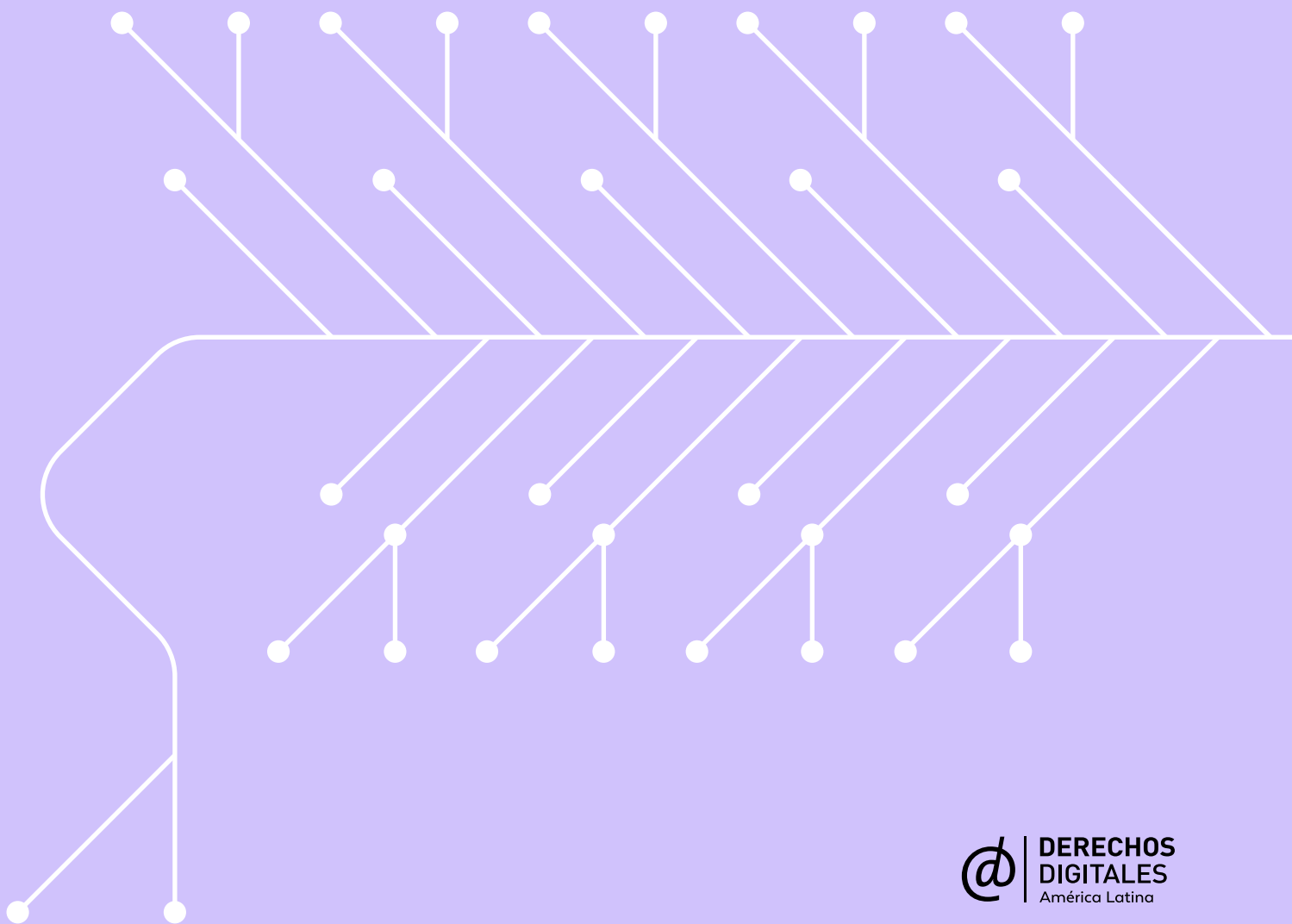
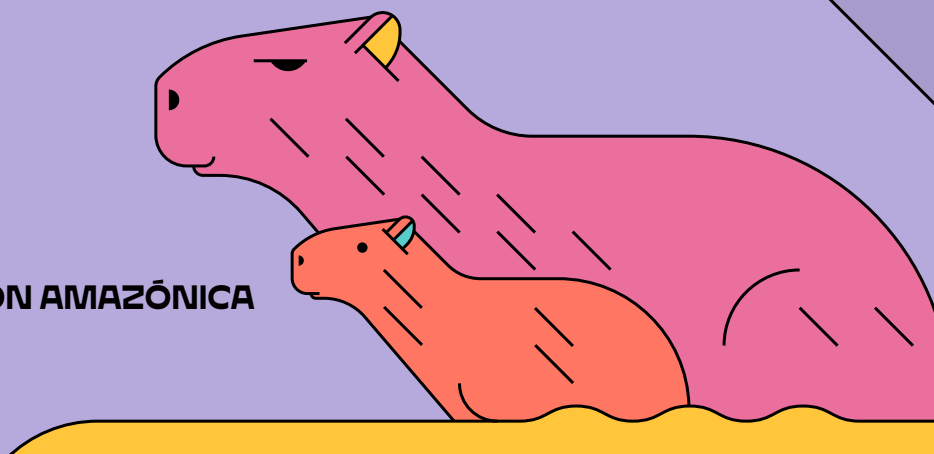


# Latin America in a glimpse *Amazonía*

**ACCESO A INTERNET EN LA REGIÓN AMAZÓNICA**  
*Tendencias en los casos de estudio desde  
Brasil, Bolivia, Colombia y Ecuador*





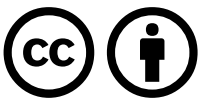
### **Latin America in a Glimpse: Amazonía**

Esta publicación fue realizada por Derechos Digitales, organización independiente y sin fines de lucro, fundada en el año 2005, cuya misión es la defensa, promoción y desarrollo de los derechos fundamentales en los entornos digitales en América Latina.



Editado por Jamila Venturini, Belén Roca y Vladimir Garay.  
Coordinación de la investigación por Michel Roberto de Souza.  
Coordinación de la publicación por Belén Roca y Vladimir Garay.  
Corrección de estilo por Belén Roca.  
Diseño y diagramación por Comunas Unidas.

Julio, 2023.



Esta obra está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 Internacional  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

# Acceso a internet en la región amazónica: tendencias en los casos de estudio desde Brasil, Bolivia, Colombia y Ecuador

*Derechos Digitales*  
[www.derechosdigitales.org](http://www.derechosdigitales.org)

Texto por Paloma Lara Castro y Michel Roberto de Souza

---

## Índice

- 4 **Introducción**

---

- 5 **Ejes de las investigaciones: infraestructura, sostenibilidad e imaginaciones desde/hacia otros mundos posibles**
- 5 Acceso a internet: entre desigualdades sociales, tecnologías, culturas e impacto en las poblaciones rurales e indígenas
- 10 Los estudios de caso: brecha digital con un gran impacto en la población local amazónica

---

- 10 **La infraestructura como elemento central de la brecha digital**

---

- 13 **Acceso a internet como habilitador para el ejercicio de derechos humanos**
- 13 Derecho a la salud
- 14 Derecho a la educación
- 15 Derechos de asociación, reunión, libertad de expresión y pensamiento

---

- 15 **Conclusión: oportunidades y desafíos en la interculturalidad y uso de internet**

## INTRODUCCIÓN

La Amazonía es la selva tropical más grande del mundo. Con una extensión de aproximadamente 7 millones de km<sup>2</sup>, cubre parcialmente territorios de lo que hoy conocemos como Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela. Es una región con una gran presencia de comunidades indígenas, siendo habitado por 410 pueblos y nacionalidades indígenas y comunidades locales. Se trata también de una región marcada por la desigualdad social. Las comunidades tradicionales, sistemáticamente empobrecidas, deben convivir con la devastación inescrupulosa del territorio que les ha albergado históricamente y que frecuentemente recibe el apodo de los “pulmones del mundo”.

