



Vol. I  
No. 4  
Septiembre - Diciembre  
2023



**PhD. Rigoberto Pupo Pupo**

Universidad José Martí de Latinoamérica. México

[rigobertopp3@yahoo.com.mx](mailto:rigobertopp3@yahoo.com.mx)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1913-6923>

Doctor en Ciencias Filosóficas. Doctor en Ciencias. Profesor Emérito. Premio Internacional por la obra de la vida, SHGE, NL, México, 2013. Dr. Honoris Causa en Pensamiento complejo y Prof. Emérito Multiversidad Mundo Real "Edgar Morin"

## Cómo citar este texto:

Pupo Pupo, R. (2023). