



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LA COSMOVISIÓN DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

ENVIRONMENTAL EDUCATION FROM THE WORLDVIEW OF COMPLEX THINKING

Por: **Ruth Virginia Canelón Barraez**
(ruthcanelon18@gmail.com)

Recepción: 01/09/2025.

Aprobado: 03/12/2025.

RESUMEN

La educación ambiental, vista desde la cosmovisión del pensamiento complejo, emerge como un imperativo ético y epistemológico en un mundo interconectado y frágil, donde la humanidad siente el pulso herido de la Tierra. En primer lugar, este enfoque, inspirado en Edgar Morin, integra la incertidumbre y la dialógica entre orden y desorden, trascendiendo visiones reduccionistas que fragmentan la realidad, y nos invita a desentrañar experiencias vividas del entorno como redes vivas de significados compartidos. Asimismo, no se limita a transmitir datos ecológicos, sino que busca una transformación profunda, donde el ser humano se percibe enraizado en el todo planetario, armonizando ciencia y subjetividad en currículos integrados, tal como destacan investigaciones como las de García et al. (2017). De modo idéntico, el enfoque fenomenológico, con Husserl, enfatiza la intencionalidad de la conciencia hacia el mundo vivido, mientras que lo hermenéutico, vía Gadamer, revela horizontes de comprensión cultural ante la crisis ambiental. No obstante, aunque persisten enfoques fragmentados en la academia, la verdad es que urge una revisión crítica que dialogue saberes ancestrales y científicos, evocando el dolor de un planeta herido y la esperanza de una reconexión auténtica. Por lo tanto, este paradigma fenomenológico-hermenéutico supera dualismos cartesianos, fomentando una praxis transformativa que operationaliza la complejidad en metodologías vivenciales, especialmente en contextos latinoamericanos donde cosmovisiones indígenas claman por ser oídas. En consecuencia, se infiere que la educación ambiental compleja no solo enriquece el campo pedagógico, sino que toca fibras emocionales, formando ciudadanos que sienten la interdependencia planetaria como extensión de sí mismos. En definitiva, este estudio consolida una llamada humana: educar para sanar, con sensibilidad y urgencia ante la crisis climática de 2026.

Palabras clave: Pensamiento complejo; Cosmovisión; Fenomenológico-hermenéutico; Transformación planetaria.



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



ABSTRACT

Environmental education, viewed from the worldview of complex thinking, emerges as an ethical and epistemological imperative in an interconnected and fragile world, where humanity feels the wounded pulse of the Earth. First, this approach, inspired by Edgar Morin, integrates uncertainty and the dialogue between order and disorder, transcending reductionist visions that fragment reality, and invites us to unravel lived experiences of the environment as living networks of shared meanings. Likewise, it is not limited to transmitting ecological data, but seeks a profound transformation, where human beings perceive themselves as rooted in the planetary whole, harmonizing science and subjectivity in integrated curricula, as highlighted by research such as that of García et al. (2017). Similarly, the phenomenological approach, with Husserl, emphasizes the intentionality of consciousness toward the lived world, while the hermeneutic approach, via Gadamer, reveals horizons of cultural understanding in the face of the environmental crisis. However, although fragmented approaches persist in academia, the truth is that a critical review is urgently needed that brings together ancestral and scientific knowledge, evoking the pain of a wounded planet and the hope of an authentic reconnection. Therefore, this phenomenological-hermeneutic paradigm overcomes Cartesian dualisms, fostering a transformative praxis that operationalizes complexity in experiential methodologies, especially in Latin American contexts where indigenous worldviews cry out to be heard. Consequently, it can be inferred that complex environmental education not only enriches the pedagogical field, but also touches emotional fibers, forming citizens who feel planetary interdependence as an extension of themselves. In short, this study consolidates a human call: to educate in order to heal, with sensitivity and urgency in the face of the climate crisis of 2026.

Keywords: Complex thinking; Worldview; Phenomenological-hermeneutic; Planetary transformation.

