

# ¿Hay espacio para el conocimiento indígena en los esfuerzos globales de información sobre ciencia climática?

Is there room for Indigenous knowledge in global climate science efforts?

Há espaço para o conhecimento indígena nos esforços globais de ciência climática?



Renzo Taddei

Universidad Federal de San Pablo, Brasil

 0000-0002-9935-6183

renzo.taddei@unifesp.br

En octubre de 2023, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) organizó el 2º Foro Global sobre Información Científica del Clima para la Acción Climática en el Centro Nacional de Meteorología de Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos. Uno de los temas centrales en la agenda del evento fue la inclusión de los pueblos y comunidades indígenas en los servicios climáticos. Para ello, se invitó a líderes indígenas y a algunos científicos sociales a realizar presentaciones. Las ideas que siguen forman parte de mi ponencia, cuyo objetivo fue discutir las dificultades estructurales en el campo de las ciencias atmosféricas para incluir formas no occidentales de conocimiento. Entre las muchas contribuciones que la antropología puede ofrecer a los esfuerzos de interpretar y actuar sobre la triple crisis ecológica, una de las más importantes, desde mi perspectiva, es fomentar la reflexividad en Occidente sobre sus modos de pensar, su organización institucional y los efectos de ambas en el mundo. Este ejercicio de cuestionar las propias formas de pensamiento debería llevar a provincializar los sistemas hegemónicos de interpretación y organización del mundo, en los cuales la ciencia ocupa un lugar destacado.

Soy un antropólogo blanco, latinoamericano, que trabaja en las fronteras del conocimiento y las prácticas atmosféricas. Esta es una autodescripción, pero también una declaración de mi posicionalidad. No hablo en nombre de nadie aquí, sino que intento hacer una pequeña contribución a una discusión que no debe estar limitada a las ciencias sociales. Lo más fundamental en este debate es que sea percibido como importante y legítimo por los científicos naturales. La iniciativa de la Organización Meteorológica Mundial de organizar el Foro Global indica que el mensaje ha llegado a los centros mundiales donde se piensa y gestiona la respuesta a la crisis climática. Sin embargo, reconocer la importancia de un tema no implica necesariamente saber cómo abordarlo. Aquí, una vez más, la antropología puede aportar contribuciones esenciales.



Como antropólogo, en mi carrera comencé trabajando en las fronteras de la ciencia, la política y los medios de comunicación. Más recientemente, he colaborado con portadores de conocimientos indígenas (Taddei, 2017), lo que me ha permitido observar algunos desafíos en los intentos de “coproducir conocimientos y servicios” en el ámbito ambiental. Hoy en día, esta parece ser la solución más común para incorporar otras formas de conocimiento y visiones de mundo en el trabajo de las ciencias atmosféricas: la coproducción de conocimiento. La cuestión radica en cómo llevar a cabo la coproducción y con quién. He trabajado principalmente en Brasil y otros países de Sudamérica. Según el último censo, Brasil cuenta con 265 pueblos indígenas que hablan 160 idiomas distintos.

En primer lugar, considero que en lugar de hablar de “cómo hacer” coproducción, es necesario discutir algunos “cómo no hacerla”. La literatura en estudios de ciencia y tecnología muestra la utilidad de analizar los fracasos, de una manera que complemente las mejores prácticas (un enfoque popular en las ciencias ambientales). Este enfoque abre las “cajas negras”, las cosas que naturalizamos y dejamos de percibir.

Una cuestión importante para reflexionar junto con los científicos naturales es: ¿por qué se invita cada vez más a los pueblos indígenas y a los portadores de conocimientos tradicionales a unirse al debate? Esto puede reflejar la importancia del multiculturalismo en las democracias contemporáneas; también se refiere a la justicia climática y a la necesidad de adecuación cultural en las medidas de adaptación impulsadas por los Estados. Esto se menciona en los informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) y del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (IPBES).

