

# Conocimiento Ancestral y su Relevancia para la Comprensión Ambiental

**Héctor Echavarría-Heras**

**Cecilia Leal-Ramirez**

**Omar Valencia Méndez**

**Elia Montiel-Arzate**

**Carolina Rodríguez-Reyes**

---

Correspondencia: [hetxavar@cicese.mx](mailto:hetxavar@cicese.mx)

Citar como:

Héctor Echavarría-Heras, Cecilia Leal-Ramírez, Omar Valencia-Méndez, Elia Montiel-Arzate, Carolina Rodríguez-Reyes. 2023. Conocimiento Ancestral y su Relevancia para la Comprensión Ambiental Ensayo 2.3. Comunicaciones del Grupo de Modelación y Análisis Teorético. Serie Divulgación. Departamento de Ecología Marina, CICESE.

## Resumen

El conocimiento originario se refiere a la sapiencia, las prácticas y las creencias colectivas de las comunidades ancestrales que se han desarrollado durante un gran número de generaciones en estrecha relación con su entorno. Este tipo de conocimiento tiene una inmensa relevancia. Acopia valiosa información sobre la gestión sostenible de los recursos naturales. Hace énfasis en la interdependencia de los seres humanos y la naturaleza. También permite la conservación de la biodiversidad y promueve la comprensión integral del medioambiente. Los sistemas de conocimiento ancestral enfatizan la importancia de la armonía, la reciprocidad y el respeto por el mundo natural. Además el conocimiento tradicional proporciona excelentes perspectivas sobre las relaciones ecológicas, y también sobre estrategias locales de adaptación. Este trabajo pretende contribuir al reconocimiento del valor del conocimiento de los pueblos originarios sobre el medio ambiente. Se enfatiza además que Integrarlo para la comprensión ambiental puede fomentar una apreciación más profunda de las interconexiones entre los humanos y el mundo natural. Se concluye que en lo relativo al medioambiente, los sistemas de conocimiento ancestral proporcionan perspectivas epistemológicas alternativas a aquellas asociadas al saber convencional basado en las contribuciones de la ciencia. Reconocer el valor de los conocimientos de los pueblos originarios enriquece la comprensión general de las cuestiones ambientales.

## 1. Introducción

Muchos pueblos originarios han desarrollado una profunda comprensión de sus entornos. Entre éstos se encuentra la gestión de los recursos naturales de manera sostenible. También la forma de adaptarse a las condiciones ambientales cambiantes. El conocimiento ancestral puede definirse como un conjunto de saberes tradicionales. Este conocimiento se trasmite de generación en generación en comunidades originarias de todo el mundo [1]. Este sistema de conocimiento engloba vastas conexiones con la naturaleza y con el ser humano. También engloba prácticas sostenibles y su mantenimiento en una cosmovisión holística. El conocimiento ancestral está arraigado intensamente en el entorno específico y la cultura de donde proviene [2]. Por lo tanto, proporciona una visión integral de los fenómenos ambientales basada en experiencias vividas y creencias culturales. El conocimiento ancestral también confiere percepciones perspicaces únicas sobre el entorno. Éstas son de gran relevancia para el entendimiento de los problemas medioambientales. Aquí se explora la importancia del conocimiento ancestral en el fortalecimiento de la comprensión del medioambiente. También se destaca sus posibles contribuciones para abordar los urgentes desafíos climáticos.

Es pertinente señalar que la motivación esencial para la creación de este trabajo es la aportación de bibliografía e integración de material complementario para el desarrollo del módulo 2.3 del curso sobre Epistemología de la Crisis Ambiental: La relevancia de la Economía, impartido en el CICESE. Para la conformación del primer borrador de este trabajo se utilizaron procedimientos tradicionales de investigación documental y también textos generados mediante recursos de inteligencia artificial [3]. El uso de este tipo de herramientas en este ensayo y otros, cada uno asociado a uno de los módulos que integran el arriba citado curso, no es fortuito [4]. La revisión de dichos materiales se integró a los deberes a cumplir por los estudiantes para acreditar el curso.

