

Médica, científica y mujer indígena

Physician, scientist and indigenous woman

CAROL ZAVAleta-CORTijo¹

© La autora. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6178>

INTRODUCCIÓN: IDENTIDAD

Soy Carol Zavaleta-Cortijo, mujer indígena quechua, médica y científica dedicada a investigar los impactos del cambio climático en la salud humana. No siempre usé la palabra «indígena» cuando me presentaba a mí misma, pero ahora lo hago con mucho orgullo y trato de transmitir ese orgullo a mis hijos Mateo, de diecisiete años, y Julieta, de diez años. Además, sueño con que, en un país como el Perú, donde el 25 % de la población se autoidentifica como indígena y donde existen más de cuarenta etnias, más niñas y niños indígenas alcancen el más alto nivel educativo sin perder su cultura y, sobre todo, sin olvidar los conocimientos que sus padres y abuelos les heredaron.

El Perú es diverso, y la idea de ser mestiza, para mí, no es suficiente si desde la salud pública aspiramos a fomentar una sociedad que asegure la salud para todos y todas. Ser mestiza me llevó a asumir que mis pacientes eran iguales, que aquellos que veía en Lima eran iguales a los que atendía en las comunidades indígenas: que todos hablaban el mismo idioma, que todos podían asistir al colegio y luego a la universidad, que todos nacieron en un hospital o en un establecimiento de salud, que todos usaban la medicina biomédica como la principal respuesta para mejorar su salud y que todos tenían al menos una forma mínima de generar ingresos económicos. Pronto aprendí que esto no era cierto.

¹Universidad Peruana Cayetano Heredia

Antes de emigrar a Canadá, mientras trabajaba en el Centro Nacional de Salud Intercultural (CENSI) del Instituto Nacional de Salud (INS), descubrí un artículo que me impactó profundamente. Este documento mostraba evidencia de que los indígenas pima, que vivían en los Estados Unidos, tenían tasas mucho más elevadas de diabetes tipo 2 comparados con aquellos que vivían en México (Schulz et al., 2006). Este estudio concluía que esta condición podía prevenirse enfocándose en entender y mejorar el entorno. El enfoque de investigación mixta utilizado en ese artículo era nuevo para mí y me resultó revelador. Sin embargo, lo que más me tocó fue cómo resonaba con mi propia historia familiar.

Mis dos abuelas, abuelita María, la madre de mi padre, y abuelita Eudelia, la madre de mi madre, migrantes de la sierra a la costa, también tuvieron diabetes tipo 2 y fallecieron a causa de ello. Ambas habían cambiado su forma de vida drásticamente al dejar de ser agricultoras con acceso a chacras familiares en sus pueblos para convertirse en amas de casa en la ciudad de Chimbote, sin tierras ni trabajo remunerado. En este proceso, además, fueron convertidas en lo que se define como «pobres», porque no tenían ingresos económicos. Algo similar sucedió con mis abuelos materno y paterno, quienes lograron ser carpintero y pescador artesanal, respectivamente. Este contexto me llevó a cuestionarme más profundamente sobre mi identidad, la salud de mi familia y la de mis pacientes indígenas. Comencé a pensar que solo la medicina clínica no era suficiente para entender el contexto complejo de estas realidades.



Figura 1. Abuelita Eudelia, papá Vicente, mamá Josefina y abuelito Manuel el día del matrimonio de mis padres (1975).

TRABAJO CLÍNICO EN LA AMAZONÍA Y EL CAMINO INICIAL DE LA INVESTIGACIÓN

Mis inquietudes personales sobre ser indígena se profundizaron durante mi trabajo clínico en Yurimaguas, donde enfrenté desafíos culturales y lingüísticos que despertaron mi curiosidad por comprender mejor la salud de los pueblos indígena y que empezaron a guiar mi interés en hacer investigación. Trabajé en el Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud (SERUMS) en la ciudad de Yurimaguas, Loreto, mientras colaboraba en un proyecto de investigación sobre vigilancia de síndrome febril hemorrágico. Este proyecto requería visitar comunidades indígenas donde se presentaban casos sospechosos de infecciones, como leptospirosis, mayaro, oropuche, fiebre amarilla,

entre otras, que podían ser amenazas a la salud de la población. Navegando los ríos del Datem del Marañón y caminando por los bosques del distrito de Balsapuerto, descubrí no solo que no estaba preparada para hablar el idioma indígena de las diferentes etnias que conocí, sino que mis pacientes y colegas tenían un conocimiento del entorno mayor al que yo podía encontrar en mis libros de medicina o biología.



