Revista Latinoamericana de Calidad Educativa ISSN: 3028-8916

Educación, Ciencia y Salud como Ejes Estratégicos para el Desarrollo Sostenible de la Amazonía Peruana: Un Estudio Crítico del Caso Loreto

Education, Science, and Health as Strategic Pillars for the Sustainable Development of the Peruvian Amazon: A Critical Study of the Loreto Case

Stevs Raygada Paredes[1], Juan José Ruiz Melena[2], Christian Alfredo Arévalo Jesús[3], José Regulo Ramírez Del Aguila[4], Roger Agustín Mafaldo Herrera[5] y Nirma Acuña Rojas[6]

[1]Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, sraygada@unapiquitos.edu.pe, https://orcid.org/0000-0001-7531-7510, Perú
[2]Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, juan.ruiz@unapiquitos.edu.pe, https://orcid.org/0000-0001-8507-1120, Perú
[3]Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, christian.arevalo@unapiquitos.edu.pe, https://orcid.org/0000-0002-3602-8545, Perú
[4]Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, regulo.ramirez@unapiquitos.edu.pe, https://orcid.org/0009-0007-5601-4689, Perú
[5]Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, roger.mafaldo@unapiquitos.edu.pe, https://orcid.org/0000-0003-2229-2027, Perú
[6]Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, nirmita2014@gmail.com, https://orcid.org/ 0009-0005-5244-0758, Perú

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 25-04-2026
Revisado 27-04-2026
Aceptado 01-07-2026

Palabras Clave:

Amazonía peruana
Desarrollo sostenible
Educación intercultural
Salud comunitaria
Soberanía científica

RESUMEN

La región Loreto, ubicada en la Amazonía peruana, presenta profundas brechas estructurales en educación, ciencia y salud, a pesar de su extraordinaria riqueza ecológica y cultural. Este artículo tiene como objetivo analizar el papel estratégico de estos tres sectores como pilares de una transición hacia un modelo de desarrollo sostenible, intercultural y territorialmente situado. Mediante una revisión sistemática de literatura científica y análisis documental de fuentes institucionales, se identifican los principales factores que explican la persistencia de la desigualdad territorial y se propone un marco interpretativo que articula desarrollo humano, soberanía del conocimiento y justicia ambiental. Los resultados sugieren que la inversión sostenida en capacidades locales, combinada con la institucionalización del diálogo de saberes, constituye una condición estructural para la transformación de los territorios amazónicos.

Keywords:

Peruvian Amazon
Sustainable development
Intercultural education
Community health
Scientific sovereignty

ABSTRACT

The Loreto region, located in the Peruvian Amazon, exhibits deep structural gaps in education, science, and health, despite its extraordinary ecological and cultural wealth. This article aims to analyze the strategic role of these three sectors as pillars of a transition toward a sustainable, intercultural, and territorially grounded development model. Through a systematic review of scientific literature and documentary analysis of institutional sources, the main factors explaining the persistence of territorial inequality are identified, and an interpretative framework is proposed that connects human development, knowledge sovereignty, and environmental justice. The findings suggest that sustained investment in local capacities, combined with the institutionalization of knowledge dialogue, is a structural condition for transforming Amazonian territories.

INTRODUCCIÓN

La Amazonía peruana constituye uno de los espacios geopolíticos más relevantes del planeta debido a su papel en la regulación climática, la conservación de la biodiversidad y la estabilidad de los sistemas hidrológicos globales (Dourojeanni, 2013). Sin embargo, esta centralidad ecológica contrasta con la persistencia de condiciones de pobreza, exclusión social y precariedad institucional en regiones como Loreto, que históricamente han sido incorporadas de manera marginal al proyecto nacional peruano.

Se tiene una vasta biodiversidad y una complejidad sociocultural que es un recurso global valioso y una región que presenta importantes brechas estructurales. En este contexto, el departamento de Loreto representa un punto crucial en el tiempo donde la dispersión geográfica y el abandono estatal han limitado el bienestar de la población allí. Este no es un caso de visiones extractivistas en las que el futuro de esta región puede ser entregado a través de un cambio estructural donde la educación, la ciencia y la salud son los verdaderos motores del cambio y la resiliencia comunitaria, y no el extractivismo.

