Medina Romero & Torres Chávez, 2025).

En primer lugar, la automatización de decisiones mediante IA puede reproducir y amplificar sesgos sociales existentes, afectando desproporcionadamente a grupos vulnerables. Esto ha sido documentado en áreas como la justicia, la asignación de recursos sociales y la selección laboral, donde los algoritmos, al basarse en datos históricos sesgados, pueden perpetuar discriminaciones estructurales (Fundación Fernando Pombo, 2024). Además, la opacidad de muchos sistemas de IA, conocidos como “cajas negras”, dificulta la rendición de cuentas y el derecho de los ciudadanos a comprender y cuestionar las decisiones que les afectan, erosionando la confianza en las instituciones públicas (Universidad EAN, 2023).

Otro aspecto crítico es la protección de la privacidad y los datos personales, ya que la IA requiere grandes volúmenes de información para funcionar eficazmente. Sin regulaciones adecuadas, el manejo de estos datos puede vulnerar derechos fundamen-

tales y exponer a las personas a riesgos de vigilancia masiva o uso indebido de su información (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos [OHCHR], 2023). En países latinoamericanos, esta situación se complica por la ausencia o insuficiencia de marcos normativos específicos para la IA, lo que incrementa la vulnerabilidad de los ciudadanos frente a posibles abusos (TEDIC, 2025).

Además, uno de los debates más relevantes en torno al uso de la inteligencia artificial en la gestión pública es la noción de explicabilidad o explainability, que refiere a la capacidad de los sistemas algorítmicos de justificar las decisiones que producen. Esta dimensión cobra vital importancia cuando se trata de servicios que afectan directamente la vida de las personas, como la asignación de beneficios sociales, sentencias judiciales o decisiones administrativas.

Según la UNESCO (2021), la explicabilidad no solo es un principio técnico, sino también un derecho democrático, pues permite que los ciudadanos comprendan los criterios bajo los cuales se decide su acceso a un derecho o recurso. La falta de transparencia, en cambio, puede traducirse en una forma de opresión algorítmica, en la que las decisiones automatizadas escapan al control humano y erosionan los mecanismos tradicionales de rendición de cuentas institucional. Binns (2018) advierte que cuando los sistemas de IA operan como “cajas negras”, se debilitan los fundamentos del Estado de derecho, ya que no hay forma efectiva de apelar, corregir o siquiera comprender una decisión computacional que afecta derechos fundamentales. En consecuencia, garantizar la trazabilidad y comprensión de los algoritmos no es solo una cuestión técnica,



sino una exigencia ética para el fortalecimiento de la democracia.

Por otra parte, se evidencia un rezago en la capacidad del Estado para adaptarse institucionalmente a los cambios tecnológicos que trae consigo la IA. Como señala la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2022), muchos países de la región aún carecen de estrategias integrales que vinculen el desarrollo tecnológico con la garantía de derechos fundamentales. El informe subraya la necesidad de fortalecer las capacidades estatales en áreas como evaluación de impacto algorítmico, supervisión técnica y diseño normativo basado en derechos humanos.

Esta falta de preparación institucional abre un margen peligroso para que las decisiones automatizadas sustituyan criterios humanos esenciales en contextos donde la sensibilidad social y el juicio ético son fundamentales. Para evitar ello, se propone adoptar enfoques centrados en los derechos humanos desde el diseño (*human rights by design*) de los sistemas de IA, tal como lo recomiendan organizaciones como AlgorithmWatch (2023), que promueven marcos de gobernanza tecnológica con participación multisectorial, auditoría independiente y protección de poblaciones vulnerables.

Eubanks (2018), al analizar el caso estadounidense, demuestra cómo los sistemas automatizados aplicados a servicios sociales excluyeron injustamente a miles de familias por errores de diseño, sesgos ocultos y ausencia de evaluación social previa. En contextos como el peruano, estas exclusiones podrían profundizar las desigualdades estructurales si no se establecen mecanismos de revisión, auditoría y control ciudadano

efectivos.

Frente a estos retos, la literatura especializada y organismos internacionales coinciden en la necesidad de desarrollar marcos regulatorios que integren principios éticos y derechos humanos como eje central. La regulación debe ser democrática, inclusiva y garantizar mecanismos efectivos de supervisión, auditoría y participación ciudadana para evitar que la IA se convierta en un instrumento de exclusión o control indebido (Rodríguez et al., 2023; OHCHR, 2023). Asimismo, se destaca la importancia de promover la educación digital y la alfabetización tecnológica para empoderar a la población y reducir la brecha digital, evitando que la innovación tecnológica profundice las desigualdades sociales (Medina Romero & Torres Chávez, 2025).

En síntesis, el desafío ético y legal del Estado frente al uso de inteligencia artificial en servicios públicos es garantizar que estas tecnologías emergentes respeten y promuevan los derechos humanos, mediante regulaciones claras, transparencia, rendición de cuentas y participación social. Solo así se podrá aprovechar el potencial transformador de la IA sin sacrificar los valores fundamentales de justicia, equidad y dignidad humana.

3. Desarrollo

En el contexto contemporáneo, el avance acelerado de las tecnologías emergentes, especialmente la inteligencia artificial (IA), ha transformado radicalmente las dinámicas sociales, económicas y políticas. Este fenómeno no es ajeno al accionar del Estado, que ha comenzado a incorporar sistemas inteli-

gentes en la gestión de servicios públicos. Sin embargo, esta transformación plantea interrogantes éticos y legales urgentes, particularmente en relación con los derechos humanos y, más específicamente, con los denominados derechos de cuarta generación, que emergen de la necesidad de proteger la dignidad humana en entornos digitales (Rodríguez et al., 2023; OHCHR, 2023).

3.1. Fórmula de desarrollo

En la fórmula de desarrollo se tienen en cuenta tres componentes claves los cuales son, los sujetos capaces empoderados, la construcción de razón pública y el Estado eficiente y eficaz, estos componentes ayudan a que se dé un adecuado desarrollo. Orientado a los derechos humanos y las tecnologías emergentes que se tiene un desafío ético y legal del Estado frente al uso de la inteligencia artificial sería esta estructura.

- Los sujetos capaces empoderados

Dado el contexto de la IA, sería fundamental promover la educación digital y alfabetización tecnológica para que las personas puedan ejercer sus derechos en un entorno digital, asimismo, reducir las brechas digitales y estructurales mediante políticas inclusivas que permitan tener el acceso equitativo a la tecnología.

- Construcción de razón pública

El uso de la IA por parte del Estado, debe ser crucial garantizar la transparencia algorítmica y que las decisiones automatizadas que se tome la IA sean debidamente explicadas. Los ciudadanos deben tener la capacidad para poder cuestionar y apelar a cualquier decisión que tome la IA, en especial

cuando estos afecten a derechos fundamentales como la privacidad, igualdad y la no discriminación. La participación ciudadana debe ser en formular políticas públicas digitales, donde se aseguren que las decisiones que se tomen sean democráticas e inclusivas.

- Estado eficiente y eficaz:

El Estado debe contar con marcos regulatorios claros y específicos para el uso de la IA, donde se acoplan como eje principal los principios éticos y los derechos humanos. Asimismo, aplicar mecanismos de supervisión, auditorías y rendición de cuentas para evitar cualquier sesgo optimizado y que atenten contra los derechos fundamentales y capacitación institucional para el Estado para regular y supervisar adecuadamente el uso de la IA, para asegurarse que no se transforme en una forma de exclusión o control indebido.

3.2. Los derechos de cuarta generación y la ética digital

Los derechos de cuarta generación, también llamados derechos digitales, incluyen el acceso a la información, la protección de los datos personales, la neutralidad de la red, la identidad digital, y la participación en entornos digitales de forma segura y equitativa. Estos derechos exigen al Estado no solo garantizar el acceso a las tecnologías, sino también proteger a los ciudadanos frente a posibles abusos derivados del uso no ético o no transparente de estas herramientas. En este sentido, el uso de la IA por parte del Estado debe estar guiado por principios de legalidad, equidad, transparencia, rendición de cuentas y supervisión humana efectiva



(Medina Romero & Torres Chávez, 2025).

3.3. Casos en Perú: una mirada crítica

En Perú, aunque existen esfuerzos hacia la transformación digital del Estado como el Plan de Gobierno Digital 2022-2025, la implementación de inteligencia artificial aún es incipiente y carece de una regulación específica. No obstante, ya se han dado pasos que ameritan atención crítica. Uno de los casos más destacados es el uso de herramientas digitales en el sistema de justicia y el sector salud, donde algoritmos han sido utilizados para gestionar expedientes judiciales o predecir demandas de servicios médicos. Si bien estas iniciativas buscan mejorar la eficiencia, existe una falta de transparencia respecto al funcionamiento de los algoritmos y los criterios utilizados, lo que genera preocupaciones sobre su impacto en derechos fundamentales como el debido proceso, la igualdad ante la ley o la protección de datos personales (Universidad EAN, 2023).