Figura 2. En una comunidad Shawi del distrito de Balsapuerto, investigando casos de fiebre hemorrágica.

El conocimiento era sobre cómo se comportaban los animales, qué plantas eran útiles para la salud, qué especies eran alimenticias, cuáles eran venenosas y por dónde caminar de manera segura para cazar nuestros alimentos. Aprendí que estos no solo se cultivan o se crían, también se recolectan en lugares especiales y en momentos específicos del año. Mis colegas, de quienes aprendí mucho, fueron «sanichos» (técnicos de salud), además de líderes Candoshi y Shapra, quienes trabajaron por su pueblo y negociaron con el Ministerio de Salud (Minsa) el acceso a tratamientos y vacunas para enfrentar una epidemia de hepatitis B que afectaba a sus comunidades. Posteriormente, entendí que el conocimiento indígena sobre la naturaleza es uno de los más valiosos para ayudar a que la humanidad se adapte a las crisis planetarias actuales, como, por ejemplo, enfrentar la pérdida acelerada de la biodiversidad y los impactos del cambio climático en el que actualmente vivimos (Ogar et al., 2020).

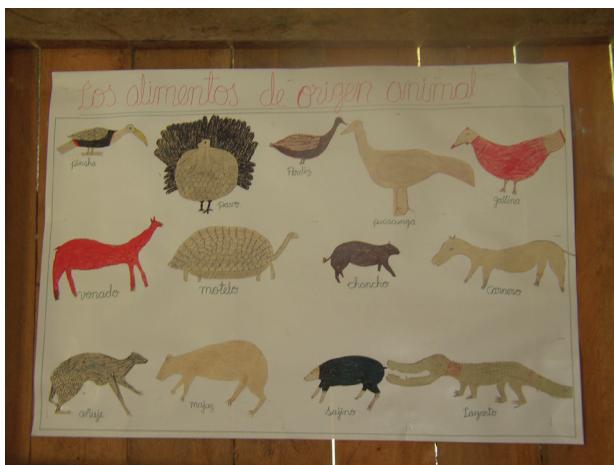


Figura 3. La representación hecha en un colegio indígena amazónico sobre los alimentos de origen animal. En esta foto no se observan alimentos como pollos o vacas, que son los consumidos típicamente en Lima, capital de Perú, pero se observan aquellos que son parte de la biodiversidad local.

En mi práctica médica, la interacción con pacientes de diferentes pueblos, como Candoshi, Shapra, Matsiguenga, Shawi, Awajún, Asháninka y Shipibo-Konibo, y el hecho de que yo no hablara el idioma indígena, mientras que los pacientes sí hablaban el mío, me llevó a preguntarme reiteradamente: ¿por qué ellos han aprendido mi idioma y yo no sé el suyo?, ¿por qué la atención médica en el Perú no está adaptada a las diferencias culturales de nuestro país? Pronto aprendí a trabajar con intérpretes, pero sentía que algo se perdía en la comunicación, especialmente cuando los pacientes mencionaban que habían visitado a un médico indígena antes de consultar conmigo. Estas experiencias me hicieron reflexionar profundamente sobre la importancia del lenguaje y de las diferentes formas de diagnosticar y tratar las enfermedades. Actualmente, estoy reaprendiendo quechua, el idioma que hablaba mi abuela María, para entender mejor cómo percibía el mundo mi familia. Además, estoy



¿Por qué ellos han aprendido mi idioma y yo no sé el suyo?, ¿por qué la atención médica en el Perú no está adaptada a las diferencias culturales de nuestro país?



indagando sobre las prácticas médicas ancestrales que mi madre usaba constantemente para sanarnos cuando éramos niñas.