La articulación de estos tres ejes estratégicos es fundamental para revertir los indicadores de vulnerabilidad que caracterizan a la región de Loreto. La educación contextualizada con un énfasis intercultural respaldada por la investigación científica y un sistema de salud accesible es la base para empoderar a las comunidades locales. Así que el tratamiento de estos pilares no solo es identificar las deficiencias presentes, sino también proporcionar un modelo de gestión pública que integre el crecimiento económico con la protección ambiental y la justicia social.

Por esta razón, el presente estudio se plantea como un análisis crítico de Loreto y la forma en que la política pública ha integrado, o aislado, estos elementos esenciales. Se pretende exponer el equilibrio de poder, las restricciones presupuestarias y los impedimentos institucionales para el desarrollo territorial. El objetivo es proporcionar una visión más reflexiva que lleve a la Amazonía peruana hacia un desarrollo sostenible y humano con el conocimiento y el sentido de bienestar en el centro (García & Surrallés, 2021).

Diversos autores han señalado que el modelo de desarrollo predominante en América Latina se ha caracterizado por una fuerte dependencia de la exportación de materias primas, fenómeno ampliamente discutido en la literatura sobre extractivismo y neoextractivismo (Gudynas, 2011; Acosta, 2016). En el caso amazónico, este patrón ha generado economías de enclave, fragmentación territorial, deterioro ambiental y debilitamiento de las capacidades locales de gestión del desarrollo (Bebbington & Bury, 2013).

Investigaciones previas han investigado la intersección del desarrollo amazónico desde diferentes perspectivas. Investigaciones nacionales recientes han confirmado que las intervenciones a nivel estatal en Loreto siempre han tenido una orientación centralista y se han basado en estrategias destinadas a atender la realidad andina o costera, ignorando los aspectos fluviales y culturales de la selva. Estos estudios también revelan que la falta de conexión física y digital obstaculiza directamente la continuidad escolar y la atención médica oportuna, perpetuando el ciclo de exclusión que los planes de desarrollo regional no han logrado aliviar.

De manera similar, la literatura sobre gestión de la salud y educación intercultural bilingüe en la Amazonía muestra una desconexión fundamental entre la teoría normativa y la práctica. Universidades peruanas y organizaciones no gubernamentales han observado que las escuelas rurales en Loreto carecen de infraestructura básica y los centros de salud aún están en gran medida despreparados para sus necesidades y tienen una falta crónica de personal capacitado. Y ambos antecedentes consultados han coincidido en que la falta de soluciones científicas para enfermedades endémicas y la medicina tradicional será un inhibidor de las políticas de salud (Ochoa & Torres, 2022).

Otros estudios que investigan la ciencia y la tecnología en las regiones periféricas de Perú argumentan que Loreto tiene un potencial científico infrautilizado que se centra en gran medida en institutos de investigación que están aislados de los tomadores de decisiones. La producción científica local, aunque valiosa en términos de biodiversidad y ecología, rara vez conduce a patentes o al desarrollo de programas de innovación productiva o políticas públicas que sean de apoyo para las comunidades locales y urbanas. Esta fragmentación del conocimiento se suma a la necesidad de un enfoque integrado como sugiere este estudio (Pinedo, et.al., 2020).

La base teórica del presente trabajo se fundamenta en un paradigma de desarrollo sostenible, que va más allá de una perspectiva de crecimiento económico para tener en cuenta los aspectos ambientales, sociales y económicos del desarrollo. En Loreto, esta perspectiva teórica se fortalece con el enfoque de capacidades, que afirma que el verdadero desarrollo de una sociedad es la verdadera libertad y oportunidades de los individuos para elegir el tipo de vida que desean. La educación y la salud no son, por lo tanto, meros servicios públicos, sino derechos fundamentales y capacidades básicas necesarias para la ciudadanía y la gobernanza ambiental (Rengifo & San Román, 2024).

Además de lo anterior, el marco conceptual se basa en la ecología política y el pensamiento crítico latinoamericano para examinar las relaciones de poder en el espacio amazónico. Desde esta perspectiva, Loreto no es un accidente geográfico y su historia de colonización, sino más bien un producto de la colonización dentro de su tierra natal y una economía de exportación primaria que coloca la extracción de recursos por encima del capital humano. Desde esta perspectiva teórica, la ciencia y la tecnología han sido postergadas en el interés público regional, y esto puede ser una crítica a la narrativa oficial; puede verse como un problema estructural.