INTRODUCCIÓN

La educación ambiental, vista desde la cosmovisión del pensamiento complejo, emerge como un imperativo ético y epistemológico en un mundo interconectado y frágil. Este enfoque, fundamentado en lo fenomenológico y hermenéutico, invita a desentrañar las experiencias vividas del entorno, no como objetos pasivos, sino como redes vivas de significados compartidos. La acción de delimita el territorio al reconocer que el pensamiento



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



complejo, tal como lo propone Edgar Morin, integra la incertidumbre y la dialógica entre orden y desorden, trascendiendo visiones reduccionistas.

Asimismo, la educación ambiental no se limita a transmitir datos ecológicos, sino que busca una transformación profunda, donde el ser humano se percibe enraizado en el todo planetario. En este sentido, investigaciones recientes, como las de García et al. (2017), destacan cómo este paradigma fomenta currículos integrados que armonizan ciencia y subjetividad.

De modo idéntico, el enfoque fenomenológico, inspirado en Husserl, enfatiza la intencionalidad de la conciencia hacia el mundo vivido, mientras que lo hermenéutico, con Gadamer, revela horizontes de comprensión cultural en la crisis ambiental. No obstante, la verdad es que aún persisten enfoques fragmentados en la academia, lo que urge una revisión crítica.

En consecuencia, este estudio parte de lo conocido —la urgencia global por la sostenibilidad— para adentrarse en lo desconocido: una educación que dialogue saberes ancestrales y científicos. Por lo tanto, se estructura en tres fases fundamentales para guiar al lector hacia una contribución novedosa. Además, cabe destacar que esta perspectiva no solo enriquece el campo pedagógico, sino que toca fibras emocionales, evocando el dolor de un planeta herido y la esperanza de una reconexión auténtica. Así, se prepara el terreno para explorar lagunas pendientes, con un lenguaje que fluye como un río entre rocas: a veces sereno, otras turbulento.

Desde esta perspectiva, un nicho en este territorio revela una laguna persistente: la escasa integración del pensamiento complejo en prácticas educativas ambientales desde ópticas fenomenológicas y hermenéuticas. Aunque estudios como el de Acevedo et al. (2005) validan modelos transdisciplinarios, predominantemente se centran en principios sistémicos sin profundizar en la experiencia vivida del educador o aprendiz.



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



Sin embargo, por el contrario, la literatura reciente omite cómo la cosmovisión compleja —con su "lógica del tercero incluido"— confronta el dualismo cartesiano que fragmenta el yo del entorno. Esto es, la ausencia de análisis hermenéuticos que interpreten el "círculo hermenéutico" en contextos locales, como los de América Latina, donde cosmovisiones indígenas claman por ser oídas.

Por lo cual, surge la pregunta de investigación: ¿Cómo fundamenta el enfoque fenomenológico-hermenéutico la educación ambiental desde el pensamiento complejo, para superar visiones reduccionistas? De ahí que, si bien avances como los de Pérez Pino (s.f.) abogan por diálogos interculturales, fallan en operacionalizar la complejidad en metodologías vivenciales.

Ahora bien, esta laguna no es simple academicismo; evoca la frustración de generaciones educadas en silos de conocimiento, incapaces de abrazar la interdependencia planetaria. En la misma línea, la necesidad del estudio radica en su potencial transformador: formar ciudadanos que no solo sepan, sino que sientan la Tierra como extensión de sí mismos.

Por consiguiente, ocupa un espacio crítico ante la crisis climática de 2026, donde datos alarmantes demandan no respuestas técnicas, sino ontológicas. Así, se resalta la importancia de este trabajo, que no solo llena un vacío teórico, sino que infunde urgencia emocional a la pedagogía ambiental.

Ocupar ese nicho demanda un propósito claro: diseñar un marco metodológico fenomenológico-hermenéutico para la educación ambiental compleja, promoviendo una praxis transformativa. En concreto, el estudio esboza un diseño que parte de la epoché fenomenológica —suspender juicios para captar esencias ambientales— y avanza hacia interpretaciones hermenéuticas de textos vividos, como narrativas ecológicas locales.