El uso de la IA específicas es un hecho en Perú, no obstante la ausencia de instituciones específicas, es probable que las personas en el ejercicio usen otras herramientas en el mercado para aumentar su eficiencia laboral. El caso de un juez ha utilizado una famosa herramienta general para calcular las matemáticas para confirmar esta posición. En un caso, son necesarias reglas públicas líderes para que todos los participantes registren las principales reglas sobre el uso correcto de la IA. La atención, que se muestra en esta señalada, no es un riesgo.

La ley de inteligencia artificial de la Unión

Europea ha llamado a estos sistemas de IA para dirigir la justicia. Una posición similar es la Corte Suprema Lima Norte (ver revisión de la octava resolución administrativa No. 164-2024-P-CSJLIMANORE-PJ). Las calificaciones profesionales son razonables porque su aplicación en este campo puede afectar los derechos de las partes y la democracia, es importante mencionar que el uso de IA para resolver disputas debe estar limitado por actividades que no interfieran con la efectividad del proceso; en la misma las reglas son claramente necesarias para usar la IA, evitar consecuencias negativas, conocidas y desconocidas. (Wong, Oct. 2024)

Otro caso relevante es el uso de IA para identificar beneficiarios de programas sociales. En países de la región, como Brasil y Chile, se han documentado experiencias en las que los algoritmos han excluido a personas de subsidios debido a datos erróneos o sesgos estructurales. En el contexto peruano, con altos niveles de informalidad y brechas tecnológicas, la adopción de modelos similares podría reproducir desigualdades y afectar especialmente a poblaciones vulnerables, como comunidades indígenas, mujeres o personas en situación de pobreza (Fundación Fernando Pombo, 2024).

3.4. Discriminación algorítmica y decisiones automatizadas

Uno de los mayores peligros del uso de IA sin regulación es la discriminación algorítmica, fenómeno que ocurre cuando los sistemas automatizados perpetúan o amplifican prejuicios sociales existentes. Esto se debe a que los algoritmos aprenden de datos históricos, los cuales están cargados de sesgos derivados de contextos estructural-



mente desiguales (TEDIC, 2025). En contextos como el peruano, donde existen brechas profundas de género, etnidad y territorio, una implementación no crítica de IA puede agravar estas desigualdades. La ausencia de supervisión humana en decisiones automatizadas —como la asignación de recursos, priorización de servicios o evaluación de riesgos sociales— puede llevar a la exclusión injustificada de ciudadanos y a la negación de derechos sin posibilidad de apelación ni transparencia (Medina Romero & Torres Chávez, 2025).

3.5. Urgencia de una legislación nacional en IA y ética digital

Frente a estos desafíos, la necesidad de un marco legal específico sobre inteligencia artificial y ética digital es ineludible. Aunque Perú ha adherido a principios internacionales como los promovidos por la UNESCO sobre la ética de la IA, aún no cuenta con una legislación nacional que establezca principios vinculantes para el desarrollo, adquisición y uso de sistemas inteligentes en el sector público (OHCHR, 2023).

La falta de una ley nacional de inteligencia artificial en el Perú impide establecer principios vinculantes que protejan efectivamente los derechos fundamentales frente a la automatización de decisiones públicas. Aunque existen esfuerzos como el Plan de Gobierno Digital 2022–2025 y la adhesión a marcos internacionales como la Recomendación de la UNESCO sobre la Ética de la IA (2021), el país aún carece de lineamientos obligatorios y fiscalización sobre el uso estatal de algoritmos. Como señala la Fundación Karisma (2023), en América Latina el avance de la IA se ha dado más rápido que

su regulación, y eso ha generado “zonas grises” donde se aplican decisiones automatizadas sin control judicial o social. En este contexto, el riesgo no es sólo técnico, sino democrático: permitir que la tecnología sustituya la deliberación humana sin reglas claras puede debilitar el Estado de derecho y afectar de manera más profunda a poblaciones históricamente discriminadas.

El uso de la inteligencia artificial (IA) en el sector salud peruano presenta una promesa significativa, pero también múltiples desafíos que exigen una mirada crítica y estratégica. Si bien esta tecnología podría optimizar procesos clínicos y administrativos, como la interpretación de imágenes médicas, la gestión de historias clínicas electrónicas o la programación de intervenciones quirúrgicas, su implementación se enfrenta a profundas brechas estructurales.

El artículo de Forbes Perú subraya que gran parte del despliegue de la IA se concentra actualmente en clínicas privadas de Lima, lo que acentúa las desigualdades ya existentes respecto al acceso a servicios de salud en regiones rurales o con baja conectividad. Ante ello, se plantea la necesidad de una adopción progresiva, que priorice primero el fortalecimiento de capacidades mínimas en los hospitales públicos, y posteriormente, la incorporación de herramientas tecnológicas más avanzadas. (Lecca, 2024)

Sin embargo, más allá del enfoque técnico y operativo, resulta imprescindible integrar una visión ética y normativa: garantizar la protección de datos sensibles, prevenir sesgos algorítmicos que puedan afectar diagnósticos o tratamientos, y asegurar que los profesionales de salud sean capacitados no solo para usar IA, sino también para cues-



tionarla. Por tanto, la IA en salud no debe verse como una solución aislada, sino como parte de una transformación más profunda e inclusiva del sistema de salud en el país.

Una regulación adecuada debe contemplar al menos los siguientes aspectos: evaluaciones de impacto en derechos humanos antes de implementar cualquier sistema basado en IA, supervisión humana obligatoria en decisiones automatizadas que afecten derechos fundamentales, auditorías y mecanismos de rendición de cuentas, transparencia y explicación algorítmica, y participación ciudadana en la creación de políticas públicas digitales (Rodríguez et al., 2023). Asimismo, es imprescindible fortalecer las capacidades institucionales del Estado para regular y supervisar estas tecnologías, así como impulsar procesos de alfabetización digital que permitan a la ciudadanía ejercer de manera plena sus derechos en entornos digitales (Medina Romero & Torres Chávez, 2025).

Una dimensión urgente y poco discutida es el impacto de la IA sobre la educación cívica y digital de la ciudadanía. Para que los ciudadanos puedan ejercer derechos como el acceso a la información, laapelación de decisiones automatizadas o la protección de sus datos, es necesario que comprendan, al menos en términos generales, cómo funciona la IA. Esta necesidad ha sido reconocida por la CEPAL (2022) y la UNESCO (2021), quienes insisten en fortalecer la alfabetización digital crítica desde la escuela secundaria y en programas de formación ciudadana. En Perú, donde existen marcadas brechas de acceso y calidad educativa, el no invertir en estas competencias puede excluir aún más a los sectores vulnerables del debate sobre su propio destino digital. Por tanto, el

respeto a los derechos humanos en la era de la inteligencia artificial no puede limitarse a marcos legales: debe extenderse a las aulas, medios de comunicación y participación comunitaria.

4. Conclusiones

En primera conclusión, el uso de la inteligencia artificial (IA) en los servicios públicos representa un avance significativo, pero plantea desafíos éticos y legales cruciales para la protección de los derechos humanos, especialmente en contextos como el peruano, donde las brechas digitales y estructurales son profundas.

Segunda conclusión, la ausencia de un marco regulatorio específico para la IA en el sector público peruano expone a la ciudadanía a riesgos como la discriminación algorítmica, la vulneración de la privacidad y la falta de transparencia en la toma de decisiones automatizadas. Estas problemáticas pueden afectar particularmente a grupos vulnerables, perpetuando desigualdades existentes.

Tercera conclusión, los derechos de cuarta generación, que incluyen la protección de datos personales, la neutralidad de la red y la participación digital segura, exigen que el Estado garantice no solo el acceso a la tecnología, sino también la protección efectiva frente a abusos derivados del uso no ético de la IA.

Cuarta conclusión, la literatura y organismos internacionales coinciden en la necesidad de desarrollar marcos regulatorios democráticos, inclusivos y con mecanismos efectivos de supervisión, auditoría y parti-

cipación ciudadana. Esto es esencial para evitar que la IA se convierta en un instrumento de exclusión o control indebido.

Quinta conclusión, en sectores como la salud y la justicia, donde ya se han implementado herramientas de IA, la falta de transparencia y criterios claros genera preocupación sobre el impacto en derechos fundamentales como el debido proceso, la igualdad ante la ley y la protección de datos personales.