## 2. El conocimiento Ancestral y su Perspectiva Holística

El reduccionismo situado dentro de la perspectiva empírica es de uso frecuente en las metodologías analíticas convencionales. El reduccionismo busca aislar y analizar componentes individuales de un todo

sin considerar sus intrincadas conexiones. Al promover la excesiva simplificación de fenómenos complejos, los enfoques reduccionistas limitan nuestra comprensión de los sistemas en su totalidad. Por otra parte, al mantener enfoques holísticos se reconoce que todas las partes de un sistema están interconectadas. Es decir, todas estas partes interconectadas conforman un conjunto integrado. Un enfoque holístico ayuda a tener una mayor comprensión de las complejas relaciones e interacciones entre las partes de un sistema. Este enfoque ayuda a desarrollar percepciones más efectivas [5-6].

Desde el punto de vista epistemológico, el conocimiento ancestral adopta un enfoque holístico que desafía la comprensión de la adquisición y validación del conocimiento. Desafía el paradigma de conocimiento entendido en el contexto de sistemas interconectados [7]. También reconoce las interrelaciones entre elementos del mundo natural donde se incluyen humanos y su interdependencia. Por ejemplo, plantas, animales, ecosistemas e incluso dimensiones espirituales. En este enfoque, a diferencia del reduccionista, predominan aproximaciones comparables con aquellas que emanan de los protocolos científicos modernos [8-9]. La comprensión holística proporciona un entendimiento integral de las intrincadas dinámicas presentes en los ecosistemas. Esto ofrece valiosas visiones de los procesos ambientales.

El conocimiento ancestral impulsa la consideración de formas de conocimiento como el aprendizaje experiencial y las tradiciones orales. También las narraciones de historias y conexiones espirituales con el mundo natural. Esta perspectiva epistemológica ampliada reconoce que el conocimiento no se limita a observaciones empíricas ni a datos cuantitativos. Sino que también abarca experiencias subjetivas, intuición y prácticas culturales [10]. Resalta la importancia del contexto y la integración de diversos sistemas de conocimiento. Enfatiza el valor del enfoque interdisciplinario. Además, el enfoque holístico fomenta la colaboración entre diferentes poseedores de información. Por ejemplo, a científicos, ancianos, líderes espirituales y miembros de la comunidad en general. Con este enfoque colaborativo se reconocen las limitaciones de las perspectivas individuales. Por otro lado, se favorece la integración de diversas formas de conocimiento. También se favorece un entendimiento de los complejos problemas ambientales [11-12].

### 3.Comunidades Originarias y Conocimiento Ecológico

El conocimiento ecológico tradicional es acreditado como conocimiento étnico o ancestral. También es distinguido porque puede contribuir de diversas formas para comprender la ecología. Las comunidades originarias han adquirido una profunda comprensión de la naturaleza que los rodea. Esta adquisición ha sido a través de muchas generaciones. Su conocimiento se basa en observaciones cuidadosas, experiencias vividas y transmisión intergeneracional. Además, poseen conocimientos detallados de la flora, de la fauna, de los patrones climáticos y técnicas de gestión de recursos. Las comunidades étnicas han recopilado valiosa información sobre la biodiversidad local a través de las interacciones ecológicas y prácticas sostenibles. Esto ha hecho que estas comunidades hayan sobrevivido durante siglos [13].

El conocimiento tradicional debe considerarse junto a los enfoques científicos actuales para obtener una mejor comprensión sobre las interacciones entre las especies. Al integrarlo podríamos conocer mejor las dinámicas de los ecosistemas, y los impactos de las actividades humanas sobre el medio ambiente. Además, podríamos enfrentar los desafíos ecológicos construyendo mejores soluciones. Mediante la integración del conocimiento ancestral sería posible desarrollar mejores opciones destinadas a establecer programas de conservación y gestión de recursos. Y proponer medidas de adaptación al cambio climático e implementar prácticas para el desarrollo sustentable.