Posteriormente, leí que en países como Canadá la cultura es reconocida como un determinante clave de la salud (Knibb-Lamouche, 2013). Existen marcos para incorporar la perspectiva cultural tanto en la formación de futuros profesionales como en los servicios de salud (Baba, 2013). En Perú, desde el año 2016, existe una política de salud intercultural que busca «erradicar inequidades sin suprimir identidades culturales». Esta política reconoce la salud como un derecho humano, lo que implica que es responsabilidad del Estado garantizar tanto el acceso como la calidad de los servicios. Universidades, el sector salud y la ciudadanía en general están llamados a implementar esta política para ofrecer una atención digna y culturalmente pertinente a las y los ciudadanos indígenas del Perú.

MI TRAYECTORIA DE INVESTIGACIÓN, EL DOCTORADO Y MI FAMILIA NUCLEAR

Mi trayectoria en la investigación no ha seguido el camino típico de la medicina o la salud pública. No hice una especialidad clínica, tampoco estudié epidemiología y mis métodos de investigación no son puramente cuantitativos. En la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), cursé pregrado y posgrado: primero estudié Medicina Humana; luego, una maestría en Control de Enfermedades Infecciosas y Tropicales; y, finalmente, un doctorado en Geografía Humana en la Universidad McGill en Canadá. Durante mi doctorado, aprendí a reconciliar las ciencias médicas con las ciencias sociales y ambientales, además entendí que la investigación científica debe incluir y respetar la riqueza de los conocimientos indígenas, de lo contrario el conocimiento está sesgado por solo una mirada. Este aprendizaje me permitió desarrollar una perspectiva transdisciplinaria, combinando métodos epidemiológicos con enfoques cualitativos y colaborativos con miembros de la comunidad.

Recuerdo que durante el doctorado tuve que tomar varios cursos adicionales para cumplir con los requisitos del programa, ya que mi formación previa no cubría todas las expectativas del Comité de Tesis. Mi investigación doctoral se

centró en la vulnerabilidad del sistema de alimentación indígena del pueblo Shawi frente a los impactos del cambio climático. El tema de mi tesis fue elegido colectivamente entre la comunidad y los investigadores. Un estudio exploratorio reveló tres formas principales en las que el cambio climático afectaba la salud, según la perspectiva de las comunidades: i) la afectación de los cultivos y la nutrición; ii) el acceso al agua y su relación con las enfermedades diarreicas; y iii) el incremento de mosquitos y la malaria (Hofmeijer et al., 2013). De estos tres elegí el primero. Para decidir el tema de tesis, me pregunté: ¿qué es lo que menos sé? La respuesta fue clara: los cultivos y la nutrición. Este tópico no solo representaba un desafío académico, sino también un esfuerzo personal. Estudiar en Canadá, en una universidad altamente exigente como McGill, implicó un enorme esfuerzo. En ese momento tenía un hijo de cuatro años, estaba casada y mi pareja había iniciado una carrera importante en Lima. Además, mi nivel de inglés era básico. Sabía que no sería fácil, pero sentí la responsabilidad de aprovechar al máximo esta oportunidad, no solo para mí, sino también para mi familia, quienes cambiarían sus vidas radicalmente para acompañarme.

Hugo, mi pareja, y Mateíto, mi hijo mayor, fueron los más valientes al embarcarse en la aventura de que yo estudiara un doctorado. Montreal nos recibió y acogió durante cuatro años en los que logramos construir una vida tranquila en una ciudad multicultural, marcada por cambios radicales con las estaciones. En el tercer año de mi doctorado nació Julieta. Realicé mi trabajo de campo en la Amazonía mientras estaba embarazada de ella. Llevar a mi bebé en el vientre me ayudó a conectar profundamente con las mujeres indígenas, especialmente con las mayores. Recuerdo con mucho cariño a mi amiga Fernanda, quien siempre me daba consejos sobre cómo cuidar a mi bebé cuando naciera y me recomendaba qué alimentos comer para cuidarme durante el embarazo.

Hugo, Mateo y Julieta han visitado en varias ocasiones el territorio Shawi y han conocido a mis amigos y a los líderes indígenas. Confío en que las experiencias de visitar las comunidades indígenas influirán de manera significativa en su vida futura, enseñándoles a valorar la diversidad cultural, la riqueza de los saberes ancestrales y la importancia de construir un mundo más respetuoso y empático con los demás.



Figura 4. Mi hijo Mateo de siete años y mi pareja Hugo Razuri, acompañándome en mi trabajo de campo en la selva del Perú en el año 2014. Tenía seis meses de embarazo de mi segunda hija, Julieta.