Sexta conclusión, es urgente que Perú adopte una legislación nacional sobre inteligencia artificial y ética digital, que contemple evaluaciones de impacto en derechos humanos, supervisión humana obligatoria en decisiones automatizadas, auditorías, transparencia algorítmica y participación ciudadana en la formulación de políticas públicas digitales.

Séptima conclusión, la integración de la IA en los servicios públicos debe ir acompañada de procesos de alfabetización digital y fortalecimiento institucional, para que la ciudadanía pueda ejercer plenamente sus derechos en entornos digitales y se reduzca la brecha tecnológica.

Octava conclusión, la fórmula de desarrollo permite observar puntos en donde no solo involucra al Estado como parte responsable de aplicar bien los parámetros del uso de la Inteligencia Artificial para poder optimizar sus procesos, sino que, los ciudadanos también tenemos una participación crucial donde tenemos que empezar a conocer el marco tecnológico para tener la capacidad de analizar las decisiones que se tomarían con la IA y tener los instrumentos necesarios para enfrentar cualquier sesgo que pueda tener la Inteligencia Artificial.

Como novena y última conclusión, la protección de los derechos humanos en la era digital también depende de una ciudadanía informada y empoderada. Por ello, resulta fundamental que las políticas públicas sobre inteligencia artificial incluyan programas de alfabetización digital crítica, especialmente en contextos como el peruano, donde las brechas tecnológicas y educativas son significativas.

5. Referencias bibliográficas

- Fundación Fernando Pombo. Formación en inteligencia artificial y derechos humanos. Disponible en: <https://www.fundacionpombo.org/formacion-en-inteligencia-artificial-y-derechos-humanos/>
- Fundación Fernando Pombo. Derechos Humanos e inteligencia artificial. Disponible en: <https://www.fundacionpombo.org/derechos-humanos-y-tecnologia/>
- Gómez-Acebo & Pombo. Informe sostenibilidad. Disponible en: https://ga-p.com/wp-content/uploads/2024/05/EINF_Gomez-AceboPombo_2023.pdf
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia. Hoja de Ruta Adopción Ética y Sostenible de Inteligencia Artificial. Disponible en: <https://inteligenciaartificial.minciencias.gov.co/wp-content/uploads/2024/02/Hoja-de-Ruta-Adopcion-Etica-y-Sostenible-de-Inteligencia-Artificial-Colombia-1.pdf>
- Paredes Fernández, O. R. Inteligencia Artificial y Derecho: Retos y Oportunidades. Centro de Competencia UAI. Disponible en: <https://centrocompetencia.com/wp-content/uploads/2024/08/Inteligencia-Artificial-y-Derecho-Retos-y-Oportunidades.pdf>
- TEDIC. Inteligencia artificial y derechos hu-



- manos: nuestros aportes a la CIDH. Disponible en: <https://tedic.org/>
- Ecomisiones. Dosier monográfico número 1: Inteligencia Artificial. Disponible en: https://ecomisiones.cortesaragon.es/index.php?option=com_content&view=article&layout=edit&id=5603&Itemid=125
 - Gernika Gogoratuz. Los Derechos Humanos, la Democracia y la Igualdad en la Era de los Algoritmos y la Inteligencia Artificial. <https://www.gernikagogoratuz.org/portfolio-item/derechos-humanos-democracia-igualdad-inteligencia-artificial-rafael-merino-rus/>
 - Fundación Fernando Pombo. (2024). Inteligencia artificial, derechos humanos y discriminación algorítmica: desafíos éticos y jurídicos. <https://fundacionpombo.org>
 - Medina Romero, L., & Torres Chávez, A. (2025). Ética digital y derechos humanos en la era de la inteligencia artificial: perspectivas para América Latina. Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
 - Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OHCHR). (2023). Los derechos humanos en la era digital: principios para una IA ética y responsable. <https://www.ohchr.org>
 - Rodríguez, M., Gutiérrez, P., & Sánchez, R. (2023). Gobernanza algorítmica y democracia digital: una propuesta de regulación para la IA pública. Revista Latinoamericana de Políticas Digitales, 15(2), 113-136.
 - Wong, C. (18 Oct. 2024). Es necesario contar con lineamientos que orienten al uso de Inteligencia Artificial en litigios en el Perú | Benites, Vargas & Ugaz. <https://bvu.pe/en/blog/litigios/ia-en-litigios-en-peru/>
 - Lecca, G. G. (2024, 12 diciembre). La inteligencia artificial en el sector salud: ¿Qué perspectivas y desafíos tiene en nuestro país? Forbes Perú. <https://forbes.pe/red-forbes/2024-12-12/la-inteligencia-artificial-en-el-sector-salud-que-perspectivas-y-desafios-tiene-en-nuestro-pais>
 - TEDIC. (2025). Inteligencia artificial y derechos digitales en América Latina: una mirada crítica. <https://www.tedic.org>
 - Universidad EAN. (2023). Transparencia algorítmica y Estado de derecho: retos para la implementación ética de IA en gobiernos latinoamericanos. Revista de Innovación Pública, 8(1), 45-62.
 - Binns, R. (2018). Algorithmic accountability and public reason. Philosophy & Technology, 31(4), 543-556. <https://doi.org/10.1007/s13347-017-0263-5>
 - Eubanks, V. (2018). Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor. St. Martin's Press.
 - UNESCO. (2021). Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
 - AlgorithmWatch. (2023). Automating Society Report 2023. <https://automatingsociety.algorithmwatch.org/>
 - Fundación Karisma. (2023). Marco normativo para una IA ética en América Latina. <https://web.karisma.org.co/>

Falta de acceso a la educación digital a causa de la pobreza en Zonas Rurales de Latinoamérica

Autores:¹

Milagros Stephanie Ccapa Condori
Ana Luisa Quispe Nina
Karina Analucía Sanchez Salas

digital en los sectores más vulnerables de Latinoamérica. Identificando que la desigualdad social y económica como políticas legislativas como administrativas por parte de los Gobiernos de Latinoamérica, como Cuba, Perú, Venezuela, Colombia son las principales causantes de la falta de acceso a la educación digital. La importancia de analizar la falta de acceso a educación digital en zonas rurales radica en poder brindar información y notoriedad a la situación de las personas afectadas, además de incentivar la participación ciudadana para tratar este asunto como un problema importante que exige respuestas legales, técnicas y comunitarias para asegurar que todos puedan participar en el mundo digital y ejercer sus derechos básicos en realidad.

1. Introducción

En los últimos años, la falta de acceso a educación digital y zonas rurales de Latinoamérica ha aumentado, aún nos enfrentamos a una gran diferencia en el acceso a internet, lo que dificulta que todos puedan disfrutar de derechos básicos como la educación, sobre todo desde que empezó la pandemia de COVID-19. El cambio a entornos en línea puso de manifiesto que hay grupos de personas que no tienen acceso a internet, ni a equipos, ni al apoyo necesario del gobierno. Esta falta de recursos no solo restringe las opciones de formación, sino que también refuerza las diferencias sociales. Nuestra investigación está enfocada en analizar y determinar las principales causas y consecuencias de la falta de acceso a la educación

2. Estado del Arte

En el artículo “TIC, educación y desarrollo social en Latinoamérica y el Caribe”, elaborado por la Oficina regional de ciencias de la UNESCO para América Latina y el Caribe, publicado el en 2017 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, de la página 5 a la 25.

El artículo nos ofrece una muestra abierta de los compromisos, cooperación internacional y obligaciones de todos los estados miembros con relación al accesos a distintas tecnologías para la educación y desarrollo. El artículo reconoce una variedad de retos y desafíos para el acceso a las Tecnologías de información y comunicación (TIC), se brinda distintos análisis de datos estadísticos y análisis etnográficos, señalando que mientras en los países desarrollados el 80% de familias cuentan con acceso a internet, los países en vías de desarrollo cuentan con un 40% del total, mostrando que El Salvador, Cuba y Bolivia tienen porcentajes por debajo del 30%, otro desafío son las brechas que llegan a existir en zonas rurales alejadas de los centro urbanos, el artículo muestra que en el 2016 Uruguay fue el país latinoamericano con mayor acceso a equipo digital y Costa Rica el territorio con mayor acceso a internet, los países con las cifras más preocupantes debajo del 50% de su población eran Surinam, Ecuador, Jamaica, Venezuela. Consideramos que el artículo es importante porque nos brinda un análisis específico de la situación en Latinoamérica con relación a la interconexión global.

