

# CONEXIÓN ENTRE LA COMPRENSIÓN Y EL COMPROMISO DEL DOCENTE CON EL PLANETA, PRINCIPIOS EN PEDAGOGÍA DE LA **ECOLOGÍA** **PROFUNDA**

---

*Connection Between Understanding and Teaching Commitment  
with the Planet, Principles in Pedagogy of Deep Ecology*

Diana Carolina **Guzmán Suárez\***

Luz Amparo **Moncada\*\***

Alba Uliana **Clavijo\*\*\***

\* Magíster en Educación. Universidad Libre. Facatativá, Colombia. [dicalejadani@yahoo.es](mailto:dicalejadani@yahoo.es)

\*\* Magíster en Educación. Universidad Libre. Bogotá, Colombia. [ciriusazul@yahoo.com.mx](mailto:ciriusazul@yahoo.com.mx)

\*\*\* Magíster en Educación. Universidad Libre. Bogotá, Colombia. [ulianacl@hotmail.com](mailto:ulianacl@hotmail.com)

Postulantes al Doctorado en Educación. Universidad de La Salle. San José, Costa Rica.

---

## RESUMEN

---

Reconociendo la problemática que padece el mundo, la insensibilidad e indiferencia ante el otro y especialmente ante la naturaleza, emerge la **ecología profunda** como el concepto asociado a la necesidad que tenemos los seres humanos de incluirnos, de ser parte de la naturaleza, de concienciarnos de nuestro rol en búsqueda de la sostenibilidad y cuidado de nuestra casa, nuestro mundo, nuestra madre tierra, Gaia.

El papel del docente es fundamental en el proceso de toma de conciencia sobre la conservación y preservación de la naturaleza por parte de todos los individuos de la sociedad, ya que es a partir de su rol, como la sociedad puede llegar a ese tan anhelado mundo para todos, convirtiéndose en punto generador y propagador de conciencia, logrando con ello establecer una conexión entre la comprensión que el docente hace del planeta y su compromiso con él, para cuidarlo en compañía de sus aprendices.

La pedagogía como estrategia, de mediación, apropiación y concienciación individual, permite que el concepto de la ecología profunda, se convierta en una alternativa global de renovación colectiva, cuya característica principal está fundamentada en los valores de cuidado, solidaridad y cooperación, propiciando el desarrollo de actividades que involucren a toda la humanidad.

Ahora bien, la biopedagogía, como enfoque pedagógico y metodológico logra reconocer al sector educativo, como un sistema vivo, cuyas características sistémicas permiten estar en aprendencia -como el proceso de aprender a través de la experiencia-, donde docentes y estudiantes, comparten espacios y tiempos, conformando las denominadas sociedades coaprendientes, basadas en los principios de cooperación, para comprender la naturaleza; entonces el papel del docente como coaprendiente, encuentra sentido en encaminar a los estudiantes en un proceso de renovación colectiva que necesita el mundo actual y del cual todos debemos hacer parte, en la búsqueda del cuidado y la preservación de la madre Tierra.

Al identificar los procesos biológicos que se logran asimilar al sector educativo para comprender el entorno, resulta sorprendente la posibilidad de relacionar conceptos como sistemas abiertos, autopoiesis, holismo, fractalidad, renovación colectiva, valores ecocéntricos, resonancia mórfica, caos, incertidumbre, autoorganización. Dichos conceptos, de manera implícita deben ser apropiados por el docente de manera proactiva, asumiendo su rol con compromiso hacia la comprensión de la naturaleza.

**Palabras clave:** ambientes de aprendizaje, pedagogía de ecología profunda, sistemas abiertos, Biopedagogía, Docentes: coaprendientes.

---

## ABSTRACT

---

Recognizing the problems afflicting the world, insensitivity and indifference to others and especially to nature, emerge as the **deep ecology concept** associated with our need to include us humans, being part of nature, to raise awareness of our role, in pursuit of sustainability and care of our home, our world, our mother earth, Gaia.

The teacher's role is crucial in the process of awareness on the conservation and preservation of nature by all individuals in the society, as it is from its role as society can get to that long-awaited world for all, becoming generator and propagating awareness point, thereby achieving a connection between understanding the teacher makes the planet and its commitment to him, to look after in the company of his apprentices.