En el doctorado, tuve la fortuna de contar con una supervisora excepcional, la profesora Lea Berrang-Ford, quien no solo me guio en la parte conceptual de mi tesis, sino que también me ofreció consejos prácticos que marcaron una gran diferencia. Lea, a quien nunca llamé «doctora» porque en el Departamento de Geografía de McGill las jerarquías de títulos entre profesores y estudiantes eran mínimas, me ayudó a adaptarme a esta nueva cultura académica y a expresar mis ideas de investigación libremente. Bajo su guía, sugerí hacer un marco ético para trabajar con comunidades indígenas en el Perú (Sherman et al., 2012) y completé mi tesis utilizando métodos cuantitativos, cualitativos y un enfoque que consideraba la estacionalidad y el rol de los padres en la nutrición infantil.

La importancia de los padres en el cuidado nutricional surgió parcialmente de una conversación que tuve años atrás con un líder indígena. Me dijo: «Doctora, ¿por qué solo vacunan a los niños y no a los adultos? Aquí, en las comunidades, si nosotros nos morimos o nos enfermamos, ¿quién va a cuidar a nuestros niños?». Esta frase sigue marcando mi comprensión del contexto,

la vida familiar y cómo implementar investigaciones que reconozcan que los enfoques individualistas no son suficientes. En el contexto indígena, la familia y la comunidad son profundamente relevantes y tienen un impacto directo en la salud del individuo. De esta forma, la malnutrición tampoco es una condición que afecta solo al niño, sino a toda la familia.

Hace poco, Andrea Valdivia, una estudiante de Nutrición de la UPCH, publicó datos que recolecté durante mi trabajo de campo en el doctorado. Su análisis exploró cómo las actividades de los padres y los cambios estacionales del clima afectan la nutrición infantil en estas comunidades (Valdivia-Gago et al., 2023). En la Amazonía, las estaciones se dividen en época de lluvias, o «invierno», y época seca, o «verano». Para algunos colegas en Perú, puede ser difícil entender que exista un «invierno» en la selva, pues la percepción general es que hace calor todo el año. Este es otro mito que mi trabajo está ayudando a desmentir. El clima en el Perú no es homogéneo, y en regiones como la Amazonía y los Andes, las múltiples geografías y su influencia en la vida cotidiana son cruciales para entender la salud y el bienestar.

Regresé al Perú para finalizar mi tesis en el año 2016. Al retornar, un mentor aceptó guiarme y colaborar conmigo con su tiempo y su experiencia. El Dr. J. Jaime Miranda, desde una mirada rigurosa y sistemática, me ayudó a postular a una beca de posdoctorado a la fundación Wellcome Trust, lo que inició mi carrera como investigadora temprana en el año 2020.

LOS RECONOCIMIENTOS Y LA INVESTIGACIÓN SOBRE SALUD, BIODIVERSIDAD Y RESILIENCIA CLIMÁTICA

Recientemente, me otorgaron un reconocimiento por mi trabajo científico, que destaca mis hallazgos sobre los impactos del cambio climático en la salud y nutrición de comunidades indígenas amazónicas en el Perú. Este premio me llevó a reunirme con profesores y estudiantes de la Universidad de Leeds, Reino Unido, en octubre de 2024. Durante la premiación, hablé sobre cómo las comunidades indígenas perciben los eventos climáticos extremos y sobre el rol de la biodiversidad en su resiliencia. También reflexioné sobre mi historia personal, mi decisión de autoidentificarme como mujer indígena y la importancia de promover liderazgos indígenas en espacios de toma de decisiones, como la

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.



Figura 5. El profesor James Ford entregándome el Premio Piers Sellers en la Universidad de Leeds, Reino Unido, por mi contribución a la investigación mundial sobre resiliencia al cambio climático de los sistemas de salud.