El artículo de investigación “Falta de Acceso ante el Derecho Constitucional de la Educación en tiempos de COVID-19” (2023), desarrollado por Liliana Paola Herrera en la Universidad Técnica de Cotopaxi, se enmarca en estudios que destacan la brecha digital como una barrera estructural para el ejercicio del derecho a la educación, especialmente en contextos de vulnerabilidad social. A partir de investigaciones nacionales e internacionales, como las de la Unión Europea y la CIDH, se evidencia cómo la pandemia profundizó las desigualdades en el acceso

a internet, afectando gravemente a zonas rurales. A diferencia de otros enfoques centrados en lo pedagógico o tecnológico, este estudio adopta una perspectiva jurídica y constitucional, proponiendo la reforma de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones del Ecuador. Su principal aporte es la creación de un Proyecto de Ley Reformatoria para garantizar el acceso gratuito a internet y tasa cero, planteando que la conectividad debe ser considerada un requisito esencial para garantizar derechos fundamentales en el siglo XXI.

En el artículo “Enseñanza y aprendizaje digital: desafíos actuales en Latinoamérica”, publicado en la Revista de Ciencias Sociales (Vol. 29, N.º 3, 2023) por los autores Romero Calle, Oruna Rodríguez y Sánchez Ortega, abordan los retos que enfrentan docentes, estudiantes y familias en el contexto de la educación digital en América Latina. A través de una investigación cualitativa con enfoque fenomenológico y hermenéutico, basada en entrevistas a especialistas en educación de distintos países, se identifica que las principales dificultades no se limitan al acceso tecnológico, sino también a la falta de preparación pedagógica para integrar herramientas digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Uno de los aportes más relevantes del estudio es que visibiliza cómo la ausencia de una metodología unificada para la educación digital se convierte en un obstáculo, especialmente en contextos donde hay baja conectividad, escasa formación docente y mínima participación de las familias en la dinámica educativa. Aunque el texto no se centra exclusivamente en zonas rurales, los hallazgos permiten inferir que estas limitaciones se agravan fuera de los centros urbanos, donde



las condiciones estructurales son más precarias. Este artículo nos resulta clave, ya que permite enmarcar la problemática de la educación digital no solo como una cuestión de infraestructura, sino también de capacidades humanas, estrategias pedagógicas y articulación institucional.

3. ¿Qué es la educación digital?

La educación digital es una estrategia educativa y formativa de adaptación a las nuevas necesidades de la sociedad de la información para mejorar el uso de la innovación y de la tecnología, y desarrollar competencias digitales aplicadas al ecosistema educativo. No se centra únicamente en el desarrollo de medios para que las personas puedan aprender e interactuar a distancia, sino que se trata de una transformación profunda de la educación como consecuencia natural de la expansión de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) y su correspondiente impacto en la sociedad. Ante esta realidad, resulta crucial promover la integración de las TIC en todos los niveles educativos y formativos, incluyendo la dimensión de los Recursos Humanos de los sectores intervenientes.

4. Importancia del acceso a la educación digital:

En el contexto latinoamericano, la educación digital ha adquirido un carácter intrínseco para contrarrestar aquellos desafíos, históricos, sociales y de retardo educativo, ya que la implementación de nuevas tec-

nologías en el ámbito académico permite una perfecta complementariedad entre los nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje --material académico digital--, además de una notable aceleración en el alcance académico actualizado.

La UNESCO en su página web nos menciona que las tecnologías digitales representan una necesidad en el ámbito de la educación, sobre todo durante la pandemia de COVID-19, ya que los estados carecían de una infraestructura tecnológica adecuada y de sistemas eficaces de educación digital, y en consecuencia experimentaron interrupciones significativas en la enseñanza, además de mayores retrocesos en el aprendizaje. Esta situación comprende un gran problema, pues vulnera en gran parte los derechos de cuarta generación.

Según Aguirre y Manasia (2015). “Los derechos humanos de cuarta generación se vinculan con la necesidad de promover la alfabetización digital para una inclusión social, la democratización del conocimiento mediante la aplicación de la tecnología comunitaria y el empoderamiento de los saberes por las redes sociales”. La presente afirmación destaca que la educación digital está intrínsecamente ligada a los derechos de cuarta generación; en el contexto latinoamericano, esto se traduce en garantizar el acceso a la educación digital, debido a su carácter sustancial para reducir desigualdades y empoderar a las personas, permitiéndoles contribuir de manera activa en la sociedad. Frente a este panorama, la idea de una transformación a una educación digital toma un carácter de urgencia para evitar que los estudiantes logren desarrollarse y aprender adecuadamente.

5. ¿Qué es la pobreza?

Según la Real Academia de la Lengua Española, la pobreza es aquella situación en la que una persona tiene poco dinero o carece de lo necesario para vivir.

Podemos interpretar de lo dicho por la RAE, la pobreza como la falta de recursos necesarios para poder satisfacer las necesidades básicas de una persona, una de las causales puede ser por la falta de ingresos al grupo familiar o carencia de accesos a diversas oportunidades de trabajo y desarrollo en un país, en Latinoamérica se puede resaltar dos tipos de pobreza, la permanente, donde las personas están sujetas a un ciclo continuo de falta de oportunidades y carencia de servicios básicos y por otro lado tenemos a la transitoria en la cual si bien se tiene una situación actual de carencia de recursos económicos necesarios, a futuro se puede cambiar la situación y poder contar con mejores posibilidades para incrementar ingresos.

6. Principales causas de la falta de acceso a la educación digital:

Al principio, se pensaba que la diferencia en el acceso a la tecnología era culpa del poco desarrollo, viéndola como algo temporal que desaparecería al hacerse común la tecnología. Sin embargo, esta división sigue presente hoy en día, aunque ya se venden aparatos electrónicos con Internet por todas partes. Esto podría deberse tanto al elevado costo de estos aparatos como a la falta de habilidades para usarlos o a la carencia de buenas infraestructuras que permitan acceder a ellos. A continuación, hablaremos de las

principales causas de la falta de acceso a educación digital:

6.1. Brecha de acceso:

Aquí hablamos de las oportunidades reales que tiene cada individuo para poder usar esta herramienta. En este punto, destacan, por ejemplo, las diferencias socioeconómicas tanto entre individuos como entre naciones, dado que la digitalización exige inversiones considerables y una infraestructura costosa, sobre todo para áreas rurales y países menos avanzados.

6.2. Brecha de uso:

Se menciona la carencia de habilidades en el ámbito digital que dificulta la interacción con la tecnología. Para explicar esto, la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) destaca que existen hasta cuarenta naciones donde más del 50% de la población encuentra difícil adjuntar un documento a un correo electrónico.

6.3. Brecha de calidad de uso:

A veces, uno puede tener la habilidad digital para navegar por internet, pero carece del saber necesario para realmente aprovechar al máximo la red. Pensemos, por ejemplo, en la capacidad de encontrar información fiable y valiosa en línea.

6.4. La situación de pobreza permanente:

En base al análisis realizado al artículo Me-



todología para la Medición de la Pobreza en el Perú (enero, 2000) podemos decir lo siguiente:

La pobreza permanente es la pobreza en la cual uno o varios individuos dentro de una sociedad permanecen por largos períodos sin tener acceso a los recursos mínimos necesarios para tener una vida digna y para satisfacer las necesidades básicas (alimentación, educación, salud y vivienda).

7. Principales consecuencias de la falta de acceso a la Educación Digital:

Lamentablemente, las consecuencias de la falta de educación digital en las zonas rurales de Latinoamérica afectan no solo al presente de los estudiantes, sino además al futuro de los mismos, debido a la perpetuación de la brecha digital que con el tiempo termina generando una interrupción significativa en el aprendizaje.

“La falta de acceso a Internet y a tecnologías digitales en las zonas rurales crea una brecha en el acceso a la información y en la participación en la sociedad digital. Las personas que se encuentran en estas áreas están en desventaja en comparación con aquellas que tienen acceso a estas herramientas. Esta brecha limita su capacidad para buscar oportunidades educativas, acceder a servicios en línea, participar en la economía digital y beneficiarse de las innovaciones tecnológicas” (Moreno Lizarazo, 2023, p. 141)

Actualmente, la falta de acceso a la tecnología y a la conectividad está impidiendo que los niños y jóvenes reciban una educación

de calidad. Esta falta de acceso limita su capacidad para acceder a recursos educativos, plataformas de aprendizaje y contenido actualizado, lo que afecta su rendimiento académico y su motivación para seguir estudiando. A largo plazo, la falta de habilidades digitales agrava las desigualdades, perjudicando el acceso a empleos, educación y servicios básicos para quienes no las poseen, lo que perpetúa ciclos de pobreza y exclusión social. Podemos decir que la presente brecha digital tiene un impacto significativo en la educación actual y, además, limita las futuras oportunidades profesionales y personales de toda una generación, restringiendo su capacidad para participar plenamente en la sociedad digital y economía.