Esta desigualdad se refleja también —cómo no— en las posibilidades de acceso a internet. En este escenario, hay tres factores predominantes a considerar para la formulación de políticas públicas en la región: la ubicación geográfica, la importancia de la selva amazónica y la interculturalidad. A su vez, ningún análisis puede realizarse aisladamente de su contexto, por lo que es de suma importancia tener en cuenta que muchas comunidades se encuentran sujetas a altos niveles de violencia y presión, debido a los intereses económicos en la explotación de sus territorios para fines diversos, ligados a modelos extractivistas.

Por un lado, existen estudios sobre programas gubernamentales específicos para aumentar el acceso a internet en algunas zonas de la región amazónica (Baía, 2012), del estado del acceso a internet algunas regiones o ciudades específicas (Pinheiro; Schor, 2015) y también mediciones de los índices de acceso en algunos de los países que ostentan soberanía en el territorio selvático (Idec, 2022). Por otro lado, encontramos debates sobre cómo superar la crisis ambiental, discutiendo necesariamente el papel del crecimiento económico en la Amazonía, y si ello supone la sustitución de áreas forestales (generalmente ocupadas por poblaciones indígenas y ribereñas) por actividades agrícolas tradicionales, como la soja y la ganadería (Abramovay, 2020).

Desde una perspectiva diferente, nuestro proyecto tiene por objetivo la realización de investigaciones exploratorias según las peculiaridades de cada país y comunidades locales, así como la elaboración de propuestas que ponderen la perspectiva socioambiental y el desarrollo sostenible e intercultural. Nuestra meta es extrapolar las políticas tradicionales de telecomunicación y presentar propuestas de políticas públicas desde una visión holística y situada.

En Brasil, el Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC),<sup>1</sup> realizó un estudio de caso enfocado en la Comunidad de Nossa Senhora do Livramento, una de las 6 comunidades existentes en la Reserva de Desarrollo Sustentable de Tupé, en la zona rural de Manaus, capital del Estado de Amazonas.

En Bolivia, la Fundación Internet Bolivia<sup>2</sup> realizó una investigación con pueblos de dos de los departamentos amazónicos bolivarianos. Del departamento de La Paz, la investigación de campo se centró en la localidad Tumupasa, uno de los tres cantones del municipio de San Buenaventura. En el Departamento de Pando, el trabajo de campo se llevó a cabo en dos poblaciones de El Sena y Monte Sinai, en la ciudad de capital departamental de Cobija.

---

(1) <https://idec.org.br/>

(2) <https://internetbolivia.org/>

A su vez, Fundamedios<sup>3</sup> —una organización de la sociedad civil de Ecuador— realizó una investigación en la Provincia de Pastaza, con enfoque en las nacionalidades Kichwa, Shuar y Huaorani, las más numerosas de la Provincia.

Por último, el estudio de caso de la organización colombiana DeJusticia<sup>4</sup> destaca las formas en que los miembros de las comunidades indígenas del departamento colombiano Vaupés se aproximan al acceso a internet.

La metodología adoptada en cada investigación está en directa relación con las capacidades y los objetivos de cada institución, además de las diferencias que existen en cada región. En general, la elección metodológica fue el estudio de caso como método cualitativo, teniendo presente que este permite “la conjugación de métodos, a partir del análisis de un fenómeno o grupo específico” (Lemos Igreja, 2017). Así, más que tener una metodología única para todos los casos presentados, cada investigación adopta una metodología de estudio de caso que se adapta a las condiciones de la organización que realiza la investigación y de la comunidad o comunidades que forman parte del estudio. Por lo tanto, las preguntas, número de entrevistas, enfoque específico, entre otros elementos de la metodología varían según cada caso.

En este texto, presentamos un análisis comparativo sobre los cuatro casos de estudio, destacando los elementos que pueden ser indicadores de tendencias en la región amazónica, identificando los espacios de mejora y de aprendizaje para nuevas experiencias e iniciativas, además de hacer recomendaciones para las distintas partes interesadas.

## **EJES DE LAS INVESTIGACIONES: INFRAESTRUCTURA, SOSTENIBILIDAD E IMAGINACIONES DESDE/HACIA OTROS MUNDOS POSIBLES**

### **Acceso a internet: entre desigualdades sociales, tecnologías, culturas e impacto en las poblaciones rurales e indígenas**

El acceso a internet ha sido reconocido por el Sistema de Naciones Unidas y por el Sistema Interamericano de Derechos Humanos como un potencial habilitador para el ejercicio de distintos derechos humanos, especialmente el ejercicio de la libertad de expresión, pero también para el pleno disfrute de otros derechos como la participación pública, la salud, la educación, entre otros.

En ese sentido, el acceso a internet no se limita a la capacidad física de conectarse, sino que debe abordarse desde una perspectiva real y holística: existe acceso a internet cuando existe la capacidad de modificar las tecnologías y su infraestructura; la capacidad de comprenderlas profundamente e integrarlas a nuestra vida cotidiana; cuando existen contenidos y servicios relevantes y creados localmente; y cuando hay confianza en las TIC. Para ello, los precios necesariamente deben ser accesibles a todas las esferas socioeconómicas y su acceso debe estar amparado por un marco legal que le brinde seguridad jurídica y permita el ejercicio de derechos fundamentales en los espacios digitales.

A su vez, los indicadores de cobertura, aun cuando cuentan con información de avances, necesitan complementarse con el uso real que tienen las comunidades, cómo se integran estas al uso de internet, qué herramientas de seguridad tienen y, además, qué posibilidades de

---

(3) <https://www.fundamedios.org/>

(4) <https://www.dejusticia.org/>

conectividad independiente podrían lograr. Información que sí manejan o tienen capacidad de recolectar las organizaciones y activistas que hacen trabajo comunitario.

Dicho abordaje tiene como parte esencial la alfabetización digital. Esta es entendida como el conjunto de habilidades y competencias que permite a la ciudadanía interactuar en internet en forma respetuosa y responsable, incluyendo las habilidades necesarias para, por una parte, calificar el suministro de información precisa y fiable, contrastarla con otras fuentes de información, distinguir aquella información que es útil de la que no lo es, y abstenerse de compartir información poco fiable o en desmedro de los derechos de los demás; y, por otra parte, la capacidad de interactuar en el entorno digital sin cometer ilícitos por mero desconocimiento de las normas (v.gr.: propiedad intelectual) y las habilidades y herramientas necesarias para comunicarse adecuadamente por escrito (de forma que el mensaje pueda ser comprendido por el receptor, reduciendo el espacio para malentendidos que provoquen conflictos eludibles). Asimismo, la alfabetización digital es el conjunto de habilidades y estrategias que sirven para buscar, evaluar críticamente, sintetizar y compartir la información de diversas fuentes — disponibles en internet— para interrelacionarse con la comunidad e incidir en el ejercicio democrático, a través del uso de dispositivos tecnológicos. Mediante estas habilidades, la ciudadanía puede evaluar si una determinada información es confiable y puede compartir esa información para desenvolverse adecuadamente en el debate público y, así, construir colaborativamente los espacios democráticos.

Es importante señalar que la alfabetización digital debe ser entendida más allá de una relación pasiva e instrumental con las tecnologías y la producción mediática e informacional. En ese sentido, hay diversas experiencias en Latinoamérica derivadas de iniciativas que incluyen el acceso a conocimientos acerca del funcionamiento de las tecnologías como elemento central para lograr una apropiación tecnológica por parte de las comunidades.

En 2011, los mandatos internacionales y regionales sobre la libertad de opinión y expresión promovieron una Declaración Conjunta sobre Libertad de Expresión e Internet,<sup>5</sup> en la que establecieron que los Estados tienen la obligación de promover el acceso universal a la red, no solo para garantizar la libertad de expresión sino también para el ejercicio de otros derechos como el acceso a la educación, el derecho de reunión y asociación, y el derecho a elecciones libres. La Declaración concluye que los Estados tienen la obligación de facilitar el acceso universal a internet y, como mínimo, establecer mecanismos regulatorios para “fomentar un acceso más amplio a internet, incluso de los sectores pobres y las zonas rurales más alejadas”, además de la necesidad de “adoptar medidas especiales que aseguren el acceso equitativo a Internet para [...] los sectores menos favorecidos”.