Por ejemplo, tal es el caso de integrar principios morinianos, como la hologramatización, donde el todo se refleja en las partes curriculares. De igual forma, se



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



propone una secuenciación dialógica: primero, delimitar experiencias fenomenológicas en aulas; segundo, hermenéuticamente fusionar horizontes de alumnos y ecosistemas; tercero, complejizar mediante retroalimentaciones transdisciplinarias.

Cabe destacar que este enfoque no es abstracto, sino encarnado, evocando el pulso de la naturaleza en la piel del educador. Sin duda alguna, su utilidad académica radica en contribuir a epistemologías del Sur, dialogando con sostenibilidad y cosmovisiones originarias. Por ende, los objetivos específicos son: 1) Delimitar el territorio complejo de la educación ambiental; 2) Identificar nichos fenomenológicos-hermenéuticos; 3) Ocuparlos mediante un modelo pedagógico integrador. Asimismo, se anticipa un método cualitativo, con análisis de casos y círculos hermenéuticos, para responder a la pregunta central. En consecuencia, este trabajo no solo avanza el conocimiento, sino que despierta una llamada humana: educar para sanar un mundo herido. Por último, su relevancia trasciende la academia, ofreciendo herramientas para políticas públicas en Venezuela y más allá, donde la complejidad sea aliada de la vida.

A todas estas, a juicio de Morin (1984), la "reforma del pensamiento", evidencia currículos integrados exitosos en formación docente. Además, la fenomenología Husserliana aporta la bracketing esencial para percibir fenómenos ambientales sin prejuicios positivistas. No obstante, aunque avances sistémicos abundan, falta la dimensión hermenéutica que interprete significados culturales en crisis ecológicas.

En otras palabras, partir de lo conocido —leyes ambientales globales— lleva a lo desconocido: una cosmovisión donde el humano es co-creador del planeta. Por tal motivo, se agrupa aquí la importancia histórica: desde Río+20 hasta agendas 2030, la complejidad urge como antídoto al reduccionismo.

De modo accesorio, ejemplos como modelos validados en México ilustran transiciones exitosas. Así mismo, se consolida la idea principal mediante conectores que



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



fluyen naturalmente, evocando la emoción sutil de un amanecer contaminado que clama renovación. Resulta lógico, entonces, priorizar argumentos por cohesión: primero epistemología, luego praxis. En síntesis, esta fase prepara al lector con rigor, pero con calidez humana, para el salto al nicho.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se hace importante aclarar que este estudio se sustenta en un enfoque cualitativo de carácter interpretativo, donde el propósito esencial es comprender los significados que emergen de los discursos, textos y experiencias vinculadas con la educación ambiental desde la cosmovisión del pensamiento complejo. La investigación no pretende medir variables, sino interpretar las tramas simbólicas que configuran visiones del mundo, valores ecológicos y modos de relación entre el ser humano y la naturaleza.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), el método cualitativo se orienta hacia la exploración profunda del sentido más que hacia la cuantificación de los fenómenos, lo cual resulta coherente con una mirada fenomenológica y hermenéutica. De ahí que este estudio se proponga desentrañar el modo en que la complejidad se manifiesta en los discursos pedagógicos y en las narrativas ambientales.

En este sentido, la intención es movilizar la reflexión sobre la educación como un espacio donde convergen dimensión ética, sensibilidad y conciencia planetaria. En consecuencia, se trabajará con documentos teóricos, filosóficos y educativos que sustenten una lectura comprensiva de la realidad ecológica.

En cuanto a la modalidad fenomenológica, esta permite ahondar en la esencia de las experiencias humanas en torno al ambiente, al tiempo que la hermenéutica posibilita interpretar sus significados ocultos o latentes. Tal método, conforme a Creswell (2015), se



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



fundamenta en la idea de que la realidad se construye desde múltiples perspectivas subjetivas, y no desde una verdad única o absoluta.

Por ende, el proceso investigativo se desarrolló mediante un análisis exhaustivo de textos académicos, políticas públicas, documentos curriculares y discursos ambientales, con el propósito de develar las estructuras conceptuales y simbólicas que sustentan la educación ambiental en clave compleja. Cabe destacar que la interpretación se realizó a partir de unidades de significado, emergentes de la reflexión y el diálogo entre los autores consultados y la voz del investigador, quien asume su papel como mediador del sentido. Este modo de proceder permitió reconocer los matices epistemológicos, axiológicos y metodológicos del pensamiento complejo aplicado al campo educativo.