En síntesis, la falta de acceso a la tecnología y a las competencias digitales no solo dificulta las experiencias de aprendizaje actuales de los estudiantes, sino que también los pone en desventaja en sus futuras aspiraciones, ya sean carreras profesionales y/o personales. Les impide participar plenamente en un mundo que depende cada vez más de la tecnología y el conocimiento digital.

8. Importancia de las Fuentes Internacionales y Nacionales de Derechos Humanos:

La importancia de las fuentes internacionales y nacionales radica en que estas mismas pueden ser utilizadas al momento de existir un vacío legal en alguna situación donde se vulneren los derechos de las personas, estableciendo precedentes para posteriores casos, asimismo establecen obligaciones con los estados para la protección y promoción



de los Derechos Humanos.

8.1. Sentencia N° 2009-580 DC- Francia

Según la información brindada por el Consejo Constitucional Francés en la sentencia N° 2009-580 DC de 10 de junio de 2009, donde se brindó como resolución que se declaran contrarios a la Constitución las disposiciones del último párrafo del artículo L. 331-26; los artículos L. 331-27 a L. 331-31 del código de propiedad intelectual, tal y como resultan de los artículos 5 y 11 de la ley por la que se favorece la difusión y la protección de la creación en internet, se puede evidenciar cómo en esta sentencia se reconoce el acceso al internet como derecho y se desprende de lo dispuesto en el artículo 11 de la declaración de los derechos del hombre y ciudadano.

8.2. A/HRC/38/L.10 Resolución sobre la promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en línea-ONU

Según esta resolución adoptada en 2018 por la Organización de las Naciones Unidas, donde se pone a relieve que el acceso a la información e internet proporciona oportunidades en distintos trabajos y es una herramienta para la promoción del acceso a la educación de los niños, asimismo se pone en evidencia la necesidad de incentivar el alfabetismo digital y poder poner en marcha mecanismos de cooperación para abordar y afrontar las brechas digitales y desigualdad de acceso por género que existen en los países.

La ONU reconoce que existe violaciones y desigualdad de acceso para mujeres y niñas, de acceso y especialmente en línea, lo que entorpece el disfrute y ejercicio de sus derechos de acceso a internet y disfrute del servicio, marcando la necesidad de implementar medidas de alfabetismo digital para mujeres y niñas, para incentivar su participación activa para formarse en carreras científicas como de información.

“Reconoce la naturaleza global y abierta de Internet como fuerza motriz de la aceleración de los progresos en la consecución del desarrollo en sus diversas formas, especialmente el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y exhorta a todos los Estados a promover y facilitar la cooperación internacional destinada a desarrollar los medios de comunicación y los servicios y tecnologías de la información y las comunicaciones en todos los países”

(Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2018, p.13)

8.3. Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos- Naciones Unidas

Según el artículo 19 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, se protege y vela por la libertad de expresión y opinión de todos los ciudadanos, esto es una confirmación al respecto por la autonomía informativa y de conexión a Internet, como medios digitales, la falta de acceso a internet y la carencia de educación digital representa un problema en el desarrollo de las cualidades necesarias de nuestra sociedad.



9. Propuesta de solución

Con el fin de poder erradicar la brecha digital educativa que afecta a las zonas rurales de Latinoamérica y garantizar el derecho fundamental a la educación, se propone crear una política pública integral que sea aplicada por los estados latinoamericanos en los que este derecho se vea vulnerado, esta política pública será basada en las obligaciones del Estado parte a respetar, proteger, garantizar y promover este derecho, todo ello bajo una estructuración en torno a los principios de disponibilidad, accesibilidad, calidad y adaptabilidad.

Comenzando con la disponibilidad, el Estado debe prohibir cualquier tipo de restricción que impida a los estudiantes el acceso a los recursos tecnológicos necesarios para la implementación de una educación digital. Asimismo, es imperativo proteger y asegurar el presupuesto destinado al plan de educación digital, acompañado de mecanismos rigurosos para evitar y sancionar la malversación de fondos. Se garantizará la entrega adecuada de dispositivos tecnológicos, acceso a internet y materiales digitales a las instituciones educativas ubicadas en las zonas rurales, promoviendo además la expansión de la cobertura de proveedores de internet y tecnología mediante incentivos y alianzas público privadas.

Siguiendo con la accesibilidad, el Estado protegerá y mantendrá un riguroso registro de la distribución de material digital, se garantizará que el lenguaje programado sea entendible para los usuarios destinados, además de una adecuada promoción de alianzas con empresas privadas para lograr un mayor alcance de acceso a estas tecnologías y a la educación digital.

Respecto a la calidad, el Estado asegurará una estable y continua conexión a red para los dispositivos digitales, además, el material deberá brindarse y mantenerse en óptimas condiciones respecto al ambiente en el que sea aplicada la política pública, sumado a ello se deberá brindar un constante mantenimiento profundo del material digital y una asesoría gratuita para el mantenimiento básico de los mismos.

Finalizando con la disponibilidad, el Estado debe diseñar e implementar reformas educativas digitales que tengan en consideración el contexto cultural y geográfico de las zonas rurales en las que se aplique la política pública, y evitar la exclusión de los mismos, se normará la distribución de los recursos necesarios y se garantizará la adaptación de los mismos para aquellos estudiantes que cuenten con algún tipo de discapacidad, así mismo, se promoverán las capacitaciones específicas para el uso adecuado de estos recursos.

10. Conclusiones

Primera: Se evidencia cómo es que la falta de acceso a la educación digital en zonas rurales de Latinoamérica integra una problemática que vulnera directamente los derechos fundamentales. A partir del análisis que se sacó de fuentes académicas, jurídicas e institucionales se puede evidenciar que la brecha digital no es solo una cuestión tecnológica; sino una manifestación profunda de desigualdad social y pobreza permanente, empeorada por la debilidad de las políticas públicas.

Segunda: La comunidades rurales y de bajos recursos de Latinoamérica se encuentran li-



mitadas por una notable brecha digital que deniega el derecho básico a la educación, manifestando una profunda desigualdad e inestabilidad estructural impulsado por los diferentes Estados, problemas notablemente evidenciados durante la pandemia, periodo en el cual los estudiantes quedaron excluidos por no contar con internet ni dispositivos. Esta brecha no solo afecta el presente educativo, sino que limita oportunidades futuras y perpetúa ciclos de pobreza.

Tercera: Para combatir la brecha digital y la vulneración del derecho fundamental de la educación, se propone implementar una política pública, que puede ser aplicada por cualquier Estado que considere necesaria su implementación, consiste en una colaboración coordinada entre gobiernos y el sector privado, con el fin de asegurar una sostenibilidad y equidad en la implementación de la educación digital.

Cuarta: Este trabajo demuestra que los derechos de cuarta generación como el acceso a la tecnología y la alfabetización digital son claves para enfrentar la exclusión educativa rural. Incorporarlos en las políticas estatales fortalece la equidad, promueve la participación ciudadana y construye una sociedad más justa e inclusiva.

11. Referencias Bibliográficas

- Herrera Rodríguez, L. P. (2023). Falta de acceso a internet ante el derecho constitucional de la educación en tiempos de COVID-19. <https://repositorio.utc.edu.ec/server/api/core/bitstreams/5c39b5a2-64b3-4d9c-b90d-aa4605885dc8/content>
- Hinostroza, E. (2017). TIC, educación y desarrollo social en América Latina y el Cari-
- be. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000262862>
- Iberdrola. (2021, 22 abril). QUÉ ES EL MULTILATERALISMO. Iberdrola. <https://www.iberdrola.com/compromiso-social/que-es-brecha-digital>
- Moreno Lizarazo, C. A. (2023). La brecha digital en la educación rural colombiana desde una revisión sistemática. *Dialéctica*, 37(73), 135-150. <https://doi.org/10.19053/01227238.v37.n73.2023.15152>
- Quinga-Villa, C. A., Zambrano-Cuenca, A. M., Mendoza-Suárez, Y. L., Lara-Imbaquingo, F. A. (2023). Brecha digital en la educación: Causas y soluciones. *Space Scientific Journal of Multidisciplinary*, 1(4), 1-19.
- Romero, D., Oruna, A. M., y Sánchez, J. A.(2023). Enseñanza y aprendizaje digital: Desafíos actuales en Latinoamérica. *Revista de Ciencias Sociales* (Ve), XXIX(3), 439-452. <https://doi.org/10.31876/rcc.v29i3.40725>
- Vea, A. (2025, 8 mayo). Educación digital: definición y claves contra la brecha digital. *SMOWL Proctoring | Sistema de supervisión para exámenes online*. <https://smowl.net/es/blog/educacion-digital/>
- Las Naciones Unidas, O. (s/f). Asamblea General Distr. limitada. Ohchr.org. Recuperado el 27 de junio de 2025, de https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_38_L10.pdf
- Real Academia Lengua Española. (s/f). Pobreza. Rae.es. Recuperado el 3 de julio de 2025, de <https://dle.rae.es/pobreza>
- Sentencia n° 2009-580 DC de 10 de junio de 2009. (s/f). Conseil constitutionnel. Recuperado el 3 de julio de 2025, de <https://www.conseil-constitutionnel.fr/es/decision/2009/2009580DC.htm>
- Unidas, N. (1966, diciembre 16). Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos. Ohchr.org.<https://www.ohchr.org/es/instru>



ments-mechanisms/instruments/interna-tional-covenant-civil-and-political-rights

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2000). Metodología para la Medición de la Pobreza en el Perú. Recuperado el 20 de Junio de 2025 de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/pobreza01.pdf>