En la misma línea, la Relatoría Especial para la Libertad de Expresión de la CIDH — reconociendo la importancia de los entornos en línea— ha señalado que *“no solo ha facilitado que los ciudadanos se expresen libre y abiertamente, sino que también ofrece condiciones inmejorables para la innovación y el ejercicio de otros derechos fundamentales como el derecho a la educación y a la libre asociación”*.<sup>6</sup> Por su parte, las Naciones Unidas, mediante la resolución “Promoción,

---

(5) Disponible en: <https://www.oas.org/es/cidh/expresion/showarticle.asp?artID=849&IID=2>

(6) Relatoría Especial para la Libertad de Expresión Comisión Interamericana de Derechos Humanos “Libertad de expresión e Internet”, párr. 2. Disponible en: [http://www.oas.org/es/cidh/expresion/docs/informes/2014\\_04\\_08\\_Internet\\_WEB.pdf](http://www.oas.org/es/cidh/expresion/docs/informes/2014_04_08_Internet_WEB.pdf)

protección y disfrute de los derechos humanos en Internet”, han exhortado a los Estados a adoptar políticas públicas relativas a internet que busquen garantizar el acceso básico y disfrute universal de derechos humanos, en especial a la educación.<sup>7</sup>

El funcionamiento de internet, como plataforma para el ejercicio de derechos fundamentales, está directamente vinculado con la arquitectura de la red y los principios que la rigen como, por ejemplo, los principios de apertura, descentralización y neutralidad. En ese sentido, la Relatoría de Libertad de Expresión de la CIDH enfatizó que la labor del Estado y el desarrollo de políticas públicas deben adecuarse a unos principios orientadores que incluyen el acceso en igualdad de condiciones, el pluralismo, la no discriminación y la privacidad, así como la neutralidad de la red y la gobernanza multisectorial como componentes transversales de estos principios.<sup>8</sup> Para ello es esencial que los Estados tomen acciones para promover el acceso universal a internet. En ese sentido, no solo se le concibe como el acceso a la infraestructura, sino que también a la tecnología necesaria para su uso y a la mayor cantidad posible de información disponible en la red; la eliminación de las barreras arbitrarias de acceso a la infraestructura, la tecnología y la información en línea; y la adopción de medidas de diferenciación positiva para permitir el goce efectivo de este derecho a personas o comunidades que así lo requieran por sus circunstancias de marginación o discriminación. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) incluso propone que los Estados deben considerar “medidas reglamentarias apropiadas” y “mecanismos para facilitar la prestación de servicios de banda ancha en zonas rurales y distantes por parte de los operadores comunitarios pequeños y sin ánimo de lucro”.<sup>9</sup> Además, la UIT entiende la necesidad de tener acceso complementario a las telecomunicaciones/TIC, a través de normativas y políticas públicas creadas con tal efecto, como se menciona en la Resolución 37 (Rev. Kigali), de la UIT-D, sobre la reducción de la brecha digital.<sup>10</sup> Así, algunos actores han desarrollado redes comunitarias en complemento a las políticas públicas tradicionales sobre conectividad en América Latina.<sup>11</sup>

En relación con lo anterior y considerando que los pueblos originarios son comunidades en situación de vulnerabilidad que han estado históricamente excluidas, es importante hacer referencia al enfoque intercultural como un abordaje necesario para garantizar el acceso a internet de estas comunidades, bajo un paradigma de respeto, protección y defensa de sus derechos como sujetos colectivos. El enfoque intercultural consiste en reconocer la

- 
- (7) ONU, Informe del Relator Especial sobre el derecho a la educación, Res A/HRC/32/37, 6 de abril de 2016, párrafo 40 y ss.
- (8) Relatoría de Libertad de Expresión, Estándares para una Internet libre, abierta e incluyente, Inf17/17, 15 de marzo del 2017. Disponible en: [http://www.oas.org/es/cidh/expresion/docs/publicaciones/internet\\_2016\\_esp.pdf](http://www.oas.org/es/cidh/expresion/docs/publicaciones/internet_2016_esp.pdf)
- (9) Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones. Recomendación UIT-D 19. Telecomunicaciones para las zonas rurales y distantes. Disponible en: [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/tdc/D-TDC-WTDC-2022-R01-PDF-S.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/tdc/D-TDC-WTDC-2022-R01-PDF-S.pdf)
- (10) Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2022 (CMDT-22). Informe Final. Disponible en: [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/tdc/D-TDC-WTDC-2022-R01-PDF-S.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/tdc/D-TDC-WTDC-2022-R01-PDF-S.pdf)
- (11) Carlos Baca, Luca Belli, Erick Huerta, Karla Velasco. Redes Comunitarias en América Latina: Desafíos, Regulaciones y Soluciones. Internet Society, APC, FGV Direito Rio y Redes AC. Disponible en: <https://www.internetsociety.org/wp-content/uploads/2018/11/2018-Redes-Comunitarias-ES.pdf>

coexistencia de diversas culturas en la sociedad, que “deben convivir con una base de respeto hacia sus diferentes cosmovisiones, derechos humanos y derechos como pueblos”.<sup>12</sup> Este enfoque incluye —al menos— dos dimensiones: por un lado “la distribución del poder en la toma de decisiones sobre sus propias prioridades de desarrollo y control de sus vidas” y, por otro, “el nivel de reconocimiento de sus diferencias culturales, sin que ello sea motivo de exclusión o discriminación”.<sup>13</sup> Siguiendo la jurisprudencia del sistema interamericano, cuando los Estados adopten medidas que involucren a pueblos originarios, deben otorgar “una protección efectiva que tome en cuenta sus particularidades propias, sus características económicas y sociales, así como su situación de especial vulnerabilidad, su derecho consuetudinario, valores, usos y costumbres”.<sup>14</sup>

A lo largo de los años, las comunidades indígenas han reivindicado sus derechos como pueblos diferenciados en base a su cosmovisión, enfatizando el valor de sus culturas, sus propias organizaciones políticas y sociales, la conexión con sus tierras ancestrales y su derecho a la autodeterminación. Producto de dichas luchas, se aprobaron distintas declaraciones desde el derecho internacional que reconocen y promueven sus derechos, reconociendo que son titulares de derechos humanos tanto desde una dimensión individual como colectiva.<sup>15</sup>

Así, tanto la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas en 2007 (“Declaración ONU sobre pueblos indígenas”) como la Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas a nivel de la Organización de los Estados Americanos (OEA) en 2016 (“Declaración Americana sobre pueblos indígenas”<sup>16</sup>) reconocen el derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación, consistente en el derecho de determinar libremente su condición política y perseguir libremente su desarrollo económico, social y cultural.<sup>17</sup> Ambas declaraciones recogen el derecho a la libre determinación aplicable a todos los pueblos

---

(12) UNFPA, PNUD, UNICEF y ONU Mujeres. Ampliando la mirada: La integración de los enfoques de género, interculturalidad y derechos humanos. Santiago de Chile: 2012, p. 24., citado en: <https://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/Panamazonia2019.pdf>

(13) Cooperación Alemana al Desarrollo. Programa Buen Gobierno y Reforma del Estado. “Guía metodológica de “Transversalización del enfoque de interculturalidad en programas y proyectos del sector gobernabilidad” a partir de la experiencia del Programa “Buen Gobierno y Reforma del Estado del Perú”. Lima, 2015, p. 17. Citado en: <https://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/Panamazonia2019.pdf>

(14) Corte IDH. *Caso Comunidad indígena Yakye Axa Vs. Paraguay*. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 17 de junio de 2005, Serie C No 125, párrs. 51 y 63.