Pero hay más que eso. Una pregunta relevante en este contexto, y que ha sido abordada en la literatura de las ciencias sociales (Morton, 2013; Danowski y Viveiros de Castro, 2014; Marras y Taddei, 2022), es: ¿posee la ciencia todos los recursos conceptuales (herramientas de pensamiento) necesarios para afrontar la situación actual? Muchos autores sostienen que, en términos de paradigmas de pensamiento más amplios, la mayoría de los esfuerzos científicos emplean los mismos supuestos subyacentes sobre la realidad que causaron el problema en primer lugar. En este contexto, la diversidad en las formas de entender la realidad puede ser crucial.

Hay un aspecto aún más importante que suele ser pasado por alto (o negado). Los enfoques decoloniales exploran las jerarquías de conocimiento (Chakrabarti, 2007; Ferdinand, 2022). Argumento que esto no es solo una cuestión política de inclusión; si lo comprendemos, nuestra visión del rol del conocimiento indígena y de sus portadores en espacios como el IPCC podría cambiar.

La literatura sobre coproducción establece de forma categórica que esta se basa en interacciones horizontales (Latulippe y Klenk, 2020). Sin embargo, aquí la discusión se realiza en un contexto donde muchos aún sostienen que el enfoque científico es la mejor forma de comprender cualquier cosa en el universo y que todo está bajo el radar de la ciencia. Esta idea es el “elefante en la sala” y complica la coproducción.

La suposición de que todo lo que existe está bajo el radar de la ciencia es idealista; una idea casi religiosa, se podría decir, dado que es algo que no puede

probarse científicamente. La investigación empírica sobre cómo se produce la ciencia muestra una imagen diferente. En estos estudios, encontramos referencias a fenómenos como el “efecto de la lámpara del poste” (o *streetlight effect*), que describe la inclinación en la ciencia y la investigación hacia áreas de conocimiento que son más accesibles o cómodas de estudiar, mientras se evitan otras menos exploradas o de mayor complejidad metodológica. Este fenómeno ha sido analizado en la epistemología y la sociología de la ciencia, con autores como Thomas Kuhn (1971), quienes señalan que factores como la facilidad de acceso y el financiamiento de investigaciones guían la atención científica hacia temas convencionales y fácilmente abordables.

Este efecto también destaca cómo ciertas metodologías y modelos de financiamiento privilegian proyectos con resultados esperados o de menor riesgo, dejando en segundo plano las investigaciones más innovadoras o inciertas, donde existen posibilidades de verdadera novedad. Según Kuhn y su teoría de paradigmas científicos, este sesgo restringe el desarrollo del conocimiento a un conjunto limitado de temas, mientras que áreas potencialmente reveladoras quedan sin atención. Así, la ciencia tiende a enfocarse solo en una parte reducida de la realidad, ignorando otros ámbitos que podrían ofrecer perspectivas nuevas y cuestionar los supuestos actuales.

A esto se suma el hecho de que el número de científicos es no solo finito sino también reducido, al igual que la cantidad de laboratorios y recursos para investigación, lo que resulta en que los resultados sean necesariamente limitados.

El resultado neto de todo lo anterior es que la ciencia explora sistemáticamente una pequeña fracción del universo. No hay aquí ninguna postura negacionista: la ciencia lo hace de manera increíblemente sofisticada y poderosa, pero necesariamente limitada en alcance. Grandes segmentos de la realidad están fuera del radar de la ciencia. Me refiero a los “desconocidos desconocidos”: hay muchas cosas que no sabemos que no sabemos. También tenemos “desconocidos conocidos”, cosas que sabemos que no sabemos, como el 95% de los invertebrados marinos o el 96% del cielo observable.