Tecnologías de la información y memoria histórica: el nuevo rostro de la justicia transicional

Autores:¹

Calcina Belziario, Franz Livanov

Masco Choquetocro, Luciana Sofía

Vela Ccapa, Melany Liseth

1. INTRODUCCIÓN

Hablar de justicia transicional es hablar de sociedades que han sido heridas, golpeadas por la violencia, la represión o el abuso del poder, pero que no se rinden. Es hablar de pueblos que, a pesar del dolor, buscan reconstruir, sanar y avanzar. Porque cuando una nación ha vivido dictaduras, guerras internas o violaciones sistemáticas de derechos humanos, no basta con dar vuelta a la página: hay que leerla, entenderla, escribir sobre ella con verdad, justicia y memoria.

La justicia transicional nace justamente de esa necesidad. No es una justicia cualquiera. Es una respuesta excepcional y profundamente humana que aparece en momentos de cambio histórico, cuando un país intenta pasar de la oscuridad del conflicto hacia la

luz de la democracia (International Center for Transitional Justice [ICTJ], 2020). Su finalidad es compleja y vital: garantizar la verdad sobre lo ocurrido, castigar a quienes cometieron crímenes, reparar de forma digna a las víctimas, y sobre todo, evitar que esos horrores se repitan (ONU, 2010).

Este tipo de justicia no trabaja sola. Requiere escuchar, reconocer y construir desde el dolor. Por eso, no se limita a procesos judiciales. También se vale de herramientas extrajudiciales como Comisiones de la Verdad, programas de reparación, actos simbólicos, reformas institucionales e incluso amnistías condicionadas, cuando son necesarias para lograr la paz (De Greiff, 2012). En todos los casos, lo esencial es que las víctimas no sean olvidadas ni reducidas a estadísticas: deben ser tratadas como sujetos de derechos, como protagonistas de la historia que se está reconstruyendo.

Los ejemplos en el mundo son muchos y conmovedores. En Sudáfrica, la Comisión para la Verdad y la Reconciliación ayudó al país a procesar el apartheid. En Argentina, los juicios a las juntas militares devolvieron la dignidad a miles de desaparecidos. En Ruanda, tras el genocidio, se creó un modelo

1 Estudiantes de Universidad La Salle

de justicia comunitaria. Y en Perú, tras más de 20 años de violencia interna, la Comisión de la Verdad y Reconciliación recogió testimonios de dolor, pero también de esperanza (Skaar, 2018; Comisión de la Verdad y Reconciliación [CVR], 2003).

En nuestra región, América Latina, la justicia transicional sigue siendo una deuda pendiente y, a la vez, una promesa. Las heridas dejadas por dictaduras militares, desapariciones forzadas y represión aún duelen en muchas familias. Superarlas no es fácil. Requiere valentía institucional, pero también una sociedad activa que no quiera olvidar, que insista en la memoria y en la verdad como condiciones para una paz verdadera (Uprimny, 2006).

Y hoy, en pleno siglo XXI, los desafíos son nuevos. Vivimos en una era donde la tecnología cambia la manera en que nos relacionamos con la historia. Las plataformas digitales, los archivos en línea y los medios virtuales se han convertido en herramientas clave para visibilizar testimonios, proteger documentos, difundir verdades y exigir justicia (Sandoval, 2021). Lejos de reemplazar la experiencia humana, la tecnología puede complementarla, permitiendo que más personas accedan a información, participen en procesos y mantengan viva la memoria colectiva.

Por eso, ya no se puede hablar de justicia sin hablar también de los derechos digitales. Los llamados derechos de cuarta generación como el acceso a la información, la privacidad digital, o la protección de datos de víctimas deben formar parte de cualquier proceso de justicia transicional moderno. Porque en un mundo hiperconectado, también se violan derechos de manera digital, y tam-

bien se puede sanar desde lo digital (Rivera, 2020).

Este trabajo tiene como propósito comprender la justicia transicional como una vía para reconstruir la paz, entendiendo que esa paz no se construye solo con acuerdos políticos, sino con memoria, con dignidad y con participación ciudadana. El enfoque se centrará especialmente en cómo la tecnología puede fortalecer estos procesos y cómo los derechos digitales pueden integrarse en este nuevo horizonte de justicia.

Los objetivos específicos de esta investigación son claros: revisar los fundamentos teóricos y prácticos de la justicia transicional, identificar experiencias relevantes en contextos post conflicto, explorar la relación entre justicia, memoria y paz, evaluar el rol de las tecnologías de la información, y reflexionar sobre el lugar que ocupan los derechos digitales en este marco.

Para ello, se utilizará una metodología cualitativa, basada en el análisis de documentos oficiales, literatura académica, informes de comisiones de la verdad, tratados internacionales y jurisprudencia relacionada. También se aplicará el método comparado para aprender de lo que otros países han vivido. Porque la justicia transicional no es una receta única: es una práctica viva, que se adapta, que evoluciona, y que se construye de la mano con las personas.

En definitiva, la justicia transicional es un acto de valentía colectiva. Es un proceso que exige mirar el pasado con honestidad, escuchar a quienes fueron silenciados, y comprometerse con un futuro donde la justicia, la verdad y la dignidad sean pilares sólidos. En un tiempo donde la tecnología puede ser tanto una amenaza como una herramienta



poderosa, es momento de integrar con sabiduría al servicio de la memoria y los derechos humanos.

2. Estado del arte

La justicia transicional se refiere al conjunto de mecanismos y estrategias que una sociedad emplea para enfrentar y resolver las consecuencias de violaciones graves a los derechos humanos. Es por ello que se debe incluir adaptaciones políticas, sociales y culturales en cada país. Uno de sus principales objetivos es construir sociedades más justas, que eviten repetir las atrocidades del pasado, reconociendo a todas las víctimas y asegurando que los responsables de estos actos, sean debidamente juzgados.

Según Castel (2009), la justicia transicional se aplica tras un periodo de violación sistemática de los derechos humanos. Escenarios donde se evidencian estos hechos incluyen a Ruanda, donde se produjo un genocidio contra la población, y en Burundi, que también sufrió matanzas masivas en su territorio. En Ruanda, el Gobierno impone un modelo de justicia que tiene como objetivo dar visibilidad al genocidio y castigar a los victimarios. En Burundi, el Gobierno que surgió de las primeras elecciones tras los acuerdos de paz no ha desplegado los instrumentos para la justicia, la Comisión de la Verdad y la Reconciliación y el Tribunal Especial, previstos en los acuerdos de Arusha.

Las experiencias de los diferentes Estados nos demuestran que una justicia transicional surge mayormente de dictaduras profundas, régimes opresores, guerras siniestras, corrupción y demás sistemas moldeados por hechos de violencia. Por ello,

ciertos modelos se imponen como única opción viable para restablecer la democracia en los lugares acechados por estos actos con relación a la comunidad internacional, asimismo, debemos acompañar a la verdad y sancionar a los responsables aunque esto no sea suficiente, por eso, en la gran mayoría de procesos en búsqueda de la verdad, se crea “Comisiones de la Verdad” que consolidan la democracia y la reparación, por un derecho interno que se debe cumplir y por las obligaciones internacionales en derechos humanos y la justicia que es lo fundamental.

Según Louis Joinet (2008), el nuevo y desafiante campo de estudios y experiencias en que convergen la ética, el derecho internacional, el derecho constitucional y la ciencia política para enfrentar el arduo problema de forjar una política de Estado presidida por la justicia como virtud y como servicio público, que garantice verdad y reparación a las víctimas, retribución a los victimarios y reconciliación o paz a la sociedad, de conformidad con el constitucionalismo democrático y con el derecho internacional de los derechos humanos. Por ello, representa el elemento fundamental del derecho de las víctimas a la justicia.