(15) CIDH, Derecho a la libre determinación de los Pueblos Indígenas y Tribales, OEA/Ser.L/V/II, 28 de Diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/LibreDeterminacionES.pdf>

(16) OEA. Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. AG/RES. 2888, 4 de junio de 2016. Disponible en: <https://www.oas.org/es/sadye/documentos/res-2888-16-es.pdf>

(17) Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, adoptada por la Asamblea General el 13 de septiembre de 2007, Artículo. 3; y Declaración Americana Sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, AG/RES. 2888 (XLVI-O/16)(15 de junio de 2016), Artículo III.



en general de conformidad con el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos.<sup>18</sup>

Al respecto, la CIDH ha señalado que la reivindicación de este derecho “responde a las aspiraciones de los pueblos indígenas de todo el mundo de determinar su propio destino en condiciones de igualdad y de participar efectivamente en el proceso de adopción de decisiones que los afecten. El derecho a la libre determinación es un derecho fundamental, sin el cual no pueden ejercerse plenamente los derechos humanos de los pueblos indígenas, tanto los colectivos como los individuales.”<sup>19</sup>

En conexión directa con el tema central de la presente investigación, el derecho a la libre determinación –protegido internacionalmente– tiene como base los conocimientos y saberes tradicionales de los pueblos indígenas y tribales, así como las diversas manifestaciones de sus ciencias, tecnologías y culturas como elementos clave de su identidad.<sup>20</sup>

En la misma línea, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los pueblos indígenas (2007), aprobada por la Asamblea General de la ONU en 2007 con el voto favorable de los Estados amazónicos,<sup>21</sup> resulta de suma importancia. Los artículos 11 y 31, por ejemplo, garantizan los derechos a “practicar y revitalizar sus tradiciones y costumbres culturales”, incluyendo el derecho a mantener sus culturas y tecnologías, además del derecho de “proteger y desarrollar su patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales, sus expresiones culturales tradicionales y las manifestaciones de sus ciencias, tecnologías y cultura”. El artículo 8.1 también declara que “Los pueblos y los individuos indígenas tienen derecho a no ser sometidos a una asimilación forzada ni a la destrucción de su cultura”. Además, el artículo 16 de la Declaración considera protecciones para que los pueblos indígenas puedan “establecer sus propios medios de información en sus propios idiomas y a acceder a todos los demás medios de información no indígenas sin discriminación”. Karla Prudencio y Erick Huerta (2022) llaman la atención sobre el hecho de que ésta es una obligación positiva del Estado, es decir, es una obligación que los Estados realicen “acciones positivas para que los pueblos y comunidades indígenas puedan contar con medios propios de comunicación”.

En ese sentido, es importante resaltar que las experiencias de las comunidades indígenas respecto de la comunicación y telecomunicaciones se basan en la idea de que el proceso de comunicación va más allá de un simple intercambio de información. Siguiendo a los autores mencionados, estos procesos son entendidos más bien como formas de articular y fortalecer las relaciones sociales, habilitando canales para satisfacer sus necesidades y objetivos. Esto se observa claramente en los hallazgos de la investigación en los siguientes apartados, donde las comunidades entrevistadas identifican al acceso a internet como un elemento esencial para acceder a derechos fundamentales, comunicarse entre miembros de la comunidad y fortalecer proyectos comunitarios.

---

(18) CIDH, Derecho a la libre determinación de los Pueblos Indígenas y Tribales, OEA/Ser.L/V/II, 28 de Diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/LibreDeterminacionES.pdf>.

(19) ONU Consejo de Derechos Humanos, Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas, James Anaya, A/HRC/12/34 (15 de julio de 2009), párr. 41.

(20) CIDH, Derecho a la libre determinación de los Pueblos Indígenas y Tribales, OEA/Ser.L/V/II, 28 de Diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/LibreDeterminacionES.pdf>

(21) Ver: <https://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/Panamazonia2019.pdf>

**Los estudios de caso: brecha digital con un gran impacto en la población local amazónica**

De forma general, las investigaciones visibilizan que la región está marcada por la desigualdad social que, a su vez, se refleja en la desigualdad de acceso a internet y configura una marcada brecha digital que impacta enormemente en la población local. En particular, este impacto se identifica en el acceso y ejercicio de derechos humanos fundamentales como el derecho a la educación, a la salud, a la libertad de expresión, entre otros; y también en el acceso a servicios públicos. Así, estos grupos que han sido históricamente excluidos del acceso a derechos fundamentales no solo encuentran las mismas barreras en cuanto al acceso y uso de la tecnología, sino que tales inequidades se complejizan y se amplifican en la interacción con la tecnología o en su ausencia, generando nuevas formas de exclusión.

Lo último es contemplado por las comunidades entrevistadas en las presentes investigaciones, en tanto —más allá de ciertas diferencias y opiniones respecto a internet y sus usos— la conectividad es identificada como una necesidad. Por un lado, como un medio para hacer frente a las dificultades de comunicación, que se acentúan por las condiciones geográficas de la región; y, por otro, como una herramienta a través de la que tendrían acceso a derechos básicos como la salud, la educación y el acceso a la información. Además, como una oportunidad de desarrollo comunitario y proyectos colectivos.

En el marco de la brecha digital referida, se identifica a la pandemia como un periodo de tiempo relevante para esta discusión, en tanto se identifica una relación directa entre las medidas de digitalización obligatorias asociadas al COVID-19 y el crecimiento estadístico de conectividad. No obstante, dicho crecimiento no es sinónimo de mayor inclusión digital, lo que, como veremos más adelante, puede apreciarse especialmente en la permanencia de obstáculos de infraestructura, calidad de la conexión y costos de los servicios.

Por último, teniendo al factor de la interculturalidad como base de análisis y como elemento transversal en los temas desarrollados, las investigaciones destacan la complejidad de la relación entre los espacios digitales y sus impactos en la identidad cultural de las comunidades. Si bien dichos impactos son percibidos de distintas formas en las comunidades en cuestión, parten de un punto en común: la falta de representatividad de sus comunidades en espacios digitales, donde existe una notoria predominancia occidental. En algunos casos, se destacan sus consecuencias negativas, especialmente en la población más joven, como también las oportunidades de utilizar herramientas digitales para el fortalecimiento cultural.

**LA INFRAESTRUCTURA COMO ELEMENTO CENTRAL DE LA BRECHA DIGITAL**

Como ha sido referido, si bien cada país estudiado posee sus particularidades, como conclusión general los estudios evidencian la existencia de una marcada brecha digital de las comunidades que residen en las zonas estudiadas dentro de la Amazonía.

Si bien se nota un incremento estadístico ligado al contexto de pandemia, la desigualdad en el acceso persiste. Por ejemplo, en Brasil, los datos recopilados por las encuestas anuales publicadas por el Núcleo de Información y Coordinación del Punto BR (NIC.BR), referenciados en la investigación del Idec, denotan que existe un crecimiento del porcentaje de los hogares con acceso a internet en comparación con datos previos a la pandemia. Aun así, este avance no reduce las desigualdades ya existentes en el acceso y la calidad de estas conexiones. Ejemplo de ello es que la Región Norte es la región con menos hogares que utilizan una conexión fija a internet. De la misma forma, a pesar de que en Ecuador también se registra un aumento de usuarios de servicios de internet por parte de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones del Ecuador (ARCOTEL), Fundamedios destaca que la pandemia de hecho

profundizó la brecha digital, impactando especialmente en el derecho a la educación, puesto que para muchas estudiantes fue imposible acceder a las clases virtuales.

Esta desigualdad evidencia las grandes dificultades de ciertas poblaciones para conectarse a internet, lo que resulta en que un gran número de personas se encuentre desconectada o sin posibilidades propias de conectarse. A su vez, cuando logran conectarse, la calidad de la conexión es muy baja y ello impide acceder a las posibilidades que ofrece la red. Todo lo anterior se complejiza aún más con la falta de alfabetización digital.