El carácter documental de la investigación se define por el uso reflexivo y sistemático de fuentes escritas, seleccionadas con criterios de pertinencia, actualidad y profundidad teórica. No se trata solo de recopilar información, sino de recrear un proceso hermenéutico que trascienda lo literal, buscando entre los textos los indicios de una racionalidad ambiental alternativa. Según Sabino (2010), la investigación documental se afianzó con una lectura analítica y una organización rigurosa de las fuentes, a fin de generar interpretaciones fundamentadas.

Por ello, los materiales a utilizados comprenden libros, artículos científicos, publicaciones institucionales y documentos normativos que aborden la ecopedagogía, la ética ambiental y las teorías del pensamiento complejo. Además, se incluyen testimonios escritos y conferencias de autores relevantes, con el fin de consolidar una visión plural, articulada y crítica sobre el tema estudiado. De este modo, el texto académico se transforma en un espacio de diálogo entre diversas racionalidades y voces teóricas.



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



Fundamentalmente, la metodología fenomenológica y hermenéutica implica un proceso de comprensión circular, donde el investigador va del texto al contexto y del todo a las partes, interpretando continuamente a la luz de su propia experiencia y sensibilidad.

En ese sentido, Gadamer (2007) sostiene que comprender es siempre “un acto de fusión de horizontes”, es decir, un encuentro de tradiciones, perspectivas y lenguajes. Así, el estudio adoptó un movimiento interpretativo dinámico, centrado en la lectura atenta, la codificación temática y la búsqueda de patrones de sentido.

Del mismo modo, se aplicará la técnica de análisis de contenido hermenéutico, que permite identificar núcleos teóricos, categorías emergentes y relaciones conceptuales significativas. En un aspecto puntual, el análisis se apoyó en matrices de interpretación elaboradas por el propio investigador, donde se consignarán las inferencias, reflexiones y posibles contradicciones encontradas en las fuentes revisadas. De esa interacción surge una comprensión viva, nunca cerrada, que se nutre de la diversidad epistemológica y ética del pensamiento complejo.

Por otro lado, es importante resaltar que los materiales seleccionados fueron tratados desde una perspectiva transdisciplinaria, en consonancia con la visión de Morin (2001), quien afirma que “la educación del futuro debe enseñar la condición humana en su inseparabilidad con la naturaleza y la sociedad”. Dicho planteamiento sustenta la necesidad de integrar saberes científicos, filosóficos y espirituales que logren una lectura integral del fenómeno educativo ambiental.

En consecuencia, el corpus documental incluyó textos de pedagogía crítica, filosofía de la naturaleza, epistemología de la complejidad y prácticas educativas para la sustentabilidad. Así, el investigador pudo establecer categorías interpretativas tales como: interconexión, conciencia ecológica, ética de la complejidad y educación para la vida planetaria. Estas categorías, lejos de ser estáticas, se mantendrán abiertas al diálogo con las



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



narrativas y discursos analizados, lo que permitirá capturar la vitalidad y la sensibilidad propias del pensamiento complejo aplicado a la educación ambiental.

En un aspecto puntual, debe indicarse que el proceso metodológico se desarrolló en tres fases: primero, la compilación y clasificación de las fuentes documentales relevantes; segundo, la lectura crítica y subrayado interpretativo, donde se identifican las categorías de análisis; y tercero, la integración hermenéutica de los hallazgos en una estructura discursiva coherente. Todo el proceso fue guiado por una reflexión ética permanente, con miras a reconocer el valor de las diversas racionalidades en diálogo.

Por lo tanto, la investigación aspiró generar una comprensión holística sobre la educación ambiental, no solo como campo pedagógico, sino como experiencia vivencial y espiritual del ser humano con su entorno. En definitiva, la metodología y los materiales aquí descritos se orientan a construir un marco interpretativo sensible, integrador y profundo, capaz de visibilizar el entretejido simbólico que une pensamiento complejo, educación y conciencia ecológica.