En nuestras sociedades contemporáneas, el uso de las tecnologías digitales en los procesos de justicia transicional se presenta como una oportunidad y a la vez como un reto. Tal como afirma Sandvik y Raymond (2017), la tecnología no es neutral: puede ponerse al servicio de la amplificación de las voces de las víctimas, de la salvaguarda de la memoria histórica, de garantizar el acceso a la verdad; pero puede también transformarse en una práctica de exclusión o de manipulación, e incluso puede convertirse en una

herramienta de control político de la narrativa del conflicto. En este sentido, la utilización de archivos digitales, bases de datos de víctimas o plataformas digitales de memoria colectiva, requiere no solamente habilidades técnicas, sino también un enfoque ético y participativo. Pero, si las comunidades más afectadas -comunidades rurales, indígenas o desplazadas, por ejemplo- no tienen acceso a estas tecnologías, habría un riesgo elevado de volver a reproducir las desigualdades que originaron el conflicto. Es por esto que los derechos de cuarta generación -como el acceso equitativo a las tecnologías de la información- deberían ser considerados como parte constitutiva del proceso de reparación y de la garantía de la no repetición. La justicia transicional en la era digital no puede ser simplemente una digitalización de archivos, sino que habría de promover la democratización del acceso a la memoria a través de una infraestructura accesible, culturalmente pertinente y apropiada para el uso de las tecnologías.

Gómez-Betancur (2016), en su investigación, afirma que “la justicia transicional debe entenderse como un proceso social complejo que trasciende lo jurídico y que requiere del fortalecimiento de las capacidades estatales y sociales que garanticen, no solo la reparación individual, sino la transformación estructural de las condiciones exclusorias que dieron origen al conflicto”. Esta visión permite comprender la justicia transicional como una vía de avance hacia la democratización real de sociedades fracturadas en su conjunto. Desde este lugar, la tesis de Ramírez Zea (2018) sobre Guatemala cierra por cierto modo el ciclo al sostener que “la legitimidad de los mecanismos de la justicia transicional depende no solo de su eficacia

en la resolución de conflictos jurídicos, sino también de su capacidad para incorporar a los sectores históricamente marginados dentro del proceso de construcción de la memoria y la verdad”. Esta visión está en sintonía con el análisis de los procesos peruanos, en tanto que pone al capitalismo salvaje y la relación entre memoria- ciudadanía como claves de lectura.

El caso peruano representa un ejemplo singular y complejo dentro del estudio del derecho transicional. A diferencia de otros procesos en América Latina, donde las dictaduras militares fueron responsables centrales de la violencia política, el conflicto armado interno en Perú se desarrolló durante gobiernos formalmente democráticos, entre 1980 y el año 2000. Esto plantea un desafío particular para la justicia transicional, que debe operar no solo frente a la impunidad estatal, sino también ante la responsabilidad significativa de actores no estatales, como el grupo subversivo Sendero Lumino-so.

Asimismo, Palop (2008) menciona “El Informe Final de la Comisión de la Verdad y la Reconciliación (CVR) atribuyó el 54% de las muertes y desapariciones a Sendero Luminoso, lo que convierte al Perú en uno de los pocos casos donde la mayor carga de violaciones a los derechos humanos recae sobre una organización insurgente”. Por ello, la realidad obligó a replantear los marcos tradicionales de justicia transicional, que tienden a centrarse en crímenes cometidos por el Estado, ampliando el enfoque hacia las víctimas de grupos armados.

La composición de las víctimas también tiene profundas implicancias en términos de justicia transicional. Cerca del 75% de las



víctimas fatales fueron campesinos quechua hablantes, con bajos niveles de educación, que habitaban regiones rurales en extrema pobreza, como Ayacucho, Huancavelica y Apurímac. Este perfil evidencia una relación estructural entre exclusión socioeconómica y victimización durante el conflicto, lo que exige un enfoque de reparación integral que considere no solo indemnizaciones monetarias, sino también garantías de inclusión social, derechos lingüísticos, memoria histórica y acceso a la justicia. Desde la perspectiva del derecho transicional, el proceso peruano ha hecho visibles los límites de una reparación centrada únicamente en el reconocimiento económico. El énfasis del Informe Final de la Comisión de la Verdad y la Reconciliación (CVR) en la verdad, la memoria y la sanción a los responsables muestra que una transición justa requiere combinar mecanismos judiciales y extrajudiciales, como juicios penales, Comisiones de la Verdad y reformas institucionales, para lograr una reconciliación real y duradera. El caso peruano reafirma así los pilares fundamentales del derecho transicional: verdad, justicia y reparación, pero también subraya la importancia de la equidad territorial y cultural en sociedades históricamente excluidas.

3. Desarrollo del tema

3.1. Una herramienta para la paz y la memoria:

La justicia transicional es un conjunto de medidas adoptadas por sociedades que atraviesan un proceso de superación de conflictos armados internos o dictaduras, con el fin de garantizar la verdad, la justicia,

la reparación y la no repetición de violaciones a los derechos humanos. Se trata de un marco integral que busca restablecer la confianza ciudadana en el Estado y reconstruir el tejido social fracturado por la violencia.

En el caso peruano, la Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR) documentó entre 1980 y 2000 un escenario de violencia política que dejó miles de víctimas, especialmente en zonas rurales e indígenas.

La justicia transicional en Perú ha sido influenciada por las profundas violaciones de derechos humanos que tuvieron lugar entre 1980 y 2000, especialmente en contra de las comunidades indígenas, como lo registró la Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR, 2003). Su informe final (Tomo IX, Reconciliación) planteó como pilares el acceso a la verdad histórica, la reparación integral a las víctimas y el fortalecimiento de las garantías de no repetición mediante reformas institucionales y judiciales. “La reconciliación debe construirse a partir del reconocimiento de los daños sufridos, la búsqueda de la verdad y la implementación de medidas de justicia y reparación” (CVR, 2003, p. 10).

La Corte Interamericana de Derechos Humanos, a través de sus sentencias (por ejemplo, en los casos Barrios Altos, La Cantuta y Castillo Páez), ha reforzado las obligaciones estatales en la lucha contra la impunidad, insistiendo en el deber de investigar y sancionar, así como en el reconocimiento y reparación a las víctimas

Además de la experiencia de Perú, otras naciones han sufrido serias violaciones de derechos humanos y han establecido meca-

nismos de justicia transicional con enfoques específicos. Este es el caso de Sudáfrica y Ruanda, cuyos modelos ofrecen enseñanzas valiosas para considerar el papel de la tecnología, el acceso a la verdad y la participación de las víctimas.

3.2. Los derechos de cuarta generación y el acceso a las tecnologías

Los derechos de cuarta generación emergen como respuesta a los retos impuestos por la globalización y el rápido desarrollo tecnológico. Estos derechos abarcan el acceso universal a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la salvaguarda de los datos personales, la ciberseguridad, la igualdad de acceso al conocimiento y la participación digital. Su objetivo es garantizar que la revolución tecnológica no agrave las desigualdades existentes, sino que favorezca un mayor ejercicio de las libertades fundamentales.

En este contexto, el acceso equitativo a las TIC se transforma en un elemento esencial para la realización de otros derechos, como la verdad y la justicia, particularmente en situaciones de postconflicto. Como indica la UNESCO (2003), asegurar este acceso es fundamental para fomentar una ciudadanía activa, informada y participativa.

Dentro de los procesos de justicia transicional, las TIC desempeñan un papel crucial. Facilitan el acceso a información sobre procesos judiciales y mecanismos de reparación, posibilitan la consulta de archivos históricos y promueven la inclusión de víctimas en los debates públicos relacionados con la memoria, la justicia y la reconcilia-

ción. Estas herramientas también crean nuevas maneras de documentar violaciones a los derechos humanos, amplificando las voces que han estado silenciadas durante años.

“Las nuevas tecnologías permiten ampliar el acceso a los archivos históricos y fortalecer los procesos de memoria colectiva” (UNESCO, 2003, p. 22). Así, las TIC no solamente actúan como herramientas técnicas, sino que se transforman en verdaderos catalizadores para el ejercicio del derecho a la verdad, especialmente en aquellas sociedades que buscan sanar.

3.3. El uso de las tecnologías de la información en los procesos de justicia transicional

La integración de las tecnologías de la información en los procesos de justicia transicional ofrece nuevas oportunidades para que sean más accesibles, eficaces y transparentes. En el contexto peruano, los documentos de la Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR), junto con las sentencias de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, se encuentran disponibles en línea. Esto permite que cualquier persona —victima, investigador o ciudadano— pueda ejercitar su derecho a la verdad a través del acceso directo a dichos contenidos.

Además, las plataformas digitales facilitan a las familias de personas desaparecidas la consulta de bases de datos, la presentación de trámites y el seguimiento de los procesos de reparación. Estas herramientas tecnológicas no solo aceleran los procedimientos, sino que también refuerzan la participación ciudadana y la vigilancia social sobre el



cumplimiento de las responsabilidades del Estado.