Un elemento central para dimensionar los desafíos que presenta el territorio para el acceso a derechos recae en la infraestructura, la que es identificada en las investigaciones como causa y evidencia de los obstáculos para el acceso a servicios relacionados con derechos fundamentales, entre los que también se encuentra el acceso a internet. Como se desarrolla en los próximos párrafos, la falta de infraestructura limita seriamente las posibilidades de acceso, así como la sostenibilidad de este. La falta de servicios provenientes del Estado ocasiona que, en la mayoría de los casos, las personas no tienen más opción que recurrir a servicios privados, cuyos elevados costos no siempre pueden ser costeados. Ante estas situaciones, se identifica en todos los casos un fuerte sentido comunitario, que responde generando estrategias tanto para exigir mejores condiciones de acceso, como compartiendo los servicios de internet entre amigos y familiares.

Por ejemplo, en Ecuador la mayoría de los servicios públicos está condicionado a las vías carrozables de acceso que comunican a las poblaciones de manera directa con el resto del país y que, a su vez, permiten la extensión de la energía eléctrica y la instalación de servicios de internet. En ese sentido, a pesar de que la Provincia de Pastaza es la más grande de Ecuador, es una de las regiones con menor infraestructura para el acceso a internet: el 41% de los encuestados acceden solo a internet satelital, en tanto viven en poblaciones que no cuentan con energía eléctrica permanente; el 40% acceden a internet por cable; y el 10% por conexión celular. Esto genera que la iniciativa privada sea la única forma de conectarse, debiendo pagar altos costos que no siempre pueden ser cubiertos por las personas. Así, del porcentaje referido se destaca que estas personas acceden al servicio de manera esporádica, teniendo que costear precios que equivalen al 17% del sueldo básico nacional.

De forma similar, las estadísticas recogidas en la investigación realizada en Colombia indican que el 95% de la población de Vaupés no tiene acceso a internet. Coincidentemente, el porcentaje de hogares que cuenta con acceso a servicios públicos en Vaupés está muy por debajo del promedio nacional. Se identifica que la principal razón por la que las personas no tienen internet es la falta de cobertura. Así, en contraste con el promedio de la población nacional, que no accede por su alto costo, en Vaupés las personas no lo hacen porque no tienen cómo hacerlo. En lo que se refiere específicamente a la población de algunos pueblos indígenas y no de todos los habitantes del departamento, la situación no cambia mucho, pero sí acentúa la falta de cobertura de los servicios públicos de quienes residen en comunidades fuera del casco urbano. Por ejemplo, solo una pequeña proporción de los pueblos Tujuuca, Siriano y Cubeo cuentan con acceso a los servicios de electricidad, acueducto e internet. Como lo refiere DeJusticia, esto evidencia que los pueblos indígenas de la Amazonía colombiana se encuentran en una considerable desventaja respecto del resto de la población en cuanto al acceso a las telecomunicaciones y el resto de los servicios estatales, ya sea por las condiciones geográficas de la región o la falta de acción estatal.

En el caso de Bolivia, si bien no se han podido conocer datos estadísticos de conectividad en la zona amazónica, los datos departamentales permiten acercarnos a esa realidad, indicando

un bajo acceso a internet en los departamentos que tienen mayor extensión de territorio amazónico como son Beni y Pando. Según la encuesta de hogares del INE 2020, solo el 1,4% de la población rural de Beni tiene acceso a internet en sus hogares. En el caso de Pando, el porcentaje de población rural con acceso a internet en sus hogares es de 24,20%. De acuerdo con la aproximación realizada en la investigación, el alcance y la disponibilidad de infraestructura de conexión a internet no son homogéneos en el área amazónica y están directamente relacionados con la capacidad organizativa local y la capacidad de ejercer presión sobre las instituciones de gobierno y empresas proveedoras de servicio (ISP). De forma similar a Ecuador, se identifica al servicio de energía eléctrica como un elemento clave para la conectividad. Este servicio, implementado recientemente mediante la construcción del tendido eléctrico de la red del sistema nacional en Tumupasa, ha permitido a estas comunidades gestionar posteriormente antenas de radio base para acceder a telefonía y a internet móvil, beneficio con el que aún no cuentan otras comunidades que no tienen energía eléctrica. Esto genera que el uso de la telefonía móvil sea mayoritario para quienes acceden a internet.

Así, el 53,3% de los usuarios acceden a internet solo por medio de un dispositivo móvil, debido a que las conexiones usan principalmente las radios bases para conectarse, no la fibra óptica. La telefonía celular tiene la capacidad de extender el acceso a las telecomunicaciones, pero depende de una red fija y de las radios bases, donde estas últimas sirven como punto de conexión entre el celular y la red fija. Un dato importante es que en las comunidades de Tumupasa y Monte Sinaí se determinó que la organización de la comunidad, en varios casos, a través de medidas de presión extremas y desesperadas fueron fundamentales para movilizar al Estado y conseguir una estación base de telefonía móvil.

Por su parte, en Brasil si bien se nota un incremento de acceso a internet en comparación con los años previos a la pandemia (82% de los hogares brasileños tienen acceso hoy a internet), los datos ilustran las diferencias de acceso a internet entre la Región Norte y el resto del país, y entre las poblaciones de las zonas rurales y urbanas. Así, al ser la Región Norte la con menos hogares que utilizan conexión fija a internet, el acceso se da mayormente (85%) a través del teléfono móvil. Esto ha sido comprobado mediante las entrevistas realizadas a miembros de las comunidades. En primer término, se destaca que no todas las personas entrevistadas tienen acceso a internet. De las que sí lo usan, la mayoría reveló que comenzó a usar internet entre 2018 y 2020, lo que está en línea con el aumento en el número de hogares de las Clases C, D y E identificado por NIC.BR en su encuesta de Hogares TIC 2021. No obstante, de los nueve miembros de la comunidad que sí utilizan internet, solo cinco pueden permitirse una conexión fija en casa y otros siete utilizan planes de telefonía prepago, cuyos paquetes de datos en la mayoría de los casos no cubren sus necesidades mensuales. También se observa que no hay una identificación clara de qué compañías ofrecen conexión fija a internet en la comunidad y ni siquiera hay información evidente sobre la calidad de la conexión, ya sea de las compañías locales de banda ancha o de los paquetes de telefonía e internet contratados a los operadores de telefonía. Entre los doce, solo una persona conocía el nombre de los proveedores que ofrecen internet fijo, lo que demuestra debilidades en esta relación de consumo. Una persona incluso indica que estas empresas comenzaron a operar de forma irregular en la comunidad, sin el consentimiento de la Secretaría Municipal de Salud (Semsu) y, por tanto, sin cumplir los requisitos legales para operar en una Reserva de Desarrollo Sostenible. Por otro lado, las personas entrevistadas identifican condicionantes para el uso y funcionamiento de internet, como por ejemplo los cortes de luz asociados a la sequía del río; se indica que todas las semanas experimentan cortes de luz y de internet.

Las problemáticas asociadas a la infraestructura y a la falta de acceso a internet se relacionan directamente con la falta de políticas públicas idóneas para la promoción del acceso a internet

que sean específicas para la región, tomando en cuenta sus características geográficas y el factor de la interculturalidad. Se destaca la palabra “idóneas” en la oración anterior porque la desconexión no es sinónimo de una falta absoluta de políticas públicas al respecto, sino de falta de medidas direccionadas que contemplen los desafíos existentes y que sean sostenidas de manera uniforme en el tiempo. Por ejemplo, en el caso de Brasil se destacan políticas que se encuentran en curso como, por ejemplo, el Programa de Amazonia Conectada (PAC) y el Programa Amazonia Integrada y Sostenible (PAIS), no obstante, se identifica una carencia en la transparencia de sus actividades, así como una falta de regulación específica respecto a cuestiones centrales de despliegue de infraestructura y monitoreo. En Colombia se destacan las iniciativas estatales para proveer internet en los centros educativos del departamento, lo cual ha generado una vinculación directa entre acceso a internet y educación entre la población. A pesar de ello, se identifica que la implementación de dicha política es insuficiente, en tanto no ha logrado garantizar adecuadamente que los estudiantes se beneficien de los contenidos educativos disponibles en línea.