Mi trabajo de investigación se enfoca ahora en la biodiversidad de alimentos y en el potencial que existe para que estos recursos aporten salud, preserven la identidad cultural y, además, proporcionen un desarrollo económico sostenible. Este enfoque también busca informar el desarrollo de políticas de adaptación que beneficien tanto a la salud de la naturaleza como directamente a los pueblos indígenas (Zavaleta-Cortijo et al., 2024). La biodiversidad de alimentos no se refiere únicamente a la variedad de vitaminas o especies disponibles en la dieta, sino también a las diferentes formas de identificar, cultivar y preparar las especies para el consumo humano (Kuhnlein, 2015). Más aún, la biodiversidad de alimentos también se relaciona con la microflora que albergan nuestros cuerpos y el entorno, como los microorganismos que viven en el suelo (Sun et al., 2023). Desde esta perspectiva, los alimentos no se producen únicamente, sino que la naturaleza los otorga y pone a disposición para el beneficio de los humanos y otras especies. Esto crea una relación de interdependencia donde la salud de la naturaleza asegura la salud del entorno, transmitiendo este equilibrio de «salud» a las generaciones futuras.

Un dato importante es que la biodiversidad no solo garantiza la diversidad de alimentos disponibles, sino que influye directamente en la capacidad de los ecosistemas para proporcionar otros tipos de bienestar, como el mantenimiento de suelos fértilles, la regulación del agua y el acceso a recursos medicinales esenciales para la salud humana y animal (Ogar et al., 2020). Según la Convención de Diversidad Biológica y la Organización Mundial de la Salud, las dietas locales y saludables dependen de la biodiversidad para asegurar un consumo adecuado de nutrientes y mantener el equilibrio entre los sistemas naturales y culturales (Johns y Eyzaguirre, 2006). La pérdida de biodiversidad puede ocasionar impactos irreversibles en la salud, nutrición e identidad cultural de comunidades como las amazónicas, afectando su capacidad de resiliencia frente a crisis como el cambio climático y las pandemias (Zavaleta-Cortijo, Cade et al., 2023; Zavaleta-Cortijo, Ford et al., 2023).

El objetivo mayor de mi investigación es que la salud de los pueblos indígenas mejore y que los indicadores preocupantes, como las altas tasas de anemia, desnutrición y enfermedades como la diabetes, puedan reducirse (Anderson et al., 2016). Mejorar los indicadores de salud mediante una mayor articulación de conocimientos indígenas y no indígenas en los servicios brindados es una estrategia para incrementar la resiliencia ante los impactos del cambio climático (Vidal-Cuellar et al., 2024).

En este contexto, mis investigaciones se guían por principios de respeto, reconocimiento a los derechos de las comunidades indígenas y la perspectiva indígena. Por ejemplo, durante una investigación años atrás, un líder indígena me dijo: «Doctora, nosotros no queremos que nos publiquen; no queremos que el mundo sepa que estamos aquí porque luego vienen y nos quieren matar». Este comentario me llevó a reflexionar profundamente sobre la responsabilidad ética en la investigación y sobre la importancia de no exponer a las comunidades a riesgos innecesarios. Recuerdo que, mientras procesaba este momento, me preguntaba: ¿todo el conocimiento tiene que ser público?, ¿qué hemos hecho como sociedad para que un líder indígena sienta este temor por su vida debido a una investigación sobre salud?

Esta duda se aclaró cuando revisaba la historia de la Amazonía y me encontré con el *Libro azul británico* (Casement, 2013), el cual narra la explotación brutal ejercida sobre los pueblos indígenas durante la época de comercio de caucho. Leer este y otros libros similares fue uno de los momentos más críticos en mi doctorado, porque tuve que aceptar que la sociedad peruana se había construido sobre la sangre y la explotación de nuestros hermanos y hermanas indígenas, y que estas dinámicas aún persistían. Fue un descubrimiento doloroso. Respiré, procesé el impacto y seguí adelante porque debía terminar la tesis, pero ese conocimiento se quedó conmigo como un llamado a actuar con mayor responsabilidad y ética en mi labor.

En mi trabajo en el territorio Shawi, logramos realizar una publicación que refleja la importancia del conocimiento indígena colectivo sobre la biodiversidad de alimentos para la salud y la nutrición (Zavaleta-Cortijo et al., 2024). Este estudio fue posible gracias a la colaboración entre investigadores indígenas Shawi, nutricionistas y académicos del Perú y de otros países, demostrando que es posible trabajar con respeto y de manera inclusiva.