En naciones como Argentina y Colombia, se han establecido archivos digitales y plataformas de memoria para facilitar el acceso a información esencial. La Comisión Nacional sobre la Desaparición de Personas (CONADEP, 1984) y la Comisión de la Verdad de Colombia (2018) son ejemplos notables del uso de tecnologías para registrar violaciones a los derechos humanos y fomentar procesos de memoria colectiva.

En Sudáfrica, después del apartheid, se creó la Comisión de la Verdad y Reconciliación (TRC), encabezada por el arzobispo Desmond Tutu. Su enfoque prioriza la verdad en lugar del castigo penal, incentivando confesiones detalladas a cambio de amnistías. Se recopilaron más de 21,000 testimonios, los cuales fueron divulgados a través de radio y televisión, ampliando así el acceso a la verdad histórica mediante tecnologías simples pero efectivas para su tiempo (TRC, 1998).

En Ruanda, tras el genocidio de 1994, se llevaron a cabo los tribunales Gacaca, un modelo combinado de justicia comunitaria y tradicional. Este proceso destacó la importancia de la rendición de cuentas y, además, se incorporaron bases de datos digitales y registros públicos para archivar testimonios y sentencias como parte de una estrategia nacional de memoria. Sin embargo, se ha observado que el acceso desigual a las TIC en áreas rurales limitó su efectividad (Clark, 2010).

Ambos ejemplos indican que la utilización de tecnologías —desde medios tradicionales como la radio hasta plataformas digitales avanzadas— puede mejorar la participación en los procesos de justicia transicional,

siempre que se apoye con políticas de inclusión y acceso equitativo a la información.

Por otro lado, la Corte Interamericana de Derechos Humanos ha señalado que los Estados no solo deben castigar a quienes cometen violaciones de derechos humanos, sino también asegurar que las víctimas y la sociedad en general puedan ejercer su derecho a la verdad (Corte IDH, 2006). En este contexto, las TIC se presentan como herramientas fundamentales para cumplir con esta responsabilidad.

Asimismo, la digitalización de documentos en lenguas autóctonas y la creación de plataformas multilingües propician una justicia más accesible, al incluir a grupos que han sido históricamente relegados. Como ha destacado la Corte IDH (2006, párr. 222): “El derecho a conocer la verdad implica el deber del Estado de garantizar el acceso a la información sobre las violaciones a los derechos humanos.”

3.4. Brechas y limitaciones que el Perú enfrenta

A pesar de las posibilidades, la implementación de las tecnologías de la información y comunicación en la justicia transicional enfrenta obstáculos importantes en el Perú. En Perú, la desigualdad digital impide que muchas víctimas accedan a las plataformas tecnológicas de verdad y justicia, especialmente en áreas rurales e indígenas (CVR, 2003; Corte IDH, 2025). La falta de conectividad, el bajo nivel de alfabetización digital y las desigualdades económicas impiden que las TIC realicen plenamente su potencial como defensores del derecho a la información y la participación.



Además, existen peligros asociados con el mal uso de la información personal de las víctimas, el riesgo de revictimización en espacios digitales y la manipulación de la memoria histórica a través de discursos de odio o información errónea en las redes sociales. Por lo tanto, la utilización de tecnologías debe estar respaldada por regulaciones sólidas que resguarden los derechos de las personas y garanticen la integridad de los procedimientos.

4. Conclusiones

PRIMERA: Los derechos de cuarta generación, particularmente el acceso equitativo a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), son fundamentales para fortalecer una ciudadanía activa e informada en contextos de postconflicto. La justicia transicional no puede avanzar de manera efectiva sin recursos que garanticen el acceso a la información pública, la participación digital y la conectividad de aquellas poblaciones que han estado tradicionalmente marginadas. Por lo tanto, el acceso a la tecnología no se considera un lujo, sino una necesidad para el ejercicio efectivo de otros derechos fundamentales.

SEGUNDA: El gobierno peruano debe comprometerse a implementar políticas públicas que aseguren el acceso universal y equitativo a las TIC como un elemento esencial en los procesos de justicia transicional, sobre todo en áreas rurales, indígenas o afectadas por la violencia política. Esto significa reducir la brecha digital, fomentar la alfabetización digital con un enfoque en los derechos humanos y desarrollar estrategias inclusivas

para garantizar que todas las víctimas, sin excepción, puedan ejercer su derecho a la verdad, a la reparación y a participar en los procesos de construcción de memoria. Solo de esta manera se podrá avanzar hacia una reconciliación genuina y duradera.

TERCERA: La justicia transicional representa las medidas que implementan distintas sociedades producto de la violencia, es decir por conflictos armados internos, regímenes opresores o por dictaduras. No solo es un conjunto de medidas legales, sino una respuesta integral que busca garantizar la verdad, la justicia, la reparación y la no repetición, reconociendo a las víctimas y datos invisibles. En un mundo cada vez más interconectado, resulta crucial incorporar las tecnologías de la información y los derechos digitales como herramientas para garantizar el acceso a la justicia, promover la inclusión y preservar la memoria histórica.

CUARTA: Los derechos de cuarta generación en el contexto de la justicia transicional son un avance fundamental hacia una justicia más inclusiva y equitativa. El acceso a la información en procesos de justicia transicional constituye una herramienta eficaz y clara. Sin embargo, en el Perú es notoria la desigualdad económica y digital esto impide que muchas personas puedan acceder de manera eficiente a dicha información especialmente a personas de bajos recursos económicos, áreas rurales e indígenas, es importante tratar de eliminar estas barreras que impiden el acceso a la verdad.

QUINTA: La justicia transicional, como proceso profundamente humano y político, se



erige como una herramienta esencial para las sociedades que han atravesado períodos de violencia sistemática, autoritarismo o conflicto armado. En este contexto, se concluye que los derechos de cuarta generación, especialmente el acceso equitativo a las tecnologías de la información y comunicación (TIC), son fundamentales para construir una ciudadanía activa, informada y participativa en la reconstrucción del tejido social.

SEXTA: En un mundo cada vez más digital, el acceso a la tecnología no debe entenderse como un privilegio, sino como una condición básica para ejercer otros derechos fundamentales, como el derecho a la verdad, a la justicia, a la memoria y a la reparación. En este sentido, las TIC pueden servir como puentes hacia una participación más inclusiva de las víctimas, facilitando el acceso a archivos históricos, decisiones judiciales y mecanismos de reparación. Sin embargo, el caso peruano pone en evidencia una serie de brechas estructurales: desigualdad digital, analfabetismo tecnológico, pobreza y exclusión territorial y cultural, que impiden que los beneficios de las TIC lleguen a todos por igual, especialmente a comunidades rurales e indígenas. Esta realidad limita el impacto transformador que la tecnología puede tener en los procesos de justicia transicional.

5. Bibliografía

- Convención Sobre La Eliminación De Todas Las Formas De Discriminación Contra La Mujer – CEDAW, 3 de septiembre, 1981, <https://www.defensoria.gob.pe/deunavezpor-todas/wp-content/uploads/2019/03/Discriminaci%C3%B3nContraLaMujer.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. (2011). PERÚ: Mujeres y hombres parlamentarios, según departamento de representación [Conjunto de datos]. https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/indices_tematicos/2_15.xlsx
- JNE oficializa distribución de escaños en el Congreso para el período legislativo 2021-2026. (12 de junio de 2021). Diario El Peruano. <https://www.elperuano.pe/noticia/122533-jne-oficializa-distribucion-de-escaños-en-el-congreso-para-el-periodo-legislativo-2021-2026>
- Más de 7 millones de mujeres conforman la fuerza laboral del Perú. (07 de marzo de 2017). Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/mas-de-7-millones-de-mujeres-conforman-la-fuerza-laboral-del-peru-8943/>
- Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (2007). Informe de los Avances en el Cumplimiento de la Ley N.º 28983 de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/199106/2007-Informe_LIO.pdf
- Naciones Unidas. (2011). Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos. “Puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para «proteger, respetar y remediar»”. Recuperado de: https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr_sp.pdf
- Quevedo, C. (2023). Brecha de Género en la Representación y Participación Política de las Mujeres: Avances y Retrocesos. Revista Científica DISCIPLINARES, 2 (1), 715-720. <https://iisunsa.com/index.php/Inicio/article/view/46/111>
- Quiñones, S. & Tejada, C. (2019). Avances en la lucha contra la desigualdad y la violencia



por razón de género en el ámbito laboral. Revista IUS ET VERIT, (59), 1166-223. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/22481/21692>

Con el auspicio de:





**Red de Participantes del Concurso Interamericano de
Derechos Humanos**