De forma similar, se reconoce que en Bolivia y Ecuador el Estado cuenta con políticas al respecto, pero debe impulsarlas con mayor decisión para conducir un proceso de digitalización satisfactorio, por ejemplo en lo relativo a la dotación y sostenibilidad del servicio eléctrico y de telecomunicaciones de calidad en el caso de Bolivia, y en cuanto a Ecuador, la necesidad de inversión en proyectos de inclusión digital que permitan mejorar la conectividad y la alfabetización digital de las poblaciones más alejadas, a través de subvenciones al uso de internet satelital y soluciones de energía renovable o solar para las zonas no carrozables.

### **ACCESO A INTERNET COMO HABILITADOR PARA EL EJERCICIO DE DERECHOS HUMANOS**

Las estadísticas mencionadas en el apartado anterior dan cuenta no solo de la realidad de las comunidades respecto al acceso, sino que permiten dimensionar la relación entre internet y acceso y ejercicio efectivo de derechos humanos. Principalmente, esta relación pone foco en cómo el acceso a servicios básicos está condicionado al acceso a internet, cuestión que se tornó aún más evidente a raíz de la digitalización forzada proveniente de las medidas de salud pública asociadas a la pandemia. Las investigaciones resaltan la necesidad de que los Estados evidencien que, en un contexto geográfico como la Amazonía, internet habilita la garantía de acceso a múltiples derechos. En ese sentido, y entendiendo que estos derechos no son citados de manera taxativa, se analizan los derechos que resaltan mayormente por su urgencia: derecho a la salud, derecho a la educación y libertad de expresión.

#### **Derecho a la salud**

Las investigaciones denotan que, al ser la Amazonía un territorio geográficamente ubicado lejos de los cascos urbanos, generalmente las comunidades que la habitan no cuentan con hospitales cercanos. Por ejemplo, las comunidades que residen en Vaupés, Colombia, deben necesariamente contactarse o asistir al hospital de Mitú, la capital del departamento, para obtener asistencia básica. De la misma forma, en Brasil las comunidades deben realizar un viaje de 30 minutos en barco hasta Manaus para acceder a un centro de salud. Esta situación en sí misma denota la desigualdad en el acceso a derechos fundamentales, lo cual se profundizó notoriamente cuando las medidas sanitarias decretaron la digitalización de la atención médica como única posibilidad. No obstante, a pesar de que dichas medidas se fueron flexibilizando con el tiempo, traen consigo la posibilidad de vislumbrar como un acceso efectivo y de calidad a internet podría contribuir a facilitar el acceso a la salud, mediante la garantía de la comunicación efectiva. Por ejemplo, siguiendo a DeJusticia, internet permitiría que los habitantes de zonas dispersas puedan acceder a consultas médicas no urgentes, sin la necesidad

de tener que navegar por horas hasta el casco urbano más cercano que, además del esfuerzo que implica, genera costos que no siempre pueden ser cubiertos por todas las personas. No obstante, pese a ello es importante tener en cuenta que, más allá de que la digitalización parcial de la atención médica para casos no urgentes podría aportar positivamente a una atención efectiva, no aborda completamente la problemática: por ejemplo, el acceso a medicamentos o a tratamientos de urgencia sigue siendo un asunto que requiere acciones específicas y apremiantes en materia de salud pública y no de conectividad.

En Bolivia, por ejemplo, esta relación fue anunciada por el Estado en 2015, con el programa de Telesalud del Ministerio de Salud, que apuntaba a facilitar el acceso a profesionales médicos para diagnósticos y prescripción de tratamientos para los 339 municipios del país. Conforme señala Internet Bolivia, el programa no fue posible de implementar, principalmente debido al amplio espectro de banda ancha requerido. Sin embargo, dejó instalada la idea de la esperanza de un mejor servicio de salud a través del acceso a internet.

A su vez, como se evidencia en la investigación de Fundamedios, en Ecuador los centros de salud también son lugares que ofrecen posibilidades de conexión, siendo incluso mayor el número de personas entrevistadas que logran acceder a internet en los centros de salud que en la escuela. No obstante, ello no es consecuencia de una política estatal, sino que más bien responde a que en el dispensario médico son los profesionales de la institución quienes subvencionan el uso de internet y lo facilitan a la comunidad, en tanto el costo de internet en muchos casos es cubierto por los propios profesionales y no por la institución o el Estado.

### **Derecho a la educación**

Las investigaciones reflejan que el rol instrumental del acceso a internet para la garantía del derecho a la educación pareciera estar más claro para los Estados, lo cual ha sido reflejado en el establecimiento de puntos de conexión en centros educativos o en la entrega de computadoras a docentes y estudiantes. Si bien esta necesidad tomó especial relevancia en las comunidades estudiadas debido a la educación en línea impuesta durante la pandemia, el reconocimiento estatal de esta relación tiene mayor tiempo de implementación. No obstante, son varios los desafíos que persisten para lograr un acceso homogéneo y de calidad.

En Colombia, DeJusticia destaca que, para el Estado, internet y las tecnologías son casi exclusivamente parte del proceso educativo, lo que se condice con las aproximaciones jurídicas que ha hecho la Corte Constitucional colombiana a la relación entre el acceso a internet y el derecho a la educación, y con las políticas públicas que ha desplegado el Ministerio de las TIC a nivel nacional. En ese sentido, se señala que en la Amazonía se ha priorizado que los centros educativos (internados) cuenten con puntos de internet con el objetivo de que las y los estudiantes puedan conectarse. Sin embargo, la implementación de los proyectos educativos ligados al uso de tecnologías se encuentra lejos de ser efectivo. Por ejemplo, de las 121 sedes educativas que hay en Vaupés, solo 16 tienen conexión a internet satelital a través de la ejecución de un proyecto nacional y otras 29 están en etapa de instalación, a través de un proyecto del Ministerio de las TIC. A su vez, contrario a las apreciaciones de funcionarios estatales, los docentes de algunas de las escuelas beneficiarias indican que al momento no han podido aprovechar el potencialidad de internet, dado que la calidad de la conexión solo permite interactuar vía WhatsApp o realizar alguna llamada.

En el caso de Bolivia, el Estado estableció los programas “Una computadora por docente” en 2009 y “Una computadora por alumno” en 2014, proveyendo computadoras a docentes y estudiantes, y pisos tecnológicos a los establecimientos educativos a través de la empresa pública de ensamble de equipos, Quipus. Sin embargo, dichos equipos no están disponibles

en Monte Sinaí, El Sena ni Tumupasa. Siguiendo al análisis realizado por Internet Bolivia, los problemas que evitan que estos equipos sean efectivamente utilizados para fines educativos son efecto directo del diseño de la política pública que genera incentivos para tenerlos en depósito, provocando desuso, lo que se suma a la falta de profesionales que sepan usarlos con fines pedagógicos. Durante la pandemia, la implementación de las clases en línea fue tan problemática que, mediante resolución ministerial, en julio del 2020 se resolvió la clausura del año escolar. Las principales dificultades identificadas fueron la falta de conectividad, la falta de dispositivos y la falta de conocimiento del uso de herramientas con fines pedagógicos. En Ecuador se destaca que, a pesar de la implementación de ciertas plataforma, la educación en línea, instaurada durante la pandemia, profundizó la brecha digital. En tanto, por falta de internet o de dispositivos, a muchos estudiantes les fue extremadamente difícil seguir con el currículum escolar.

### **Derechos de asociación, reunión, libertad de expresión y pensamiento**

Si bien la brecha digital conlleva grandes dificultades para acceder a una conexión asequible y de calidad, es importante destacar que aquellas comunidades que han podido conectarse destacan su importancia como canal habilitante para ejercer el derecho a la libertad de expresión, tanto a nivel personal como comunitaria, especialmente para procesos organizativos internos y acciones de incidencia externa.

La comunicación es un factor clave para ejercer el liderazgo indígena. Por ejemplo, en Vaupés, los líderes generalmente hacen uso de la radio para comunicarse con los capitanes de cada comunidad, e identifican a internet como una herramienta política que facilita considerablemente este intercambio, a la vez que brinda un espacio para difundir sus causas. De modo similar, en Bolivia las personas entrevistadas identifican a internet como un canal para coordinación dirigencial que facilita la posibilidad de obtener información y citas para reuniones presenciales de manera más fluida y efectiva, además de proveer un espacio donde poder difundir su cultura y expresiones locales.