Algunos de estos “desconocidos desconocidos” son cognitivamente inaccesibles para nuestra mente primate de *Homo sapiens*; otros, seguramente, no. Es precisamente aquí donde el conocimiento indígena entra en escena de una manera que la mayoría de la gente no considera. Los modos de vida tradicionales indígenas pueden tener formas de conocer la realidad basadas en enfoques completamente diferentes, y explorar partes de esas áreas de la realidad que son invisibles para la ciencia. Y también pueden percibir las que son visibles para la ciencia de maneras que conducen a relaciones más sostenibles, como sabemos.

Una vez más, la coproducción requiere escuchar. Aceptar este hecho –que los portadores de conocimiento indígena pueden ver cosas que la ciencia no percibe, o de maneras potencialmente más productivas– es una condición previa necesaria para escuchar seriamente a los representantes indígenas en escenarios como el IPCC, el IPBES o las Conferencias de las Partes (COP). Me refiero a escuchar de verdad, y para eso, debemos abandonar temporalmente términos como mito, sistema de creencias o, incluso, cosmovisión.

Lo que estoy afirmando aquí es que los conocedores indígenas pueden tener cosas que decir sobre el mundo material y su funcionamiento que interesan

a las ciencias occidentales y que ellas no conocen ni pueden conocer con sus axiomas, métodos y paradigmas. En un mundo ideal, tomar en serio esta idea abriría espacio para que, en algún momento en el futuro, los portadores de conocimiento indígena estén en el Grupo de Trabajo 1 del IPCC, el cual aborda las bases físicas del cambio climático, por ejemplo.

Hay otras cosas que debemos abandonar. Cuando reducimos el conocimiento indígena a una sabiduría ambiental antigua, negamos a los pensadores indígenas contemporáneos la posibilidad de un pensamiento creativo y radicalmente novedoso. Existen muchos autores realizando trabajos innovadores y de gran valor, como Davi Kopenawa (Kopenawa y Albert, 2024) y Ailton Krenak (2021) en Brasil, Kim TallBear (2014), Keolu Fox (2023) y Kyle Whyte (2017) en Estados Unidos, Linda Smith (2012) en Nueva Zelanda, entre muchos otros. Debemos recordar, como señala el autor brasileño Daniel Munduruku, que “indios”, tal como se usa el término en las Américas, no existen; es una categoría colonial, no indígena.

De manera similar, a menudo se espera que el conocimiento indígena muestre un grado de sistematicidad que solo se observa en algunas ciencias y que se construye a gran costo (y luego se naturaliza). Otro punto clave es que se espera conmensurabilidad en contextos en los que el conocimiento indígena y el científico se ponen en conversación. Esta expectativa es bastante problemática. El problema está principalmente relacionado con la ontología materialista de la ciencia, es decir, cómo entiende la composición del mundo. Para muchos pueblos indígenas, el mundo es otra cosa: es más amplio y está poblado por agentes no materiales y no humanos con intencionalidad.

La forma en que uno entiende el mundo en términos de composición define cómo se organiza la producción de conocimiento y la gobernanza de los entornos. Este hecho pone en entredicho el enfoque de la “cadena de suministro” adoptado en el lenguaje de la Organización Meteorológica Mundial, junto con la idea de la “última milla”, porque ambos presuponen que todos los involucrados comprenden el mundo de la misma manera, y que se trata solo de comunicar información compleja y nada más.

Como se puede ver, hay muchos sesgos implícitos que deben ser abandonados. Esto es un asunto serio, dado cómo utilizamos ciertas narrativas para ensamblar los fragmentos de percepción del mundo que obtenemos de nuestros sentidos o de nuestros equipos. Esto también se aplica a la forma en que atribuimos sentido teórico a los datos empíricos en las prácticas científicas, por ejemplo. Ese es un rasgo característico de nuestra cognición: usamos ideas que ya tenemos para entender hechos o cosas nuevas que encontramos, y lo hacemos sin darnos cuenta, en la mayoría de los casos. Todos los humanos lo hacen. Como resultado, incluso el trabajo empírico científico puede reproducir sesgos (Pullanikkatil y Hughes, 2023).