Pedagogy as a strategy, mediation, appropriation, and individual awareness, allows the concept of deep ecology, become a global alternative collective renewal, whose main characteristic is based on the values of caring, solidarity and cooperation, promoting the development activities involving all humanity.

Now the biopedagogy as pedagogical and methodological approach fails to recognize the education sector, as a living system, whose characteristics allow systemic aprendencia be - as the process of learning through experience, where teachers and students share spaces and times, forming the so-called coaprendientes societies based on the principles of cooperation, to understand the nature ; then the role of the teacher as coaprendiente finds sense to connect students in a process of collective renewal that requires the world today and which we all must share, in search of care and preservation of Mother Earth.

By identifying the biological processes that are achieved assimilate the education sector to understand the environment, the surprising ability to relate concepts like open systems, autopoiesis, holism, fractal, collective renewal, ecocentric values, morphic resonance, chaos, uncertainty, self-organization. These concepts, implicitly must be appropriate for the teacher proactively assuming his role with commitment towards understanding nature.

**Key Words:** Learning Environments, Pedagogy, Deep Ecology, Systems Open, Biopedagogy, Teachers: Co-Learners.

## La necesidad en el mundo de la Ecología Profunda

*“Si sabemos comprender antes de condenar estaremos en la vía de la humanización de las relaciones humanas. Componente esencial en el proceso educativo”.*

**Morin (2001)**

**A**nte la notable crisis global en los diferentes ámbitos como el energético, el ecológico, el urbano, el demográfico y el económico, debido a la inadecuada percepción de la realidad (Henderson,1978), se identifican las problemáticas del ser humano, como su común denominador, provenientes de su mente, de acciones y de omisiones, permitiendo con ello encaminar a la humanidad en ausencia de valores, a un abismo, cuya carencia más notable es la de una iniciativa en busca de mejores y mayores oportunidades, especialmente hacia la apropiación del conocimiento, en el entendimiento complejo y sistémico del mundo actual.

Con el paso del tiempo, la humanidad se ha alejado de aquellos principios que caracterizaron a nuestros antepasados, su interés se ha centrado no en adaptarse a las condiciones dadas en la naturaleza, sino en modificarla para que sea ella quien se adapte a la necesidad momentánea del hombre; la humildad y la bondad, señal de la sabiduría natural y del conocimiento del entorno se ha perdido sustancialmente.

Vivir cerca de la naturaleza involucra mucho más que verla, es estar inmersos en ella; es aceptar la interrelación entre los elementos, como parte de ese todo, teniendo presente la trascendencia del ser en el proceso de la vida, es mirarla con ojos nuevos, de asombro, de niño, con admiración, para contemplarla, apreciarla, valorarla y proyectarse en ella; Retomar las prácticas ancestrales que permitían a nuestros antepasados agradecerle a la Tierra, nos encaminarán por senderos del entendimiento y comprensión sobre nuestro rol en ella.

Debido a esta inadecuada percepción de la realidad, se hace necesaria la apropiación de un nuevo paradigma holístico o de ecología profunda, con características plenamente pacifistas, de cooperación y humanistas, que permitan el fomento de actitudes solidarias enfocadas constantemente en la evolución del planeta con el fin de reducir los egoísmos, los miedos, y las creencias erróneas de guerras y conquistas, que el patriarcado le ha dejado a la humanidad por varios siglos (Walsh, 1984).

La posible solución a esta crisis global, recae sobre el modelo educativo y al sistema que implementan las instituciones de educación, ya que no ha logrado satisfacer las complejas y entrelazadas expectativas sociales de manera específica y clara, y en ocasiones se aleja de dichas interrelaciones sociales, conduciendo a la población estudiantil, por senderos de la contradicción total, aparente y entremezclada, de situaciones opuestas, permitiendo la existencia dentro de sus ambientes, de abusos, desarrollos científicos, excesos, adelantos tecnológicos, desconcierto, manejo de

herramientas tecnológicas, desenfreno, acceso a la información, violencia, oportunidades, desigualdad social, alianzas económicas, falta de protección a la naturaleza y estrategias de desarrollo, entre otras; con el sólo fin de cumplir requerimientos políticos, económicos, culturales y sociales, sin el sentido propio de lo que podemos definir como educación, al proceso profundo de interacción del ser humano con su entorno ecológico, social, cultural, espiritual, estético y fáctico que le posibilite la configuración de su ser como entidad existente, elemental del universo.