## 4. Conocimiento Ancestral y su relación con la Preservación de la Biodiversidad

Un nutrido acervo de conocimientos sobre las propiedades medicinales de las plantas y además sobre los hábitos de la fauna local es característico de las comunidades ancestrales. También conocen las formas más apropiadas de interactuar con su entorno natural. Es importante atesorar sus conocimientos para salvaguardar la biodiversidad. Además, el conocimiento ancestral es importante para ayudar a identificar y categorizar organismos [14]. Las comunidades originarias pueden proteger especies amenazadas o en peligro de extinción. Lo pueden hacer a través de su entendimiento sobre los comportamientos y hábitats de la fauna. Dichas comunidades emplean técnicas tradicionales como la agroforestería. También intercalan los cultivos y preservan las semillas para mantener la diversidad genética [15]. Para mantener el equilibrio del ecosistema local utilizan practicas especiales para la caza y la pesca sostenibles. Las comunidades originarias han desarrollado un profundo respeto y reverencia por el mundo natural. Esto conduce a prácticas de uso de la tierra y gestión de recursos más sostenibles. Estas comunidades buscan proteger y preservar la biodiversidad en lugar de abatirla [16].

## 5. Conocimiento Ancestral y Adaptación al Cambio Climático

La crisis ambiental ha provocado que los sistemas tradicionales de producción de alimentos se interrumpen. Además, la frecuencia de incendios forestales, sequías e inundaciones ha aumentado. Las comunidades étnicas han experimentado las consecuencias de la crisis ambiental de muchas formas diferentes. Por ejemplo, los cambios en el momento y la cantidad de lluvia. Sin embargo, las comunidades originarias pueden adaptarse a dichos efectos. Ellos pueden mantener la fertilidad y humedad del suelo utilizando prácticas agrícolas tradicionales [17]. También las utilizan para mantener la siembra de cultivos resistentes a la variabilidad ambiental. Además, el uso de plantas medicinales puede servir. Con ellas pueden tratar enfermedades resultantes de eventos inducidos por las nuevas condiciones ambientales. El conocimiento ancestral ofrece estrategias adaptativas más eficientes para enfrentar el cambio climático, medidas de fortalecimiento y promueve la resiliencia comunitaria [18].

## 6. Sobre el Conocimiento Ancestral, el Resguardo Cultural y la Conservación Ambiental

Las comunidades originarias han desarrollado conocimientos y prácticas altamente especializadas que les permiten perdurar de manera sostenible en sus entornos locales. Esta sabiduría conocida como conocimiento ancestral fomenta prácticas agrícolas equilibradas y el uso sabio de recursos renovables. Además, anima una comprensión sólida de las interrelaciones entre las diferentes especies en los ecosistemas [19]. Las prácticas de conservación ambiental que promueve están profundamente entrelazadas con rituales y sistemas de creencias tradicionales. Además, los patrimonios culturales de las comunidades étnicas han ayudado a mantener esquemas de conservación durante miles de años [16]. Las comunidades originarias actúan como guardianes de sus tierras. De este modo desempeñan un papel crucial en la conservación de la biodiversidad. También en la protección de los ecosistemas. Reconocer, respetar y preservar los sistemas de conocimiento ancestrales fomenta el desarrollo sostenible. Además, garantiza la preservación del patrimonio natural de nuestro planeta [20]. Y así mismo, el reconocimiento, el respeto y la preservación de los valores culturales vinculados.

## 7. Sobre el Conocimiento Ancestral y la Gestión Sostenible de Recursos

Las comunidades originarias han desarrollado prácticas culturales mediante una meticulosa comprensión de su entorno local. Esto les ha permitido una adecuada comprensión de la biodiversidad y de las riquezas

naturales. Han establecido un uso sostenible de sus reservas naturales mediante la recolección y la caza estacional, la pesca no destructiva y los incendios controlados. Por ende, han adquirido y creado conocimiento, orientado a la gestión sostenible de los recursos naturales que utilizan. Desde la perspectiva de la epistemología social, esto sugiere que el conocimiento de estas comunidades no solo es teórico, sino que se traduce en acciones concretas para preservar y utilizar de manera responsable los recursos disponibles [21].