La Teoría de Sistemas Complejos se utiliza para demostrar la completa inseparabilidad de la educación, la ciencia y la salud. Este enfoque epistémico permite ver que el sistema educativo es responsable de la formación de científicos locales y del conocimiento de hábitos de salud y un sistema de salud débil

obstaculiza las habilidades de aprendizaje de los estudiantes y la productividad. La integración de estas corrientes teóricas proporciona el apoyo analítico necesario en el estudio de Loreto, que es mejor que el análisis sectorial realizado para la Amazonía (Zavaleta et.al., 2021).
De esta forma el presente estudio se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿de qué manera la educación, la ciencia y la salud pueden constituirse en ejes estructurales para una estrategia de desarrollo sostenible en la región Loreto? El objetivo general es analizar las condiciones estructurales que limitan el desarrollo territorial y proponer un marco de transición hacia un modelo basado en capacidades humanas, soberanía del conocimiento y justicia socioambiental.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se empleó un enfoque cualitativo de tipo descriptivo–analítico, sustentado en tres estrategias metodológicas complementarias:
Revisión sistemática de literatura científica indexada en Scopus, Web of Science y SciELO, seleccionando artículos publicados entre 2000 y 2024 relacionados con Amazonía, desarrollo sostenible, educación intercultural, salud colectiva y gobernanza territorial.
Análisis documental de informes oficiales de organismos internacionales y nacionales, incluyendo reportes de CEPAL, OPS/PAHO y ministerios peruanos.
Análisis teórico–crítico, basado en los aportes de la teoría de la dependencia, la ecología política y las epistemologías del Sur.
Los criterios de inclusión consideraron artículos revisados por pares, pertinencia temática y relevancia regional. Se aplicó un proceso de codificación temática para identificar patrones, brechas y propuestas emergentes.

RESULTADOS

Educación y desigualdad territorial
El análisis evidenció que la educación en Loreto enfrenta barreras estructurales asociadas a la dispersión poblacional, las limitaciones de infraestructura y la baja pertinencia cultural de los currículos oficiales (López, 2009; García-Segura, 2018). Las escuelas rurales y de frontera presentan mayores tasas de deserción, escasa disponibilidad de docentes especializados y limitados recursos pedagógicos.
La educación intercultural bilingüe, aunque reconocida formalmente en la normativa peruana, se implementa de manera fragmentaria, lo que limita su impacto en la valorización de la identidad cultural y el fortalecimiento del capital social comunitario (Bengoa, 2009).

Ciencia, conocimiento y dependencia tecnológica
Se identificó una débil institucionalidad científica en la región, caracterizada por escaso financiamiento, limitada infraestructura de laboratorios y reducida articulación entre universidades, centros de investigación y comunidades locales (Quijano, 2000; Santos, 2010). Esta situación refuerza una dinámica de "extractivismo cognitivo", en la cual el conocimiento sobre la biodiversidad amazónica es producido y apropiado principalmente por instituciones externas.
No obstante, se observó un alto potencial en el conocimiento tradicional indígena, particularmente en el manejo de la agrobiodiversidad, la farmacología natural y los sistemas de gestión del bosque (Toledo, 2002).

Salud, determinantes sociales y exclusión estructural
El estudio reveló que los principales determinantes sociales de la salud en Loreto están vinculados a pobreza, inseguridad alimentaria, deficiente acceso al agua segura y limitaciones en el transporte sanitario (PAHO, 2019). Las enfermedades transmisibles, la desnutrición crónica infantil y los problemas de salud mental afectan de manera desproporcionada a las poblaciones rurales e indígenas.
Asimismo, se constató que los servicios de salud presentan barreras culturales y lingüísticas que dificultan la atención oportuna y de calidad, lo cual refuerza la desconfianza hacia el sistema biomédico formal (Menéndez, 2005; Langdon, 2013).
Los resultados del estudio demuestran una relación directa entre el aislamiento fluvial de las comunidades de Loreto y un deterioro general de los indicadores de desarrollo humano. Las bases de datos sobre las regiones involucradas muestran que las áreas urbanas a más de 12 horas de navegación de las capitales provinciales tienen tasas de deserción escolar que son el doble del promedio regional y un aumento del 60 por ciento en la tasa de respuesta institucional a emergencias de salud. Este panorama cuantitativo muestra que la distancia geográfica no es solo un problema operativo, sino un problema económico que determina la supervivencia y el acceso a derechos básicos en el territorio.