Así mismo, se ha podido entender la necesidad educativa de centrar nuestra atención, en aspectos fundamentales para la sociedad, como lo determino el informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, denominado “La educación encierra un tesoro” (Delors, 1996) en el cual se afirmó que la educación debería girar en torno a cuatro pilares fundamentales: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser, saberes que son necesarios para generar el cambio de paradigma, esto significa ampliar el espectro de la visión del ser humano desde la percepción y la sensibilidad como un ser planetario, que no pretenda dominar, sino ser uno, con el medio que le rodea, alejándonos de la visión aislada actual que tenemos, como resultado de las representaciones construidas de la realidad, de manera que interioricemos nuestro existir en un entramado de significaciones culturales y sociales que se construyen y reconstruyen generacionalmente, desde una perspectiva holística que plantee condiciones favorables

para el desarrollo del pensamiento sistémico del ser humano, de acuerdo a sus habilidades y capacidades en el fortalecimiento de los valores ecocéntricos y no egocéntricos.

## Ambientes de aprendizaje para comprender la naturaleza

Los ambientes de aprendizaje que propicien la comprensión de la naturaleza, son componentes fundamentales del sistema educativo, gracias a ellos se definen prácticas pedagógicas encaminadas al entendimiento del entorno, con el fin de motivar la transformación del individuo en principios que la sociedad requiere para avanzar y progresar holísticamente; dichos ambientes se basan en la aprendencia, es decir que cada relación de coaprendientes, -antes reconocida como docente, estudiante-, es la unidad constitutiva de un grupo social, municipal, regional, departamental, nacional, continental y mundial, que busca la comprensión del entorno natural, por lo tanto al hacer parte de una red de redes, entiende su rol y función, como elemento constituyente de este planeta.

Una de las características de los ambientes de aprendizaje, está en la conformación fractal de la sociedad, -donde el principio de auto similitud de las partes, da estructura al todo, a partir de un análisis geométrico,- es decir, la sociedad es autosimilar (parecida) al ciudadano educado por ella misma, y a la vez, él se autoreconoce y es reconocido como par-

te similar a ella, entendiendo que cada vida es una hebra de la trama de la vida de la humanidad. -(Capra, 1998); el desconocimiento del parecido con la estructura social que constituye el individuo, es totalmente incoherente con un entorno que se relaciona y coopera con todas las especies.

Entonces, los ambientes de aprendizaje, se deben pensar, como espacios donde se reconozca la importancia de cada ser vivo en el desenvolvimiento de la naturaleza, donde los seres humanos se comuniquen y se transformen a través del reconocimiento del otro, donde se viva en el respeto, la comprensión, el diálogo, el trabajo cooperativo y la aceptación de las diferencias, como procesos en la construcción de una mejor sociedad planetaria, pensada en el sostenimiento de todo el entorno.

## El paradigma de la Ecología Profunda

Se hace urgente que la sociedad, los sistemas educativos, las universidades y centros formadores de docentes, se pregunten a diario por el tipo de maestro que quieren formar, ¿para qué?, ¿cómo? y ¿con qué criterios?, son cuestionamientos que se deben abordar en la pretensión de la construcción de docentes comprometidos con su entorno planetario y su condición humana que permitan de esta manera transformar la educación de herramienta y cenicienta al servicio de un gobierno y sistema socio-económico, en un proceso liberador, transformador y trascendente a partir de una nueva visión del mundo. Si “la nueva vi-

sión de la realidad de que hemos estado hablando se basa en la comprensión de las relaciones y dependencias recíprocas y esenciales de todos los fenómenos: físicos, biológicos, psicológicos, sociales y culturales” (Capra, 1992), entonces la propuesta de una pedagogía desde el paradigma de la ecología profunda en las instituciones educativas, debe ir en búsqueda de la transformación social, bajo principios y valores ecocéntricos, que logre preservar la naturaleza y con ella la especie humana, como una más del gran ecosistema Tierra.