Con todo esto, la literatura menciona tres formas de integrar el conocimiento indígena y el científico:

- » Registrar cómo los grupos indígenas perciben las transformaciones del ecosistema (Reyes-García *et al.*, 2016).
- » Analizar las implicaciones de las formas de conocimiento y prácticas indígenas para la comprensión de la realidad: algo relevante para la ciencia convencional sobre la realidad puede estar implícito en los patrones culturales, es decir, puede no estar explícitamente claro. Este enfoque está alineado con el abordaje antropológico más típico.

- » Tomar en serio la crítica de los pensadores indígenas sobre las formas occidentales de conocer y cómo se relacionan con la destrucción ambiental. Muchos filósofos indígenas tienen cosas importantes que decir sobre cómo funciona la ciencia (Krenak, 2021; Kopenawa y Albert, 2024).

Hay mucho interés y atención, por parte de las ciencias del clima y de la naturaleza, en relación con la primera forma. La segunda es más compleja, desde el punto de vista de las ciencias naturales, y necesita del trabajo de traducción que realizan la antropología y otras ciencias sociales. Mi argumento aquí es que la tercera es muy importante, aunque resulte incómoda.

La reflexividad es el tema clave aquí. Una forma de analizar mejor nuestras maneras de pensar es ser reflexivos sobre el lenguaje y su uso, y cómo nos lleva a percibir el conocimiento de ciertas maneras. La forma específica de entender el conocimiento en los entornos modernos euroamericanos suele naturalizarse; es decir, tendemos a no pensar en el tema. Así, sin embargo, el conocimiento, al igual que el lenguaje, se entiende como algo inherentemente desconectado de la realidad que puede extraerse y trasladarse libremente. A menudo, no es así para varios pueblos indígenas. La idea de que las entrevistas o el trabajo de campo son “recopilación de datos” resulta ofensiva para la mayoría de los pueblos indígenas debido a la dimensión espiritual asociada con el lenguaje, el conocimiento y los rituales (Smith, 2012). Esto es lo que se llama investigación extractiva o ciencia de paracaídas.

Una forma de abordar el problema es reconocer la soberanía de los pueblos indígenas sobre su conocimiento, lo cual les da el derecho de imponer, entre otras cosas, límites a cómo debería circular.

De manera correlacionada, y con especial relevancia para el tema de la coproducción de conocimiento, está el hecho de que estar alrededor de la misma mesa no garantiza la participación, ya que la organización de la interacción y los turnos de palabra a menudo se basan en suposiciones occidentales sobre el uso del lenguaje (Taddei y Gamboggi, 2011).

Finalmente, un elemento central en esta discusión es el hecho de que los sistemas de conocimiento son inseparables de las agendas: los objetivos políticamente cargados son inevitables. Los derechos territoriales y la deforestación son temas centrales para los pueblos indígenas en Brasil, por ejemplo, y están profundamente relacionados con el clima. Despolitizar el debate aleja a muchos de los grupos indígenas que, como otros en las Américas, han sufrido y aún sufren muchas formas de violencia, incluida la violencia estructural incrustada en las burocracias gubernamentales. Alguien que vaya a coproducir conocimiento con grupos o autores indígenas no puede asustarse con la inclusión de pautas políticas en el trabajo. La idea de neutralidad es, a menudo, entendida como una posición estructuralmente privilegiada del hombre blanco, que tiene el poder para imponer su visión del mundo y naturalizarla, es decir, hacer que desaparezcan sus marcas de origen. Como nos muestran los estudios sociales de la ciencia y de la tecnología, los equipos de laboratorio y las teorías científicas, a pesar de su efectividad y utilidad, también cargan marcas de los contextos ideológicos, históricos y políticos en los que fueron generados. Esto no hace que el conocimiento producido por tales equipos o teorías sea necesariamente malo; simplemente hace más clara la relación entre las diversas formas de conocimiento.