En Ecuador, la investigación de Fundamedios destaca que, dentro de sus posibilidades de acceso, ciertos liderazgos de la comunidad se encuentran bastante organizados a fin de hacer uso de las ventajas de la conectividad. Por ejemplo, cuentan con una radio, FM TUNA, y Amazonía TV, medios que difunden convocatorias, actividades y asambleas, y que además son transmitidos en para ampliar su alcance. En ese sentido, consideran a internet como primordial para la difusión de emprendimientos que existen en el territorio.

En el caso de la Comunidad de Nossa Senhora do Livramento, estudiada por Idec en Brasil, si bien el sentido de comunidad en los espacios digitales es tímido, es un tema que aparece en los grupos de conversación sobre cuestiones administrativas y financieras. Señala Idec que da la impresión de que, si se utilizaran de forma organizada, a los miembros de la comunidad les gustaría participar e interactuar más en estos espacios.

### **CONCLUSIÓN: OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS EN LA INTERCULTURALIDAD Y USO DE INTERNET**

Uno de los objetivos principales de este proyecto es brindar recomendaciones de políticas públicas desde una visión holística y situada. Para ello, resulta esencial visibilizar las voces de la población local y sus visiones. Sus observaciones se encuentran plasmadas a lo largo de todos los textos de investigación y esto permitió realizar los diagnósticos referidos. Este apartado apunta a sintetizar las visiones respecto a la interacción con espacios digitales, junto con los riesgos y oportunidades que se identifican en los estudios de casos exploratorios realizados por

DeJusticia, Fundamedios, IDEC e Internet Bolivia. Considerando la diversidad de los contextos y de las comunidades, así como los diferentes niveles de discusión en que se encuentra esta temática, es posible identificar los principales puntos de conexión entre las investigaciones y ofrecer un panorama general.

Un primer elemento a destacar es el reconocimiento generalizado de que internet constituye una herramienta necesaria para poder comunicarse y ejercer derechos humanos, especialmente en cuanto a la educación y a la salud. En algunos casos, como en Colombia, existe una mayor claridad del acceso a internet como habilitante para ejercer derechos. En otros, como en Brasil, las respuestas sobre la inclusión digital muestran que los miembros de la Comunidad comprenden lo importante que es el acceso a internet. Existe esperanza en cuanto a las posibilidades de internet, asociado a unas expectativas e imaginarios de un espacio que podría asegurar los derechos a la salud, a la educación, culturales, de autodeterminación y a la libertad de expresión. Motivados por esa expectativa, todas las comunidades entrevistadas expresan, de diversas formas, la necesidad de un acceso efectivo para todos y todas. Existe el deseo de participar de una experiencia tecnológica y próspera, que garantice una mejora en sus vidas y en las vidas de las personas con las que se relacionan.

El acceso que poseen hasta el momento les permite identificar los cambios que podría significar internet y los efectos que podría tener en la comunidad, tanto en relación a sus beneficios como respecto a las preocupaciones que genera la posibilidad de perder su identidad cultural, especialmente en la población joven, principalmente debido a la falta de contenido sobre conocimiento ancestral y una sobreproducción de contenido occidental. Por ejemplo, en Colombia, los líderes comunitarios identifican este doble efecto como un riesgo. Mencionan que, aunque existe un incipiente acceso material a internet, se puede ver que algunos niños están dejando de lado su lengua originaria, signo de la modificación de las prácticas culturales de la comunidad. De forma similar, en Ecuador los líderes manifiestan que existe una indudable influencia del uso de internet en la pérdida de identidad de los jóvenes a nivel nacional y global, donde las culturas más dominantes van desplazando a las más pequeñas. De acuerdo con criterios de algunos adultos encuestados, los jóvenes de las comunidades amazónicas acceden a contenidos foráneos que generan procesos de aculturación, pues no hay contenidos que reflejen los valores de su nacionalidad. Profesores y líderes comunitarios coinciden en que la influencia de información en redes sociales tiene un impacto en su cultura, que podría derivar en problemas sociales.

Ante dicha problemática, sostienen que es necesario acompañar el cierre de la brecha digital en la Amazonía con procesos organizativos en torno al valor de la cultura tradicional. De hecho, en algunos casos, los propios líderes o docentes han iniciado estrategias de conservación de prácticas ancestrales por medio de tecnologías digitales. Por ejemplo, en Colombia, docentes trabajan en recuperar y potenciar las lenguas de los pueblos indígenas que habitan en Vaupés mediante el uso del Alfabeto Fonético Internacional para transcribir conocimiento en lengua tradicional. En Bolivia —donde se cuenta con la referencia del activismo digital utilizado para recuperar y fortalecer la lengua aymara— se considera a internet como un medio que facilita prácticas de construcción identitaria, por ejemplo, la promoción de la lengua tacana, actualmente con pocos hablantes. En la región, muchos pueblos indígenas han encontrado en internet y, más específicamente, en las redes sociales, un medio no solo para poder comunicarse, sino transmitir su cultura.

En el caso de Brasil, se destaca el interés expresado por miembros de la comunidad en acceder a cursos que imparten materias relacionadas al funcionamiento de internet. Siguiendo a Idec, existe un gran potencial en la comunidad para organizaciones que quieran contribuir a que



estas personas tengan un mejor conocimiento de sus derechos como ciudadanos y consumidores, además de brindar información sobre el funcionamiento del mercado de las telecomunicaciones en el norte de Brasil y cuáles soluciones existen alternativas a las que este ofrece.

Considerando las problemáticas, así como las oportunidades expuestas, resulta claro que las tecnologías pueden constituirse en importantes aliadas para el desarrollo económico y social de las comunidades, siendo la creación de un entorno habilitante un elemento clave para lograr la autonomía tecnológica como parte del ejercicio del derecho a la libre determinación, reconocida internacionalmente. En ese sentido, un ambiente habilitador no se trata solo de dotar de conectividad, sino de generar un contexto que permita a los pueblos indígenas la utilización plena de las TIC para promover sus visiones de mundo y ampliar sus capacidades y posibilidades de elección.

En línea con las recomendaciones de Política Pública para el Desarrollo de las TIC en Comunidades Indígenas elaborado por las Redes de Diversidad, Equidad y Sustentabilidad, la conectividad se constituye como el primer paso de una serie de varias acciones que son necesarias para que las TIC puedan ser utilizadas en beneficio de las comunidades. En el mismo tenor, es importante puntualizar que la apropiación tecnológica se genera cuando existe una combinación entre el instrumento técnico y las necesidades de una comunidad de manera dinámica. Esto implica no solo el uso de una herramienta tecnológica para satisfacer una necesidad, sino un continuo desarrollo/reutilización/ampliación de la tecnología por parte de la comunidad, a medida que se van identificando más necesidades que puedan atenderse con las mismas.

Así, siguiendo las recomendaciones del estudio referido, las políticas públicas en materia de desarrollo de TICs deben ser flexibles, de manera que permitan que la elección de la tecnología se dé en función del contexto y con participación de la comunidad, para que las necesidades den forma a la elección de la tecnología a utilizar. A su vez, la creación de infraestructura es clave, sobre todo en localidades de difícil acceso, como se ve en los casos de estudio. Para ello, la tecnología desarrollada para zonas apartadas debe necesariamente contar con las siguientes características: ser accesible, con costo efectivo, ser robusta, escalable y con capacidad para permitir las aplicaciones que son consideradas relevantes. Un ejemplo de buenas prácticas que ha funcionado en otras localidades<sup>22</sup> es el de crear y compartir infraestructura comunitaria, junto con establecer una infraestructura de conectividad en localidades mayores o “base” desde donde la comunicación inalámbrica pueda desplegarse.