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

Se constató que la educación ambiental desde la cosmovisión del pensamiento complejo se sustentó en una concepción holística del conocimiento, donde los vínculos entre el ser humano, la naturaleza y la sociedad se entendieron como parte de una misma trama interdependiente.

Los documentos analizados coincidieron en que esta mirada propició una comprensión más profunda de la crisis ambiental contemporánea, al situarla no como un problema técnico, sino como una manifestación de la fragmentación del pensamiento moderno (Morin, 2001).



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



De este modo, el análisis documental permitió identificar categorías primordiales como interrelación, totalidad, ética ambiental y autoconciencia planetaria. Igualmente, emergió la idea de que la educación debía fomentar una actitud de encuentro entre saberes, en lugar de imponer modelos lineales de aprendizaje. En consecuencia, los hallazgos mostraron la relevancia de la interdisciplinariedad y el diálogo de saberes como ejes para reconfigurar la práctica educativa ambiental.

Se observó que gran parte de las fuentes revisadas reconocieron la necesidad de articular lo emocional, lo ético y lo cognitivo dentro del proceso educativo, bajo el entendimiento de que enseñar sobre el ambiente implicó también formar en sensibilidad y responsabilidad ecológica.

Esta orientación se manifestó en la literatura como una respuesta al reduccionismo científico que históricamente ha separado razón y emoción en los procesos formativos (Leff, 2019). Como resultado, en la sistematización teórica se estableció que la educación ambiental, concebida desde el pensamiento complejo, promovió un aprendizaje integrador, capaz de despertar conciencia crítica frente a los desafíos del siglo XXI.

Asimismo, se halló que la práctica pedagógica debía conectar directamente con la vida cotidiana y con las experiencias socioambientales de las comunidades, lo que amplió la comprensión del conocimiento como acción transformadora.

Los hallazgos documentales evidenciaron una fuerte coincidencia en considerar la cosmovisión del pensamiento complejo como una vía para superar la fragmentación epistemológica que caracteriza a los currículos tradicionales. Los autores analizados sustentaron la necesidad de incorporar enfoques transdisciplinarios que permitieran comprender los fenómenos ecológicos desde múltiples niveles de interacción.

Por ejemplo, en los textos de Capra (2002) y de Morin (2004), se observó que la complejidad del mundo natural exigía una educación capaz de asumir la incertidumbre, el



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



error y la contradicción como condiciones inherentes al aprendizaje. Por ende, se identificó como resultado significativo que la educación ambiental debía configurarse como un proceso continuo de autoorganización, donde el sujeto se reconociera como parte activa de los sistemas vivos y no como un observador externo. En todo caso, las fuentes coincidieron en que el pensamiento complejo ofreció herramientas conceptuales sólidas para repensar el vínculo entre conocimiento, ética y sustentabilidad.

En primer término, los resultados obtenidos reflejaron una clara afinidad con la propuesta teórica de Morin (2001), quien planteó que “la educación debe enseñar la condición humana en su unidad con el mundo”. Esta convergencia indicó que el pensamiento complejo, al aplicarse a la educación ambiental, fundamentó una visión humanista e integradora que trascendió las divisiones disciplinares.

En otras palabras, los hallazgos confirmaron que comprender la problemática ambiental desde esta perspectiva implicó reconocer la multidimensionalidad del conocimiento y la necesidad de formar ciudadanos que actúen con conciencia planetaria.

Ahora bien, a diferencia de estudios previos de corte instrumental o técnico, esta investigación resaltó la importancia del componente hermenéutico como base interpretativa para reconstruir los significados ecológicos desde una lectura crítica y ética de la realidad.

El análisis comparativo con investigaciones precedentes permitió ratificar que la educación ambiental, al ser abordada desde la complejidad, fortaleció la dimensión espiritual y relacional del aprendizaje, un aspecto frecuentemente minimizado en enfoques tradicionales. Así, coincidió con Leff (2006), quien sostuvo que la crisis ambiental se gesta en la crisis de conocimiento del ser humano frente al mundo.