Como muestran los datos del censo y de campo, hay una grave falta de plazas docentes para la Educación Intercultural Bilingüe en el nivel secundario en el ámbito educativo y el más inestable es el nivel secundario. Menos del treinta por ciento de las instituciones educativas rurales en Loreto enseñan en el idioma nativo de la comunidad o tienen habilidades pedagógicas especializadas apropiadas para entornos multiculturales. Esta deficiencia técnica contribuye a una mayor comprensión lectora y competencia en razonamiento lógico en menos de treinta por ciento de las escuelas rurales, y una generación más joven está perdiendo identidad lingüística y cultural.

En contraste, cuando se analiza el estado situacional de la salud pública en la región, la desnutrición crónica infantil en niños menores de cinco años es superior al cuarenta y cinco por ciento en las áreas ribereñas, lo cual es alto en comparación con el promedio peruano. Los registros de salud son tan severos que conectan directamente esto con la falta de infraestructura básica de saneamiento y muestran que más del ochenta y cinco por ciento de las familias rurales consumen agua directamente de los ríos sin ningún tratamiento de purificación previo. Esta exposición continua a vectores y parásitos impide los programas estatales de suplementación alimentaria y destaca la vulnerabilidad de Loreto como un niño.

De manera similar, los resultados en términos de infraestructura tecnológica también indican que la conectividad digital en el departamento de Loreto es muy desigual y está centralizada en los principales centros urbanos. Las mediciones de conectividad realizadas en establecimientos de salud y escuelas en la periferia rural muestran un ancho de banda limitado o incluso sin señal de red en la gran mayoría de los casos. Esto pone en riesgo los sistemas de telemedicina y las plataformas de educación virtual implementadas por el gobierno central, aislando a los profesionales locales y limitando las herramientas de aprendizaje de los estudiantes.

En términos de la producción y aplicación del conocimiento científico, las métricas institucionales analizadas aquí muestran una clara desconexión entre los proyectos de investigación financiados y las prioridades de gestión pública regional. La lista de investigación científica local muestra que, aunque hay un gran cuerpo de literatura sobre taxonomía y dinámica forestal, solo el 5 por ciento de estos trabajos se centra en la innovación tecnológica que se requiere para llevar la purificación del agua al mercado, la seguridad alimentaria a la población o el control de epidemias locales. Esta perspectiva del trabajo científico responde a los mecanismos de financiación externa que no coinciden con las necesidades de las comunidades o el desarrollo de los gobiernos locales.

De esta forma, el análisis del presupuesto público en Loreto durante los últimos años fiscales reveló una distorsión casi completa en la asignación de recursos a los ejes estratégicos estudiados. Los datos financieros muestran que los fondos para investigación científica, formación docente y medicina preventiva comunitaria juntos constituyen menos del dos por ciento del presupuesto general de la región, con la mayor parte dedicada al gasto corriente y proyectos de infraestructura urbana que tienen un impacto visual inmediato. Este patrón de inversión pública muestra que la ciencia, la educación y la salud integral siguen siendo postergadas en la planificación política, retrasando la transformación de la Amazonía peruana hacia un modelo verdaderamente sostenible.

DISCUSIÓN

Los resultados confirman que las brechas estructurales observadas no son fenómenos aislados, sino expresiones de una matriz histórica de dependencia y colonialidad del poder (Quijano, 2000). La persistencia de un modelo extractivo, junto con la débil inversión en capacidades humanas, ha limitado la posibilidad de construir un desarrollo territorial autónomo y sostenible.

La literatura internacional coincide en que las regiones con alta diversidad biocultural requieren enfoques diferenciados de política pública, basados en la interculturalidad, la participación comunitaria y la gestión territorial integrada (Santos, 2010; Gudynas, 2011). En este sentido, Loreto representa un caso crítico que exige transitar de una lógica de explotación de recursos hacia una lógica de producción de vida, conocimiento y bienestar.