En pleno siglo XXI, el mundo pide con urgente necesidad un nuevo paradigma que le permita comunicarse, comprender, respetar y participar del mundo creador y establecer principios en esta sociedad planetaria. Estamos comprendiendo que somos parte de un todo, que actuamos como un todo, que somos parte del cosmos y somos el cosmos mismo, que nuestra conciencia individual no se separa de la conciencia universal-ecológica. El paradigma llamado hoy de ecología profunda (Capra, 1998) comprende al universo como un ser viviente, que permite relacionar en el mismo orden de importancia las diferentes visiones que tenemos de los fenómenos o situaciones, en la cual la visión holística busca una nueva relación del hombre con su entorno natural, social, individual, trascendente y universal.

Además, de la interdependencia global en la ecología profunda, para Henderson (1978), se cruza la espiritualidad que acerca al hombre a su cosmos, con una conciencia ecológica transpersonal y una vivencia de los valores ecocéntricos, de disposición, cooperación, convi-

vencia, exploración, conservación, gozo, calidad y asociación; dicha interdependencia puede definir una estructura social y económica diferente a la planteada en la actualidad, que se base en la ecología, la responsabilidad social, la democracia y la no violencia, reconociendo la Tierra como un mundo vivo interconectado y autoconsciente.

## La Biología en la Pedagogía de la Ecología Profunda Biopedagogía

Desde hace muchos años la humanidad ha implementado la ciencia para torturar y explotar la naturaleza, hasta extraerle sus secretos, pero ahora en la era de la nueva conciencia de la ecología profunda, la naturaleza debe volver a la vida, retornando con ella la existencia de los ecosistemas, en los cuales la coexistencia pacífica, la cooperación y la no competición, son los nuevos parámetros de comportamiento, así como el reconocimiento de los cuatro elementos de integración de la nueva biología, (Capra, 1998), aplicados en los diferentes ámbitos de realización e integración global: *La sabiduría natural, la teoría de los sistemas, la hipótesis Gaia y la Resonancia Mórfica*.

### La sabiduría natural

Es esencial tener en cuenta aspectos característicos de la evolución de las especies, ya que en la conformación de la red de redes, interconectadas unas con otras, se definen los ecosistemas y con ella los bucles de retroalimentación que

permiten el sostenimiento de todo el planeta Tierra, determinando la realización de fenómenos irreversibles que describen su evolución en el espacio-tiempo y que a su vez son indescriptibles para la humanidad en teorías y leyes (Wagensberg, 1985); por lo tanto tratar de aproximarnos en conocimiento a dichos fenómenos, nos permitirá comprender la complejidad de la naturaleza que nos rodea, con una percepción de humildad y bondad, ante dicha existencia. Entonces, los ambientes de aprendizaje, comprendida como sistemas vivos, permiten el desarrollo de relaciones sociales, emocionales y culturales que se entrelazan diariamente permitiendo procesos de cognición; que a su vez se convierte en un microsistema donde se organizan, desarrollan y regulan, interrelaciones que permiten a cada co-aprendiente una transformación y un cambio permanente, conocido por Bertalanaffy (1998) como el principio de la autorregulación, donde el flujo de energía y materia constante proveniente de su entorno, le reconoce como un sistema abierto, ofreciéndole, tranquilidad consigo mismo y con el planeta; aplicando en su estructura, elementos básicos de la termodinámica como la entropía, o la irreversibilidad del tiempo en los procesos; razón por la cual toma gran importancia el proceso pedagógico de ecología profunda, definitivo en el avance social además de pertinente. La relación condicional no permite la existencia de una conciencia planetaria hacia una pedagogía indiferente, no puede considerarse desde un concepto neutro, abstracto, pasivo, debe concebirse como una actividad formativa, productiva y poética, aceptando que

“el conocimiento es actividad y el pensar es configurar la experiencia, para dar paso a la comprensión de fenómenos no lineales y autopoiesicos implicados en la producción de sentido” (Najmanovich, 2008, p. 67)

Comprender la naturaleza, tiene presente en primera instancia según Najmanovich, “gestar otra mirada sobre el mundo, incluidos nosotros en él. Una mirada implicada y responsable, sensible y afectiva a la par, que inteligente” (2008, p. 17); mirar con ojos nuevos el mundo, nos permite ir aceptando la relación bi-condicional de sentimientos y pensamientos, individuo y naturaleza, sensibilidad y mentalidad, mente y materia; cada pareja de manera aparente tan diferente, pero complementarias de forma fundamental. Sólo basta estar dispuestos a entender que somos parte de la naturaleza, que nuestro existir hace parte de un grandioso entramado relacional de todo cuánto existe.