Una recomendación es que también debe haber más reflexividad en las estructuras que se están discutiendo aquí. Los portadores de conocimientos indígenas ya tienen representación en la Convención del Clima de la ONU (UNFCCC), aunque de manera muy limitada (IWGIA *et al.*, 2022), a través de la Plataforma para las Comunidades Locales y Pueblos Indígenas (LCIPP) (IGWIA, 2023). Quizás deberían formar parte de la estructura de la Organización Meteorológica Mundial, para inducir a los servicios meteorológicos e hidrológicos nacionales a adoptar medidas similares en el futuro. Quizás un consejo permanente de portadores de conocimientos indígenas que asista al Comité de Servicios (o en un nivel superior en la jerarquía) en la OMM sería una buena idea.

## Referencias bibliográficas

- » Chakrabarti, D. (2007). *Provincializing Europe: Postcolonial Thought and Historical Difference*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- » Danowski, D. y Viveiros de Castro, E. (2014). *Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins*. Florianópolis: Cultura e Barbárie.
- » Ferdinand, M. (2022). *Uma ecologia decolonial: pensar a partir do mundo caribenho*. San Pablo: Ubu.
- » Fox, K. (2023). Hawai'i, from ashes to sustainability. *Science*, 381, 815.
- » IWGIA, Inuit Circumpolar Council (ICC), Nepal Federation of Indigenous Nationalities (NEFIN) y Pastoralists Indigenous NGO Forum (PINGO's Forum). (2022). *A new paradigm of climate partnership with Indigenous Peoples: An analysis of the recognition of Indigenous Peoples in the IPCC report on mitigation*. Copenhagen: IWGIA.
- » IWGIA (2023). *Consolidating the rights of Indigenous Peoples in climate governance through the Local Communities and Indigenous Peoples Platform*. Copenhagen: IWGIA.
- » Kopenawa, D. y Albert, B. (2024). *La caída del cielo: palabras de un chamán yanomami*. Madrid: Capitán Swing.
- » Krenak, A. (2021). *Ideias para adiar o fim do mundo*. San Pablo: Companhia das Letras.
- » Kuhn, T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- » Latulippe, N. y Klenk, N. (2020). Making room and moving over: Knowledge co-production, Indigenous knowledge sovereignty and the politics of global environmental change decision-making. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 42, 7-14.
- » Marras, S. y Taddei, R. (2022). *O Antropoceno: sobre modos de compor mundos*. Belo Horizonte: Fino Traço.
- » Morton, T. (2013). *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- » Pullanikkatil, D. y Hughes, K. (2022). *Socio-Ecological Systems and Decoloniality: Convergence of Indigenous and Western Knowledge*. Cham: Springer.
- » Reyes-García, V., Fernández-Llamazares, Á., Guèze, M., Garcés, A., Mallo, M., Vila-Gómez, M. y Vilaseca, M. (2016). Local indicators of climate change: The potential contribution of local knowledge to climate research. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 7(1), 109-124.
- » Smith, L. T. (2012). *Decolonizing Methodologies: Research and Indigenous Peoples*. Nueva York: Zed Books.
- » Taddei, R. (2017). *Meteorologistas e profetas da chuva: Conhecimentos, práticas e políticas da atmosfera*. San Pablo: Terceiro Nome.
- » Taddei, R. y Gamboggi, A. L. (2011). Marcas de uma democratização diluída: modernidade, desigualdade e participação na gestão de águas no Ceará. *Revista de Ciências Sociais*, 42(2), 8-33.
- » TallBear, K. (2014). Standing with and speaking as faith: A feminist-indigenous approach to inquiry [Research note]. *Journal of Research Practice*, 10(2), Article N17.
- » Whyte, K. (2017). Indigenous Climate Change Studies: Indigenizing Futures, Decolonizing the Anthropocene. *English Language Notes*, 55(1), 153-162.