Parte de mi trabajo actual es ser codirectora de la Red Indigenous Peoples Observatory Network (IPON), una red internacional que colabora con comunidades indígenas en doce países en temas relacionados con el clima, la alimentación y la salud. En esta red, promovemos el liderazgo indígena y la participación de los miembros de las comunidades en la creación de políticas públicas globales. Creemos firmemente que las políticas deben reflejar las realidades y necesidades de las comunidades, especialmente frente al cambio climático, y reconocer el valor de los conocimientos indígenas como herramientas esenciales para la adaptación y la resiliencia.



El clima en el Perú no es homogéneo, y en regiones como la Amazonía y los Andes, las múltiples geografías y su influencia en la vida cotidiana son cruciales para entender la salud y el bienestar.



REFLEXIONES FINALES SOBRE SER MUJER INDÍGENA

Desde niña, ciertas características de mi crianza me hacían sentir diferente, aunque no siempre entendía por qué. Mi acento al hablar, con expresiones como «¿di?» y palabras que solo tenían sentido dentro de mi núcleo familiar, sobresalía en un ambiente escolar, donde estas particularidades se marcaban socialmente como «errores» en el español «correcto». Mi forma de pensar colectivamente, priorizando el bienestar del grupo sobre el individual, y mi curiosidad por entender las injusticias y cuestionarlas formaron parte integral de mi identidad desde una edad temprana. Sentía que competir estaba bien, solo si la ganancia era de todo el equipo; sobresalir yo sola no era algo que llamaba mi atención.

De pequeña soñaba con ser sacerdote, admirando cómo los sacerdotes en mi barrio ayudaban a la comunidad y se ganaban el respeto de todos. Sin embargo, me dijeron que las mujeres no podían serlo ni mucho menos llegar a ser papa. Esa negación fue mi primer encuentro con una barrera de género que no podía cruzar. Aunque me desilusionó, me llevó a buscar otras formas de servir a los demás. Encontré en la medicina una manera de trabajar con mis propias manos para aliviar el sufrimiento y contribuir a un mundo más justo.

Aprendí que mi madre descendía de una familia que trabajó como servidumbre en una hacienda española en La Libertad, y que mi abuela paterna era nieta de un líder indígena del movimiento campesino en Áncash. Durante mi trabajo con comunidades Shawi, observé que las mujeres son actoras clave en la familia y la comunidad. El papel de la mujer es celebrado, algo que se refleja en el festejo de la primera menstruación y en la importancia de la maternidad como labor fundamental en la estructura social.

Sin embargo, la transición hacia formar parte de la sociedad peruana «más grande» ha llevado a las mujeres indígenas de las comunidades, y a aquellas como las mujeres de mi familia que emigraron, a perder esa conexión con la importancia de ser niña, de ser mujer indígena, en un espacio donde el rol femenino era central. Hoy enfrentamos una realidad distinta, marcada por el crecimiento de la violencia contra las mujeres, en un contexto social que aún no

se consolida como una sociedad peruana diversa, de migrantes, que reconozca las diferentes formas de vida y sea plenamente respetuosa de los derechos de todos y todas.

CONCLUSIONES

La ciencia es sistemática y tiene principios fundamentales, como ser empírica, reproducible y minimizar los sesgos. Sin embargo, cuando hablamos de poblaciones indígenas, cuyos conocimientos no siempre están registrados en bases de datos ni escritos en libros, surge la pregunta: ¿cómo aseguramos que la ciencia sea inclusiva y respetuosa con esta diversidad? Este cuestionamiento abre oportunidades para reconstruir lo que sabemos, incorporando la riqueza de los conocimientos, prácticas y percepciones de personas que han sido históricamente excluidas.

Mi experiencia personal y profesional me ha llevado a comprender que ser una mujer indígena dedicada a la medicina y a la investigación no solo implica adquirir herramientas académicas, sino también reconciliar mis raíces culturales con mi labor científica. Desde las prácticas tradicionales de mi familia hasta mi trabajo con comunidades indígenas en la Amazonía y mis estudios en Canadá, he aprendido que la salud y el bienestar no son conceptos individuales, sino que están profundamente conectados con la familia, la comunidad, la naturaleza y el respeto por los saberes ancestrales.

Mi objetivo de investigación es contribuir a mejorar la salud de las personas y comunidades, integrando conocimientos tradicionales y científicos para crear soluciones que respeten los derechos de las poblaciones indígenas. Creo que esta meta se alcanza promoviendo también el uso y la preservación de la biodiversidad y los conocimientos indígenas como herramientas clave para un futuro más saludable y sostenible.