## La teoría de sistemas

Los sistemas vivos son -“totalidades integradas cuyas propiedades no pueden ser reducidas a las de sus partes más pequeñas” (Capra, 1998, p.56), y es en el ámbito educativo, que la escuela como - sistema vivo presenta los principios de organización, autorregulación, autonomía y retroalimentación, lo que le permite avanzar, cambiar o evolucionar, en el cumplimiento de tres criterios fundamentales que Maturana (1974) desde la complejidad integro en: *patrón, estructura y proceso.*-

El patrón es “la configuración de las relaciones entre sus componentes, deter-

*minando las características esenciales del sistema”* (Capra, 1998,P.172), es decir la forma o el orden como se organizan las diferentes interrelaciones; La estructura “*es la corporeización física de su patrón de organización”* (Capra, 1998, p. 172), es decir la descripción de los componentes físicos presentes. Finalmente, el proceso “*es la actividad que constituye el vínculo entre patrón y estructura”* (Capra, 1998, p. 173), es decir la razón vital de la cognición, por considerarse un sistema vivo.

Es así, como el concepto de complejidad toma las pautas necesarias para cuestionarse sobre el funcionamiento y la interacción con el mundo; es a través de las interacciones, que se logra compartir el conocimiento y admitir que es resultado de la configuración del mundo, de la interacción del individuo con el medio, de su experiencia. El entendimiento del universo, a través de las teorías de interconexión permiten percibirlo de una forma encantada y mágica, ya que dentro del desorden aparente que lo rige o no equilibrio, sólo la creatividad y la complejidad logran definir elementos de comprensión.

De esta forma, debemos tratar de comprender la naturaleza a partir de una denominada objetividad dinámica, planteada por Fox Keller, (Citado por Najmanovich, 2008) en la cual nos invita a “percibir la naturaleza como un partner es una relación recíproca con el observador, igualmente activo, pero ni omnisciente, ni omnipotente”, y es en este aspecto donde el ser humano, puede establecer relaciones conceptuales de varias disciplinas, para identificar y dar a conocer, la percepción que se tiene de ella, mediado por un enfoque subjetivo de la

objetividad que requiere la situación, definida por conceptos y significados entrelazados, con posiciones solidarias y comprensivas de manera empática, que nos invita a sensibilizarnos frente a la naturaleza y a pensar en su realización también.

## La hipótesis Gaia

Planteada por Lovelock (1979), reconoce en la Tierra el fenómeno de la autorregulación y define el proceso de la homeostasis del planeta, al considerarla como un organismo vivo, donde todo está interconectado, y la vida es la que crea las condiciones aptas para su propia existencia, como lo plantea Margulis (1994); donde la naturaleza es consciente e inteligente, y existe sin necesidad de designio o propósito, es la madre Tierra, con características de auto organización. En esta medida, la educación en el ser humano estructura su pensamiento desde la complejidad, la transformación y la relación del todo y las partes, no con estilos de aprendizaje lineales, sino desde diseños sistémicos, integrales y coherentes, - donde el entendimiento llega a la mente de los seres humanos en forma de ideas, y estas se perciben como patrones integrados que provienen de la experiencia significativa y se organizan en forma de red. Ahora bien, el conocimiento que queremos relacionar en y a través de la naturaleza, implica obtenerlo de la interacción entre el sujeto y el mundo, no podemos obtenerlo como una cosa que se entrega, ya que no es un proceso, ni un producto, es simplemente algo que ocurre en el espacio entre individuo y entorno (Najmanovich, 2008, p. 94); por lo tanto comprenderla, conlleva a interactuar

con ella, y de manera susceptible, describiendo los procesos que le siguen.