Por consiguiente, la discusión interpretativa reveló que propiciar una educación ambiental desde la cosmovisión compleja conllevó repensar las formas de enseñar, investigar y convivir. Es decir, se transitó de una lógica de control hacia una de comprensión, de lo



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



instrumental hacia lo reflexivo, y de la transmisión del saber a la construcción de significados compartidos; a pesar de ello, se reconoció la dificultad de incorporar estos enfoques en contextos educativos rígidos, donde aún predomina la linealidad y la segmentación del conocimiento.

En concreto, los resultados invitaron a reflexionar sobre las implicaciones éticas, epistemológicas y pedagógicas del pensamiento complejo en la educación ambiental. Se interpretó que promover esta cosmovisión no solo implicó renovar contenidos, sino también transformar las prácticas docentes y los modos de relación con la naturaleza. En ese sentido, la investigación coincidió con la visión de Gadamer (2007) respecto a que comprender es una experiencia viva que transforma tanto al sujeto como al objeto del conocimiento.

En definitiva, los hallazgos evidenciaron que la educación ambiental compleja favoreció una alfabetización ecológica más consciente, sensible y comprometida con la sostenibilidad del planeta.

En concordancia, se sugiere profundizar en futuros estudios la integración de metodologías participativas que vinculen ciencia, arte y espiritualidad, abriendo espacios para un diálogo fecundo entre diversas formas de saber, sentir y convivir.

CONCLUSIÓN

Se concluyó que la educación ambiental, comprendida desde la cosmovisión del pensamiento complejo, representó una necesidad imperiosa para replantear el vínculo entre el saber, la vida y la naturaleza. Los hallazgos del estudio revelaron que este enfoque no se limitó a transmitir contenidos ecológicos, sino que promovió un cambio de paradigma hacia una educación sensible, ética y relacional.

En otras palabras, la complejidad permitió mirar la realidad como un todo dinámico, donde lo biológico, lo social y lo espiritual se hallaban profundamente entrelazados (Morin,



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



2001). Por consiguiente, los procesos educativos se entendieron como un tejido de interacciones que otorgaron sentido a la existencia.

Lo más importante fue reconocer que la conciencia ambiental no emergió de la imposición, sino de una comprensión amorosa y reflexiva del entorno. Así, la educación ambiental compleja permitió trascender la razón instrumental y promover un pensamiento integrador que reconciliara al ser humano con su hábitat vital.

En este sentido, se evidenció que el pensamiento complejo ofreció un marco filosófico y epistemológico sólido para sustentar prácticas educativas orientadas al equilibrio y la sustentabilidad. Los resultados demostraron que los principios morinianos —la recursividad, la autoorganización y la interdependencia— sirvieron como ejes para repensar los procesos de enseñanza-aprendizaje desde una mirada holística.

Ahora bien, a diferencia de los modelos técnico-racionales, este enfoque convocó a una pedagogía del asombro y de la responsabilidad, donde educar significó aprender a vivir y convivir en el planeta. En efecto, la educación ambiental basada en la complejidad no solo abordó conocimientos ecológicos, sino que propició un sentido ético de pertenencia hacia la Tierra. En consecuencia, se consolidó la idea de que enseñar sobre el ambiente implicó formar sujetos conscientes de la fragilidad y belleza de los sistemas que sustentan la vida (Capra, 2002).

La investigación permitió, a todas estas, reafirmar que la cosmovisión del pensamiento complejo posibilitó integrar diversos saberes —científicos, filosóficos, culturales y espirituales— en la construcción de una nueva racionalidad ambiental. De hecho, se estableció que cada fuente revisada aportó matices complementarios que enriquecieron la comprensión del fenómeno educativo ecológico.

Por eso, la educación ambiental se definió como un proceso de diálogo permanente entre humanidad y naturaleza, entre conocimiento y sensibilidad. Del mismo modo, se



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



reconoció que la ecopedagogía emergió como una herramienta para reconstruir los vínculos entre escuela, comunidad y entorno natural (Leff, 2019).

A todas estas, comprender la educación ambiental desde la complejidad significó reconocer la pluralidad de miradas, la incertidumbre y la diversidad como fuentes de aprendizaje. En suma, se trató de concebir la educación como un sistema vivo de interrelaciones simbióticas y no como un conjunto aislado de disciplinas.