No se trata simplemente de «empoderar» los conocimientos indígenas, como si la ciencia dominante tuviera la potestad de validarlos. Se trata de devolverles el valor que siempre tuvieron y de reconocer su papel fundamental en la construcción de soluciones actuales y futuras. Desde las prácticas agrícolas que preservan y regeneran la biodiversidad hasta los enfoques comunitarios de salud que priorizan el bienestar colectivo, estas perspectivas no solo enriquecen la ciencia, sino que también ofrecen modelos para

enfrentar crisis globales como el cambio climático y las pandemias.

Creo firmemente que el camino hacia una ciencia en salud inclusiva y equitativa requiere no solo escuchar, sino también trabajar junto con las comunidades, reconociendo sus experiencias, respetando sus derechos, brindando compensaciones económicas justas y dialogadas, y aprendiendo con humildad de sus saberes. Esto no solo construye un conocimiento más completo, sino que también permite reparar y fortalecer las relaciones históricamente dañadas entre la ciencia y los pueblos indígenas.

Al final, mi papel como médica, científica y mujer indígena es ser un puente entre estos mundos. Trabajo para construir un futuro en el que los conocimientos de los pueblos y los científicos se complementen mutuamente. Un futuro en el que las voces de los pueblos indígenas no solo sean escuchadas, sino que lideren los cambios que necesitamos como humanidad.

REFERENCIAS

- Anderson, I., Robson, B., Connolly, M., Al-Yaman, F., Bjertness, E., King, A., Tynan, M., Madden, R., Bang, A., Coimbra, C. E. Jr., Pesantes, M. A., Amigo, H., Andronov, S., Armien, B., Obando, D. A., Axelsson, P., Bhatti, Z. S., Bhutta, Z. A., Bjerregaard, P., ... Yap, L. (2016). Indigenous and tribal peoples' health (The Lancet–Lowitja Institute Global Collaboration): a population study. *The Lancet*, 388(10040), 131-157. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)00345-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)00345-7)
- Baba, L. (2013). *Cultural Safety in First Nations, Inuit and Métis Public Health: Environmental Scan of Cultural Competency and Safety in Education, Training and Health Services*. National Collaborating Centre for Aboriginal Health. https://www.nccih.ca/495/Cultural_Safety_in_First_Nations,_Inuit_and_M%C3%A9tis_Public_Health. nccih?id=88
- Casement, R. (2013). *Libro azul británico: Informes de Roger Casement y otras cartas sobre las atrocidades en el Putumayo*. Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica.
- Hofmeijer, I., Ford, J. D., Berrang-Ford, L., Zavaleta, C., Carcamo, C., Llanos, E., Carhuaz, C., Edge, V., Lwasa, S. y Namanya, D. (2013). Community vulnerability to the health effects of climate change among indigenous populations in the Peruvian Amazon: a case study from Panaillo and Nuevo Progreso. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 18, 957-978. <http://dx.doi.org/10.1007/s11027-012-9402-6>
- Johns, T. y Eyzaguirre, P. B. (2006). Linking biodiversity, diet and health in policy and practice. *Proceedings of the Nutrition Society*, 65(2), 182-189. <https://doi.org/10.1079/PNS2006494>
- Knibb-Lamouche, J. (2013). Culture as a social determinant of health [apéndice A]. En K. M. Anderson y S. Olson (reporteros), *Leveraging Culture to Address Health Inequalities: Examples from Native Communities: Workshop Summary* (pp. 59-76). National Academies Press.
- Kuhnlein, H. V. (2015). Food system sustainability for health and well-being of Indigenous Peoples. *Public Health Nutrition*, 18(13), 2415-2424. <https://doi.org/10.1017/s1368980014002961>
- Ogar, E., Pecl, G. y Mustonen, T. (2020). Science must embrace traditional and indigenous knowledge to solve our biodiversity crisis. *One Earth*, 3(2), 162-165. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.07.006>
- Schulz, L., Bennett, P., Ravussin, E., Kidd, J., Kidd, K., Esparza, J. y Valencia, M. (2006). Effects of traditional and western environments on prevalence of type 2 diabetes in Pima Indians in Mexico and the U. S. *Diabetes Care*, 29(8), 1866-1871. <https://doi.org/10.2337/dc06-0138>
- Sherman, M., Berrang-Ford, L., Ford, J., Lardeau, M.-P., Hofmeijer, I. y Zavaleta-Cortijo, C. (2012). Balancing indigenous principles and institutional research guidelines for informed consent: a case study from the Peruvian Amazon. *AJOB Primary Research*, 3(4), 53-68. <https://doi.org/10.1080/21507716.2012.714838>
- Sun, X., Liddicoat, C., Tiunov, A., Wang, B., Zhang, Y., Lu, C., Li, Z., Scheu, S., Breed, M. F., Geisen, S. y Zhu, Y.-G. (2023). Harnessing soil biodiversity to promote human health in cities. *NPJ Urban Sustainability*, 3(1), 5. <https://doi.org/10.1038/s42949-023-00086-0>
- Valdivia-Gago, A., Zavaleta-Cortijo, C., Carcamo, C., Berrang-Ford, L., Lancha, G., Pizango, P., Chanchari, J., Llanos-Cuentas, A., García, P. J., Vilchez, W., King, N., Silvera, R. y Harper, S. L. (2023). The seasonality of nutrition status in Shawi Indigenous children in the Peruvian Amazon. *PLOS Climate*, 2(9), e0000284. <https://doi.org/10.1371/journal.pclm.0000284>
- Vidal-Cuellar, C. L., Chicmana-Zapata, V., Arotoma-Rojas, I., Meza, G., Ford, J. D., Rodríguez, H., De la Cruz, E., Lancha-Rucoba, G., Borjas-Cavero, D. B., Loarte, S., Alencastre, O., Peña, V. I., Coronel-Altamirano, M. G., Benites, I., Pinasco, G., Valera, R., Maguiña, M., Urteaga-Villanueva, A., Munayco, C. V. y Zavaleta-Cortijo, C. (2024). Pathways to strengthen the climate resilience of health systems in the Peruvian Amazon by working with Indigenous leaders, communities and health officers. *BMJ Global Health*, 8(Suppl 3), e014391. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2023-014391>