Morin (1999), plantea “necesitamos un principio de conocimiento que no solo repita sino que revele el misterio de las cosas”, sólo debemos descubrir los misterios que rigen la naturaleza, comprenderlos en su magnificencia, no entorpecerlos; basta con construir el conocimiento, articulando campos conceptuales como lo menciona Stolkiner (1987) con prácticas sociales alrededor de situaciones problemáticas que involucren todo a nuestro alrededor. De esta manera, la complejidad del paradigma ecológico emergente, es la característica más notable del proceso vital actual, basado precisamente en la naturaleza de la vida; entonces, las matemáticas como disciplina ha tenido que cambiar de perspectiva, ahora se ha interesado en encontrar los patrones universales que conecten los sistemas vivos y no vivos, en la naturaleza; fortaleciéndose como “la ciencia que avanza a través de respuestas hacia una serie de cuestiones más y más sutiles, que alcanzan más y más profundidad en la esencia de los fenómenos naturales”. (Capra, 1996, p. 48)

## La resonancia mórfica

Definida por Shelldrake (1990), plantea que el campo de memoria de una especie del pasado se trasmite a los individuos del futuro, simplemente por la interacción con el entorno. De esta manera la memoria no se restringe al uso del cerebro; es una similitud o sintonización con el pasado, permitiendo con ello el aprendizaje del entorno de una forma más rápida y efectiva. Por lo tanto, para tratar de describir la naturaleza, Bateson (Cita-

do por Capra, 1996, p. 72) planteaba que “había que tratar de hablar el lenguaje de ésta, el cual-insistía- es un lenguaje de relaciones”, entonces el proceso de cognición de la misma, ligado al proceso de vivir, incluye la percepción, emoción y acción, transmitidos de una generación a otra, de manera unificada en criterios de mente, materia y vida, bajo una red de cognición, no necesariamente ligada al cerebro como estructura del proceso mental. Comprender la naturaleza, implica tener presente el mensaje que obtiene de esas interconexiones, lo que se entiende como el movimiento de la información; así mismo implica comprender el cambio y la relación del todo y sus partes (Wagensberg, 1985), en elementos claves como el sistema y su entorno, lo que se denomina la complejidad del sistema.

Las matemáticas son el mejor ejemplo de entender la necesidad de un nuevo paradigma, que reconoce tener en cuenta elementos como la incertidumbre del entorno, la capacidad de anticipación y tal vez el más importante de manera subjetiva, la sensibilidad del entorno, aspecto relegado por la aplicación y la trasmisión de la matemática, en principios tradicionales. Ahora bien, el análisis cualitativo, que brindan las matemáticas a la comprensión de la naturaleza, a partir de la interpretación de resultados, se puede plantear en la relación y aplicación conceptual de manera compleja, así como en la interpretación de situaciones y en la increíble geometría fractal del entorno, de manera que con ese entendimiento logremos, sentirnos más a gusto en nuestra interrelación con la naturaleza, retomando aspectos matemáticos como patrón, orden y complejidad (Capra, 1996); lograr

darle sentido de vida a nuestro existir como parte de este planeta, aplicando la regla de Elizabeth Kubler, “Nunca dejéis que un día pase sin que añada algo a lo que ya habías comprendido”, permite en este transcurrir del tiempo, valorar y descubrir las maravillas de misteriosos fenómenos naturales a nuestro alrededor.

## Pedagogos en Ecología Profunda

Como educadores, se debería cuestionar si los ambientes de aprendizaje como agente socializador deberán seguir repitiendo el sistema mecanicista, patriarcal y competitivo impuesto por la tradición o si por el contrario se arriesgue a encontrar y comprender, que debe cambiar sus estructuras rígidas, para establecer un nuevo orden de conocimiento y estructura social.

Al considerar, que somos subsistemas del sistema planetario, no podemos dejar de reconocer los ambientes de aprendizaje como sistemas vivos, abrigando una nueva visión dentro del sistema escolar, que nos acerca al paradigma de la ecología profunda, que como lo describe Capra (1998, p. 28) debe “reconocer la interdependencia fundamental entre todos los fenómenos y el hecho de qué, como individuos y como sociedades, estamos todos inmersos en (y finalmente dependientes de) los procesos cíclicos de la naturaleza”.