## 8. Conclusión

El conocimiento ancestral es relevante para nuestra comprensión del medioambiente de varias formas. Nos proporciona una perspectiva crucial que prioriza la interconexión de todos los seres vivos. También prioriza la importancia de la sostenibilidad ambiental. Acepta que los seres humanos están intrínsecamente entrelazados con ella. Esta comprensión del entorno es particularmente importante ante los desafíos planteados por la crisis climática en curso. Para afrontarlos se requiere hacer hincapié en la interconexión de los sistemas ecológicos las actividades humanas podrían verse afectadas. La perspectiva holística del conocimiento ancestral ofrece perspicacias valiosas sobre nuestras interacciones con el entorno. Promueve la importancia de conservar los recursos naturales.

Reconocer e incorporar los sistemas de conocimiento ancestral en los procesos de toma de decisiones puede llevar a soluciones más efectivas y sostenibles. También al reconocimiento e incorporación de iniciativas de investigación y políticas medioambientales adecuadas. Al abrazar la sapiencia que está arraigada en el acervo del conocimiento ancestral se hace posible forjar una relación armoniosa con el ambiente. También se hace posible trabajar hacia un futuro más equitativo y sostenible. A medida que enfrentamos desafíos ambientales debemos aprender e incorporar este valioso conocimiento en la gestión de nuestro entorno de manera sostenible para beneficio de las presentes y futuras generaciones.

## Agradecimientos

Es altamente pertinente reconocer en forma muy especial el apoyo incondicional recibido por parte del CICESE, nuestra generosa institución que este año celebra su quincuagésimo aniversario.

Angélica M. Moreno contribuyó a las tareas de edición.

## Referencias

1. J. Slade and P. Yoong, "The types of originary knowledge to be retained for young new zealand based Samoans: a Samoan grandparents 'perspective,'" in PACIS 2014 Proceedings, 2014, p. 161.
2. P. de Guchteneire, I. Krukkert, and G. von Liebenstein, Best practices on originary knowledge. Joint Publication of the Management of Social transformations Programme (MOST) and the Centre for International Research and Advisory Networks (CIRAN), 1999.
3. OpenAI. (2023). Conocimiento Ancestral y Medio Ambiente ChatGPT [Large language model]. <https://chat.openai.com>
4. H. Echavarría Heras, C. Leal Ramírez, O. Valencia Méndez, E. Montiel Arzate, and C. Rodríguez Reyes, "Visión General de la Epistemología: Naturaleza, Alcance y Métodos," in Colección Sobre Epistemología