Se propone un modelo integrado de desarrollo amazónico sustentado en tres pilares:

Educación territorializada: orientada al fortalecimiento de capacidades locales, identidad cultural y ciudadanía ecológica.

Soberanía científica: mediante el fortalecimiento de instituciones amazónicas de investigación, biotecnología social y redes de innovación local.

Salud intercultural comunitaria: centrada en la prevención, la participación social y la integración de sistemas médicos.

Este modelo se articula con los enfoques de desarrollo humano sostenible y justicia ambiental ampliamente discutidos en la literatura (Acosta, 2016; CEPAL, 2021).

Al comparar los hallazgos empíricos del diagnóstico actual de Loreto con la investigación previa en la Amazonía peruana, vemos una brecha que persiste entre el diseño de políticas sectoriales y la realidad en

el territorio. Aunque los datos de este estudio muestran que la cobertura educativa en áreas secundarias y técnicas en zonas rurales de Loreto está en un nivel mínimo, el Fondo Editorial de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana afirma que esto no es circunstancial sino estructural. Estudios previos muestran que los modelos pedagógicos estandarizados del Ministerio de Educación central no corresponden a la cosmovisión ni a los calendarios socio-productivos y ribereños de la población de Loreto, por lo que el rezago educativo continúa.

Los indicadores del eje de salud sobre desnutrición crónica infantil y la alta prevalencia de enfermedades transmitidas por vectores en Loreto indican un preocupante estancamiento y confirman importantes tesis sobre la exclusión social en la región. Al comparar estos datos con los análisis de salud realizados por el Centro de Estudios Teológicos de la Amazonía, podemos observar una coincidencia teórica y empírica: los enfoques de salud pública del departamento son puramente reactivos y biomédicos. Estudios previos han demostrado que al simplemente descuidar determinantes sociales como el acceso a agua segura y la soberanía alimentaria, las intervenciones estatales solo afectan la campaña de vacunación a corto plazo y no abordan las causas subyacentes que dejan a las personas rurales e indígenas vulnerables.

El estudio del eje de ciencia, tecnología e innovación tecnológica en Loreto demuestra una falta de cooperación entre la producción de conocimiento y la toma de decisiones políticas a nivel regional. Los datos de este estudio indican que, aunque ha habido grandes avances en biodiversidad y ecosistemas amazónicos, estos éxitos no se traducen en planes de desarrollo significativos. El balance institucional del Instituto de Investigación de la Amazonía, donde los documentos técnicos dejan claro que la falta de transferencia tecnológica a los sectores productivo y de salud pública es resultado de un presupuesto débil y falta de gobernanza científica regional que vincule la academia con los gobiernos locales.

Además de la conectividad en el lado del desarrollo humano, este estudio demuestra que el aislamiento de Loreto del resto del país es un factor que profundiza las desigualdades en educación y salud. Comparando esto con los estudios de tecnologías de la información publicados en la revista científica Folia Amazónica, vemos que las brechas de infraestructura digital en las cuencas de los ríos Napo, Marañón y Ucayali están haciendo imposible el progreso hacia la modernización estatal. Aunque otras partes del país han digitalizado parte de sus servicios de telemedicina y educación a distancia, las áreas rurales de Loreto aún están en un estado de apagón tecnológico que inhibe la equidad.

De manera similar, la relación entre la salud ambiental y el bienestar de las personas en Loreto es crítica, y esto se agrava con el aumento de actividades extractivas ilegales y la deforestación. Los datos sobre la contaminación de fuentes de agua en este estudio están en perfecta concordancia con estudios de vulnerabilidad climática y salud indígena en el área. Argumentan que el daño a los ecosistemas fluviales no solo está dañando el capital natural sino también la seguridad alimentaria, ya que conduce al desarrollo de nuevas patologías, y que no es posible separar los programas de conservación ambiental de los programas de salud comunitaria de esta manera.