Es así como la Pedagogía en la ecología profunda, presenta los criterios propios de un sistema vivo (patrón, estructura y proceso), como lo plantea Maturana (1974), que deben ser apropiados

por el docente, entendiendo que el patrón de organización del paradigma de la ecología profunda, se conforma por dos elementos fundamentales la espiritualidad y la afectividad; la estructura, son las diferentes formas de relación intrapersonal, que se enmarcarían en la escuela en la construcción del conocimiento dentro del paradigma, y el proceso vital, son las diferentes dinámicas que lograrían establecer una relación de coaprendientes con la naturaleza.

Además, retomar el concepto de Maturana y Varela (1974) sobre la autopoiesis, implica considerar la relación de una red, que se hace a sí misma, en la cual el producto de su propia organización es el vivir en un perímetro específico, denominado territorio, cuya estructura le da un enfoque de autoorganización, aspecto definitivamente implementado en el sector educativo, al considerar el territorio corporal, el salón de clases, la escuela, la comunidad, la sociedad, el planeta.

El papel del docente dentro del proceso pedagógico de la Ecología Profunda, reconoce que:

- **a)** Su formación se centra en el desarrollo humano y para el desarrollo humano (emocional – axiológico – desarrollo espiritual, físico, transcedente- desarrollo cognitivo); lo que implica la necesidad del planteamiento de programas pensados en educar maestros comprometidos con su vida y con la de los demás, con la necesidad constante de concebir la educación como un proceso de crecimiento interno y externo.
- **b)** Su formación de fundamenta en la construcción del conocimiento y

de sociedades coaprendientes, donde el conocimiento es al servicio de la humanidad y la naturaleza.

- **c)** Su formación debe generar cambios pensados desde un todo integrador a través de diversas estrategias metodológicas.

De acuerdo a los tres criterios mencionados en la formación del docente dentro de la Pedagogía de la Ecología profunda, la formación debe establecerse desde la transformación de la conciencia, y es necesario que se dé en los docentes de cada nivel educativo para el desarrollo del pensamiento complejo, pues como lo afirma Cajiao (2004), es más fácil repetir sin sentido, el resto de la vida lo que tradicionalmente se informa desde la escuela, que tratar de entusiasmarse por aprender de una manera diferente, la forma de comprender la vida.

En esta medida, la transformación de la conciencia se convierte en el derrotero que permite re-significar la formación docente y su praxis, convirtiéndose en un actor de cambio social, quien interroga a la educación, e inserta en su quehacer una educación emancipadora, transformadora que sirva como instrumento para la libertad de sus estudiantes y de él mismo, dignificando su profesión al hacerse competente a nivel político, ético y pedagógico siendo coherente su pensamiento y su accionar, con la vida.

Como lo propone Freire (2004), se debe pasar de una conciencia ingenua a una conciencia crítica; en la primera, el sujeto cognoscente es un ser pasivo, conforme, silencioso y resignado a la realidad y al sistema social dominante, obe-

deciendo a un orden natural generando pesimismo, pero en la segunda este sujeto cognoscente, concibe la realidad en forma estructurada e interconectada, convirtiéndose en ser activo, expresivo, digno, libre e inconforme, que genere optimismo y esperanza frente a la realidad.

## Conclusión

Asumir el Paradigma de la Educación Profunda, sólo lo podrán hacer los docentes formados de manera holística, con claros enfoques sistémicos, basados en el fomento de la curiosidad, la observación y el bien común, encaminados a la comprensión del mundo que nos rodea; y con toda la motivación de diseñar y liderar procesos que permitan el co-aprendizaje con sus estudiantes, determinando como lo menciona Iafrancesco (2006), la necesidad de transformar la realidad socio-cultural, solucionando problemas, que es la verdadera misión de la educación trasformadora, liderada por docentes totalmente transformados y transformadores; permitiendo relacionar, el ser con el saber, el saber hacer y el desarrollo de la capacidad para sentir, pensar y actuar del estudiante; trayendo consigo el fomento de procesos de pensamiento, competencias, habilidades, destrezas, desempeños, e intereses por la apropiación del conocimiento, tanto en el docente como en el estudiante.