Es crucial que las acciones sean sustentadas en un marco jurídico propicio, que priorice la conectividad universal y que la aborde desde una perspectiva significativa, garantizando la participación efectiva de los pueblos indígenas en cada etapa del proceso, desde la plena autonomía en la toma de decisiones en la planificación, el diseño, el monitoreo y la evaluación de la política pública de acceso, hasta la participación en el fortalecimiento de capacidades. Ello, entendiendo que la consulta y la participación de las comunidades en los temas que les atañen es un derecho humano reconocido internacionalmente, que sienta las bases de toda política pública relativa a estas comunidades. A su vez, la participación comunitaria es necesaria para lograr la apropiación social de las tecnologías, en tanto el involucramiento en los procesos favorece la incorporación paulatina de las tecnologías como una herramienta al

---

(22) Redes por la Diversidad, Equidad y Sustentabilidad A.C., Recomendaciones de Política Pública para el Desarrollo de las TIC en Comunidades Indígenas. Ver: [www.redesac.org.mx](http://www.redesac.org.mx)

servicio del plan de vida y de organización de una comunidad.<sup>23</sup> Además, es importante tener en mente que en 2018, fue adoptado en Costa Rica el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe.<sup>24</sup> En el caso de Brasil, Colombia, ambos han firmado, encontrándose pendiente la ratificación del Acuerdo, mientras que Bolivia y Ecuador son partes desde abril de 2021.<sup>25</sup> Este Acuerdo, que es el único acuerdo vinculante emanado de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, tiene importantes disposiciones que deben ser consideradas en estos contextos sobre la participación del público desde las etapas más iniciales del proceso de toma de decisiones, que deben respetar a los derechos de los pueblos indígenas y comunidades locales.

Siguiendo a Rabadan y Bassi (2002), la apropiación social significa que *“los recursos de la Internet han ayudado a resolver problemas concretos para la transformación de la realidad. La evidencia de la apropiación no es el uso de las TICs, sino los cambios que estas produjeron en el mundo real...”*<sup>26</sup> Así, para asegurar la sostenibilidad de los proyectos de conectividad en zonas apartadas se requiere una estrategia integral, que tome en cuenta todos los aspectos de un entorno habilitador, en especial la participación de las comunidades destinatarias.

Teniendo en cuenta lo anterior —y en conexión con los deseos y oportunidades identificadas por las comunidades en los casos de estudio— consideramos importante recomendar el fomento de proyectos e iniciativas nacionales y las redes y soluciones de acceso complementario a las telecomunicaciones/TIC, a través de normativas y políticas públicas creadas para el efecto, así como mencionado en la Resolución 37, de la UIT-D sobre la reducción de la brecha digital,<sup>27</sup> lo que se sustenta además en el derecho a la libre determinación. El desarrollo de redes comunitarias puede ser una de las alternativas, ya que son infraestructuras de comunicaciones desplegadas, administradas y gestionadas por la propia comunidad que las utilizan. Sin embargo, es importante comprender que hay una diversidad de factores de tipo técnico, práctico, institucional, económico y legal pueden incidir sobre las posibilidades de implementar una red comunitaria de manera satisfactoria.<sup>28</sup>

---

(23) ID.

(24) CEPAL. Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/S2200798\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/S2200798_es.pdf)

(25) CEPAL. Partes y Firmas. Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe. Disponible en: <https://observatoriop10.cepal.org/es/tratado/acuerdo-regional-acceso-la-informacion-la-participacion-publica-acceso-la-justicia-asuntos>

(26) Rabadan, Silvia; Bassi, Roxana “Internet... ¿para qué?”, <http://www.idrc.ca/EN/Pages/default.aspx> en (2002).

(27) Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2022 (CMDT-22). Informe Final. Disponible en: [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/tdc/D-TDC-WTDC-2022-R01-PDF-S.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/tdc/D-TDC-WTDC-2022-R01-PDF-S.pdf)

(28) Sobre los múltiples desafíos de las redes comunitarias en América Latina, ver: Marianne Días Hernández. Marcos regulatorios para las redes comunitarias: Argentina, Brasil, Colombia y México. Derechos Digitales. Disponible en: <https://www.derechosdigitales.org/wp-content/uploads/redes-comunitarias-2018.pdf>

Pensar en los diferentes derechos junto con los problemas identificados es también una tarea importante para verificar las diferentes posibilidades de tener acceso a la tecnología con la necesaria autonomía. Así, las diversas experiencias de los pueblos indígenas en América Latina constituyen insumos esenciales para continuar elaborando propuestas que tomen en consideración la perspectiva socioambiental y el desarrollo sostenible e intercultural, a fin de extrapolar las políticas tradicionales de telecomunicación y presentar propuestas de políticas públicas desde una visión holística y situada.

**REFERENCIAS**

- Abramovay, R. *Amazônia: Por uma economia do conhecimento da natureza*. Editora Elefante: 2020.
- Baía, D. *Políticas públicas para a comunicação na Amazônia: o caso do Programa NavegaPará*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Pará, 2012. disponível em:  
[http://repositorio.ufpa.br/bitstream/2011/5498/1/Dissertacao\\_PoliticPublicasComunicacao.pdf](http://repositorio.ufpa.br/bitstream/2011/5498/1/Dissertacao_PoliticPublicasComunicacao.pdf)
- Huerta E.; Prudencio, K. El tránsito hacia un ambiente de no discriminación: los pueblos indígenas y las telecomunicaciones. In: *Discriminación, problemas contemporáneos*. Ricardo Aldana (coordinador). SCJN, 2022. Disponible en: [https://www.sitios.scjn.gob.mx/cec/sites/default/files/publication/documents/2022-10/DISCRIMINACION\\_PROBLEMAS\\_CONTEMPORANEOS\\_DIGITAL.pdf](https://www.sitios.scjn.gob.mx/cec/sites/default/files/publication/documents/2022-10/DISCRIMINACION_PROBLEMAS_CONTEMPORANEOS_DIGITAL.pdf)
- IDEC. *Estudo sobre o cenário de acesso à Internet na Região Norte do Brasil*. IDEC e Derechos Digitales, 2022. Disponible en: [https://idec.org.br/arquivos/pesquisas-acesso-internet/idec\\_pesquisa-acesso-internet\\_acesso-internet-regiao-norte.pdf](https://idec.org.br/arquivos/pesquisas-acesso-internet/idec_pesquisa-acesso-internet_acesso-internet-regiao-norte.pdf)
- Lemos Igreja, R. *O direito como objeto de estudo empírico*. São Paulo: Reed, 2017. Disponible en: <https://reedpesquisa.org/wp-content/uploads/2019/04/MACHADO-Mai%CC%81ra-org.-Pesquisar-empiricamente-o-direito.pdf>
- Mecanismos internacionales para la promoción de la libertad de expresión. Declaración Conjunta sobre Diversidad en la Radiodifusión realizada por el Relator Especial de Naciones Unidas para la Libertad de Opinión y Expresión (ONU), el Representante de la Organización de Seguridad y Cooperación en Europa para la Libertad de los Medios de Comunicación (OSCE), la Relatora Especial de la Comisión Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos (CADHP) y el Relator Especial para la Libertad de Expresión (OEA), 12 de diciembre de 2007. Disponible en: <https://www.oas.org/es/cidh/expresion/showarticle.asp?artID=849&IID=2>
- Naciones Unidas. *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas*. 2007. Disponible en: [https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/wp-content/uploads/sites/19/2018/11/UNDRIP\\_S\\_web.pdf](https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/wp-content/uploads/sites/19/2018/11/UNDRIP_S_web.pdf)
- Pinheiro, H.; Schor, T. *Da rede urbana às redes virtuais: acesso à internet e expansão do ciberespaço em Parintins e Itacoatiara*. *Novos Cadernos NAEA* v. 18, n. 3, p. 129-146, set-dez. 2015, disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/267986764.pdf>
- CIDH, *Derecho a la libre determinación de los Pueblos Indígenas y Tribales*, OEA/Ser.L/V/II, 28 de Diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/LibreDeterminacionES.pdf>

This report is made possible by the generous support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents are the responsibility of Derechos Digitales and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.

*[www.derechosdigitales.org](http://www.derechosdigitales.org)*