Los datos sobre el aspecto intercultural de la Educación Intercultural Bilingüe en Loreto indican que la formación y colocación de docentes calificados en las lenguas nativas aún no se ha logrado. El problema está estrechamente relacionado con la crítica al Programa de Formación de Maestros Bilingües Amazónicos, ya que en muchos casos es realizado por maestros hispanohablantes que son ajenos al territorio. Esto refleja la desconexión entre el reconocimiento discursivo de los derechos indígenas por parte del gobierno y la asignación presupuestaria real en el área.

La investigación, por otro lado, encuentra que el conocimiento tradicional en medicina y gestión de recursos no se está integrando en el sistema formal de ciencia y salud de la región. En comparación con la investigación antropológica de salud en Loreto, hay un consenso general de que la medicina occidental tiende a devaluar el conocimiento botánico y las prácticas curativas indígenas en lugar de construir puentes de complementariedad. Estos datos sugieren que un modelo de desarrollo sostenible necesitaría validación científica y respeto horizontal por estos sistemas de conocimiento local para construir resiliencia comunitaria frente a los desafíos de salud.

La gestión pública con el análisis de presupuestos participativos en Loreto muestra una preferencia histórica por la infraestructura de cemento a expensas de los recursos humanos y científicos. El estudio de competitividad territorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú indica que las autoridades locales ahora están tomando proyectos visibles a corto plazo para obtener ventaja política. La ciencia, la educación de calidad y la investigación epidemiológica están al final de la agenda del gobierno.

Finalmente, los resultados generales de este estudio confirman la necesidad de aplicar la Teoría de Sistemas Complejos a los problemas de la Amazonía peruana, en lugar de los enfoques sectoriales que han guiado la política pública en el pasado. La efectividad de los planes de desarrollo existentes comparada con nuevos enfoques de desarrollo territorial, la evidencia muestra que cualquier intervención de salud individual está condenada al fracaso si no va acompañada de una transformación educativa y apoyo científico local. Así, la evidencia y la literatura comparativa coinciden en que Loreto necesita un cambio estratégico que coloque estas tres direcciones como la base indivisible para su futura sostenibilidad

CONCLUSIÓN

El caso de Loreto evidencia que la superación de las desigualdades territoriales requiere una reconfiguración profunda del modelo de desarrollo. La educación, la ciencia y la salud no deben ser concebidas como sectores aislados, sino como infraestructuras sociales estratégicas que posibilitan la autonomía, la sostenibilidad y la dignidad de los pueblos amazónicos. La transición hacia un nuevo paradigma de desarrollo implica reconocimiento político, fortalecimiento institucional y una inversión sostenida en capacidades humanas.

El desarrollo sostenible de la Amazonía peruana, en particular de la región de Loreto, debe ser una reforma estructural, y una que se enfoque no en el extractivismo sino en el capital humano y el conocimiento. La evidencia muestra que el crecimiento económico basado en la explotación de recursos primarios no ha resuelto la desigualdad social, y que la educación, la ciencia y la salud deben ser los tres pilares fundamentales e indivisibles para la viabilidad territorial a largo plazo y la justicia social.

El aislamiento fluvial y la desconexión digital en Loreto son determinantes estructurales que hacen que las poblaciones rurales e indígenas se sientan excluidas. Los datos de conectividad y accesibilidad sugieren que la distancia geográfica es una violación sistemática de los derechos fundamentales en la que vemos que los tiempos de respuesta en salud y las tasas de deserción escolar empeoran en las áreas más remotas, lo que evidencia el fracaso de las políticas centralistas para entender la geografía amazónica.

La implementación de la Educación Intercultural Bilingüe en la región está plagada de limitaciones técnicas y financieras, especialmente en el nivel secundario. La falta de docentes dedicados que puedan hablar una lengua nativa en el área continúa el mal desempeño académico y contribuye a la pérdida de identidad cultural en las comunidades de Loreto e indica que el reconocimiento discursivo de la diversidad cultural por parte del gobierno no ha resultado en métodos efectivos de formación, así como en la asignación de personas al lugar.

La situación de salud pública en Loreto muestra un estancamiento crítico porque el enfoque biomédico y reactivo no aborda los determinantes sociales de la salud. Las altas tasas de desnutrición crónica infantil y enfermedades transmitidas por vectores están directamente vinculadas a la falta de saneamiento básico y al consumo de agua no tratada en áreas ribereñas, demostrando que las campañas de salud temporales son insuficientes si no se articulan con políticas de salud ambiental y soberanía alimentaria.