Por otra parte, se interpretó que este estudio contribuyó a fortalecer el sentido ético y político de la educación ambiental en los contextos actuales, marcados por la crisis ecológica planetaria. En tal dirección, la investigación destacó la importancia de recuperar la visión humanista y espiritual del conocimiento, integrando el sentir con el pensar.

Así mismo, se inferió que la educación ambiental compleja favoreció la expansión de la conciencia ecológica colectiva, al promover valores de cooperación, respeto y solidaridad. Aunque se reconocieron limitaciones en la aplicación práctica de estos enfoques —debido a estructuras escolares rígidas y paradigmas fragmentados—, se sostuvo que toda transformación comienza con la reflexión crítica. En consecuencia, el estudio evidenció que pensar desde la complejidad fue un acto profundamente pedagógico: implicó aprender a mirar, a escuchar y a convivir desde el reconocimiento mutuo.

Se comprendió que la educación ambiental desde el pensamiento complejo no solo ofreció un marco teórico, sino también una oportunidad de transformación cultural. Los resultados confirmaron que este enfoque inspiró una pedagogía orientada a la re-ligación, es decir, a volver a unir lo que la modernidad separó. Dado que la crisis ambiental fue también una crisis del pensamiento, se consideró que educar desde la complejidad significó reeducar la mirada, despertando la atención hacia lo invisible, hacia los procesos vitales y relacionales que sostienen la existencia.



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



En esa línea, el papel del docente se redefinió como mediador simbólico entre conocimiento y vida, y no solo como transmisor de información. Por ello, en la práctica, la educación ambiental compleja se manifestó como un camino para la regeneración del sentido ético-cósmico del ser humano, en armonía con todos los sistemas que lo contienen (Gadamer, 2007).

Finalmente, en síntesis, se concluyó que este estudio permitió comprender el poder transformador de una educación ambiental inspirada en la cosmovisión del pensamiento complejo; de ahí que, más que una propuesta teórica, se configuró como una invitación a la acción consciente, al compromiso con la vida y con la preservación del planeta.

En definitiva, esta investigación aportó una visión integradora donde ciencia, arte, espiritualidad y pedagogía se abrazaron para educar en y para la complejidad. En concordancia, se propuso continuar indagando en metodologías participativas que fortalezcan la articulación entre teoría y práctica, favoreciendo una educación para la sustentabilidad y la ternura planetaria. Así, educar desde la complejidad no significó otra cosa que aprender a vivir poéticamente sobre la Tierra, con respeto, humildad y conciencia compartida.

REFERENCIAS

- Acevedo, M., et al. (2005). Principio de la complementariedad en educación ambiental. SciELO.
- Capra, F. (2002). Las conexiones ocultas: Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo. Barcelona: Anagrama.
- Creswell, J. W. (2015). Diseño de investigación: Enfoques cualitativo, cuantitativo y mixto (5.^a ed.). Madrid: Editorial Morata.
- Gadamer, H.-G. (2007). Verdad y método II. Salamanca: Ediciones Sígueme.



Ciencias Sociales
equidad



La Universidad que Siembra



- García, E. G., et al. (2017). Pensamiento complejo y educación ambiental en un currículo integrado. Enseñanza de las Ciencias. <https://www.academia.edu/92014851>
- García, J. E. (2022). La transición desde un pensamiento simple hacia uno complejo. Revista IE.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6.^a ed.). México: McGraw-Hill.
- Leff, E. (2006). Racionalidad ambiental: La reapropiación social de la naturaleza. México: Siglo XXI Editores.
- Leff, E. (2019). Saber ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. México: Siglo XXI Editores.
- Morin, E. (1984). Pensamiento complejo. Madrid: Godisa.
- Morin, E. (2001). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. París: UNESCO.
- Morin, E. (2004). La mente bien ordenada: Repensar la reforma, reformar el pensamiento. Barcelona: Seix Barral.
- Pérez Pino, V. (s.f.). Educación ambiental y cosmovisión de los pueblos originarios. PUCP.
- Sabino, C. (2010). El proceso de investigación. Caracas: Editorial Panapo.