La culminación de problemas asociados a la pobreza, la desigualdad social, la violencia, el conflicto armado, la destrucción de la naturaleza, la escasez del agua, el debilitamiento de la atmósfera, la corrupción, las ansias de poder, entre muchos, podría darse gracias a la educa-

ción con un enfoque plenamente asumido dentro de la ecología profunda, encaminando los principios educativos en la interacción con la naturaleza de manera agradecida y no destructiva, por el contrario permitiendo la sostenibilidad actual y venidera, para otras generaciones de ciudadanos; considerando el aspecto territorial, como elemento de identidad, reconociendo la importancia de la sostenibilidad del sector rural, en principios de conservación, cultivo de tierras, producción de alimentos, teniendo presente la visión futurista de una latente amenaza en la producción de alimentos para el planeta; así como la pedagogía en el sector urbano en la protección y preservación de la naturaleza, en parámetros del disfrute, el goce, el agradecimiento y la comprensión de los fenómenos naturales que rigen el entorno.

El docente es un intelectual transformativo Giroux (1990), que tiene como principales funciones construir en el ámbito espiritual e intelectual, consiente como ser activo y comprometido en los procesos de deconstrucción de la pedagogía, de su actualización permanente y líderes en la formulación de un nuevo currículo enfocado no tanto a los saberes disciplinares sino a la potencialización de sus dimensiones, sus habilidades y sus competencias que permitan el entendimiento del mundo y su participación armoniosa en él, a través de la Ecología Profunda.

En este sentido, la educación se reconoce como un sistema o red, dentro de otra red o gran sistema que tiene la tarea fundamental de dar respuesta a los nuevos y antiguos interrogantes de la humanidad. La educación como generadora de

sociedades de acceso al conocimiento, no puede quedarse alejada y estática frente a la nueva visión del mundo que se requiere hoy, debe propender desde un nuevo paradigma por el desarrollo de la conciencia y el conocimiento planetario en armonía integral con el todo, ya que en un mundo en constante cambio, la educación debe transformarse, encaminándose hacia principios de conservación y preservación de la naturaleza.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Bateson, G. (1972). *Steps to an Ecology or mind*. New York: Editorial Ballantine.
- Bertalanffy, L. V. (1968). *General System Theory*. Nueva York: Editorial Brazillier.
- Cajiao, F. (2004). *La formación de maestros y su impacto social*. Bogotá, Colombia: Editorial Magisterio.
- Capra, F. (1992) Traducido por De Luis, Graciela. *El punto crucial*. Argentina: Editorial & Estaciones.
- Capra, F. (1996). *La trama de la vida*. Barcelona: Editorial Anagrama, S. A.
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. Madrid: Editorial Santillana y UNESCO.
- Freire, P. (2004). *Pedagogía de la Autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. Bogotá: Editorial Paz e Terra S.A.
- Gallego, R. (2001). *Educación Holística. El nuevo Paradigma educativo del siglo XXI*. México.
- Giroux, H. (1990). *Formación en servicio, formación docente inicial*. Madrid: Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- Herderson, H. (1978). *Creating Alternative Futures*. New York: Editorial Putnam.
- Afrancesco, G. (2006). *La propuesta de educación, escuela y pedagogía transformadora para América Latina*. Colombia.
- Kübler, E. (1993). *Sobre la muerte y los moribundos*, Editorial Grijalbo, Barcelona.
- Lederman, L. Teresi, D. (1996) Traducción de Campos, Juan Pedro. *La partícula Divina*. Barcelona.
- Lovelock, J. (1979). *Gaia*. New York: Oxford University Press.
- Margulis, L., Dorjon, S. (1995). *Microcosmos*. New York: Editorial Usquets.
- Maturana, H., Varela, F.(1974) *Autopoiesis: The organization of living system, its characterization and a model*. *Biosystems* 5: p. 187-196.
- Maturana, H. (2001). *Emociones y lenguaje en educación y política*.
- Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Bogotá: Editorial Cooperativa y Editorial Magisterio.
- Najmanovich, D. (2008). *Mirar con ojos nuevos*. Argentina: Editorial Bibios.
- Sheldrake, R. (1990). *Nueva ciencia de la vida: hipótesis de la causación formativa*. Kairos.
- Stolkiner, A. (1987). *Prevención en salud mental: Normativización o desanudamiento de situaciones problemas*. Buenos Aires.
- Wagensberg, J. (1985). *Ideas sobre la complejidad el mundo*. Barcelona: Editorial Fabula.
- Walsh, Roger. (1988). *Seguir Vivos*. Buenos Aires: Editorial Estaciones.