Zavaleta-Cortijo, C., Cade, J., Ford, J., Greenwood, D. C., Carcamo, C., Silvera-Ccallo, R., Fernandez-Neyra, C., Lancha-Rucoba, G., Pizango-Tangoa, M., Pizango-Inuma, R., Chanchari-Huñapi, J., Velez-Quevedo, J., Inuma-Tangoa, N., Antazu, T., Miranda-Cuadros, M., Aparco, J. P., Aro-Guardia, P., Verastegui, M., Morales-Ancajima, V., ... Miranda, J. J. (2023). Does food biodiversity protect against malnutrition and favour the resilience to climate change-related events in Amazon Indigenous communities? A protocol for a mixed methods study. *Wellcome Open Research*, 7, 246. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.18235.1>

Zavaleta-Cortijo, C., Ford, J. D., Galappaththi, E. K., Namanya, D. B., Nkwinti, N., George, B., Togarepi, C., Akugre, F. A., Arotoma-Rojas, I., Pickering, K., Perera, C. D., Dharmasiri, I. P., Chicmana-Zapata, V., Bezerra, J.,

Nuwagira, R., Nakwafila, O., Amukugo, H., Hangula, M., Krishnakumar, J., ... Miranda, J. J. (2023). Indigenous knowledge, community resilience, and health emergency preparedness. *The Lancet Planetary Health*, 7(8), e641-e643. [https://doi.org/10.1016/s2542-5196\(23\)00140-7](https://doi.org/10.1016/s2542-5196(23)00140-7)

Zavaleta-Cortijo, C., Silvera-Ccallo, R., Lancha-Rucoba, G., Chanchari, J., Inuma, N., Pizango, M., Morales-Ancajima, V., Miranda-Cuadros, M., Aparco, J. P., Valdivia-Gago, A., Nunta-Guimaraes, R., Antazú, T., Velez-Quevedo, J., Fernandez-Neyra, C., Carcamo, C., Greenwood, D., Cade, J., Ford, J. D., Harper, S. y Miranda, J. J. (2024). Indigenous knowledge and leadership for climate change adaptation in nutrition. *PLOS Global Public Health*, 4(11), e0003917. <https://doi.org/10.1371/journal.pgh.0003917>