- De La Crisis Ambiental Y Economía. Ensayo 1.1. (Comunicaciones del Grupo de Modelación y Análisis Teorético. Serie Divulgación), Departamento de Ecología Marina, CICESE, 2023.
5. H. Echavarría Heras, C. Leal Ramírez, R. A. Cabral Tena, E. Montiel Arzate, and C. Rodríguez-Reyes, "Sobre la Necesidad de un Enfoque Interdisciplinario para Abordar la Crisis Ambiental," in *Colección Sobre Epistemología De La Crisis Ambiental Y Economía. Ensayo 1.3.* (Comunicaciones del Grupo de Modelación y Análisis Teorético. Serie Divulgación), Departamento de Ecología Marina, CICESE, 2023.
  6. F. C. Fang and A. Casadevall, "Reductionistic and holistic science," *Infection and immunity*, vol. 79, no. 4, pp. 1401-1404, 2011.
  7. S. Langill, *Originary knowledge: a resource kit for sustainable development researchers in dryland Africa*. People, Land and Water Program Initiative, IDRC, 1999.
  8. H. Echavarría Heras, C. Leal Ramírez, E. Solana Arellano, E. Montiel Arzate, y C. Rodríguez Reyes, "Método científico y su aplicación en la investigación ambiental", en *Colección Sobre Epistemología De La Crisis Ambiental Y Economía*, Ensayo 2.2, Comunicaciones del Grupo de Modelación y Análisis Teorético. Serie Divulgación, Departamento de Ecología Marina, CICESE, 2023.
  9. S. Grey, "Originary Knowledge," in *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, A. C. Michalos, Ed. Springer, 2014, pp. 3229-3232.
  10. F. Mazzocchi, "Western science and traditional knowledge. Despite their variations, different forms of knowledge can learn from each other," *EMBO Rep.*, vol. 7, no. 5, pp. 463-6, 2006.
  11. H. Echavarría Heras, C. Leal Ramírez, E. Millán Núñez, E. Montiel Arzate, and C. Rodríguez-Reyes, "Introducción a la Crisis Ambiental: Temas Clave y Desafíos," in *Colección Sobre Epistemología De La Crisis Ambiental Y Economía. Ensayo 1.2.* (Comunicaciones del Grupo de Modelación y Análisis Teorético. Serie Divulgación), Departamento de Ecología Marina, CICESE, 2023.
  12. T. D. Jessen, N. C. Ban, N. X. Claxton, and C. T. Darimont, "Contributions of Originary Knowledge to ecological and evolutionary understanding," *Frontiers in Ecology and the Environment*, vol. 20, no. 2, pp. 93-101, 2022.
  13. W. LaDuke, "Traditional ecological knowledge and enviromental futures," *Colo. J. Int'l Env'tl. L. & Pol'y*, vol. 5, pp. 127, 1994.
  14. M. Gadgil, F. Berkes, and C. Folke, "Ancestral Knowledge for biodiversity conservation," *Ambio*, pp. 151-156, 1993.
  15. C. D. Gonçalves, M. M. Schindwein, and G. D. Martinelli, "Agroforestry Systems: A Systematic Review Focusing on Traditional Indigenous Practices, Food and Nutrition Security, Economic Viability, and the Role of Women," *Sustainability*, vol. 13, no. 20, 11397, 2021.

16. P. Chunhabunyatip, N. Sasaki, C. Grünbühel, J. K. Kuwornu, and T. W. Tsusaka, "Influence of Indigenous Spiritual Beliefs on Natural Resource Management and Ecological Conservation in Thailand," *Sustainability*, vol. 10, no. 8, 2842, 2018.
17. Cruz Hernández, S., Torres Carral, G. A., Cruz León, A., Salcedo Baca, I., & Victorino Ramírez, L. (2020). Local traditional knowledge and global climate change. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 11(8), 1917-1928.
18. N. Gutiérrez Álvarez, M. Arroyo De La Ossa, and R. J. Carrasco Aquino, "Effects of climate change: an analysis in the Wayuu territory in the north of La Guajira, Colombia," *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, vol. 13, no. 5, pp. 893-904, 2022.
19. Senanayake, S. G. J. N. Indigenous knowledge as a key to sustainable development. *The Journal of Agricultural Sciences*, 2006, vol. 2, no. 1
20. Throsby, D., & Petetskaya, E. (2016). Sustainability Concepts in Indigenous and Non-Indigenous Cultures. *International Journal of Cultural Property*, 23(2), 119-140. doi:10.1017/S0940739116000084.
21. Echavarría Heras, H., Leal Ramírez, C., Calderón Aguilera L., Montiel Arzate, E. & Rodríguez Reyes, C. (2023). Sobre el Empirismo, Racionalismo y Otras Perspectivas Epistemológicas. Colección Sobre Epistemología De La Crisis Ambiental Y Economía. Ensayo 2.1. (Comunicaciones del Grupo de Modelación y Análisis Teorético. Serie Divulgación). Departamento de Ecología Marina, CICESE.