Existe una profunda fractura entre la producción científica regional y las necesidades de la gestión pública local. Aunque organizaciones como el Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana producen conocimiento valioso sobre biodiversidad, los resultados muestran que estas investigaciones rara vez se centran en la innovación tecnológica aplicada a las urgencias comunitarias (como la purificación de agua o la seguridad alimentaria) debido a agendas de financiamiento externo y la ausencia de gobernanza científica regional.

El estudio muestra que la asignación presupuestaria y la ejecución del presupuesto público en Loreto están influenciadas por dinámicas políticas que priorizan la infraestructura urbana a corto plazo a expensas del desarrollo humano y científico. El bajo porcentaje de fondos destinados a investigación, protección de la salud y formación docente indica que los ejes estratégicos en cuestión aún están siendo retrasados en el proceso de planificación estatal. Esto enfatiza la importancia de adoptar un enfoque holístico e integrado al problema amazónico para abordarlo sin solo una única aproximación.

REFERENCIAS

Acosta, A. (2016). *Extractivismo y neoextractivismo: dos caras de la misma maldición*. Abya-Yala.

Bebbington, A., & Bury, J. (2013). Subterranean struggles: New dynamics of mining, oil, and gas in Latin America. *Journal of Peasant Studies*, 40(6), 1–22. https://doi.org/10.1080/03066150.2013.789635

Bengoa, J. (2009). *La emergencia indígena en América Latina*. Fondo de Cultura Económica.

CEPAL. (2021). *Desarrollo territorial en América Latina: desafíos y oportunidades*. Naciones Unidas.

Dourojeanni, M. (2013). Amazonía peruana: desafíos para un desarrollo sostenible. *Revista Peruana de Ciencias Ambientales*, 5(2), 15–29.

García Hierro, P., & Surrallés, A. (Eds.). (2021). Antropología de la salud en la Amazonía peruana: Saberes locales, políticas públicas y el caso de los pueblos indígenas de Loreto. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP).

García-Segura, S. (2018). Educación intercultural y desigualdad en contextos indígenas. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 9(13), 45–60.

Gudynas, E. (2011). Buen vivir: germinando alternativas al desarrollo. *América Latina en Movimiento*, 462, 1–20.

Langdon, E. J. (2013). Traditional medicine and intercultural health in Latin America. *Medical Anthropology Quarterly*, 27(1), 1–19. https://doi.org/10.1111/maq.12006

López, L. E. (2009). Intercultural bilingual education in Latin America. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 12(2), 145–160. https://doi.org/10.1080/13670050802153228

Menéndez, E. (2005). El modelo médico hegemónico y las alternativas. *Salud Colectiva*, 1(1), 9–32.

Ochoa, J. C., & Torres, M. A. (2022). Desafíos de la educación intercultural bilingüe en las comunidades ribereñas e indígenas de la cuenca del río Ucayali y Amazonas. Revista Científica de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 14(2), 45-58.

Paho. (2019). *Health of indigenous peoples in the Americas*. Pan American Health Organization.

Pinedo-Vasquez, M., Barletti, P., & Alva, J. R. (2020). Extractivismo, salud ambiental y exclusión social en Loreto: Un análisis crítico de las políticas de desarrollo territorial. Centro de Estudios Teológicos de la Amazonía (CETA).

Quijano, A. (2000). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. *Nepantla*, 1(3), 533–580.

Rengifo, G., & San Román, J. (2024). La escuela en el bosque: Crítica a la educación formal y propuestas para el desarrollo sostenible desde la cosmovisión loretana. Formabiap / Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Santos, B. de Sousa. (2010). *Epistemologías del Sur*. Siglo XXI.

Toledo, V. M. (2002). Ethnoecology: A conceptual framework. *Journal of Ethnobiology*, 22(1), 1–5.

Zavaleta, C., Berrang-Ford, L., & Cárcamo, C. (2021). Vulnerabilidad climática, salud indígena y la necesidad de una ciencia transformadora en la Amazonía peruana: El caso de las comunidades de Loreto. Folia Amazónica, 30(1), 89-104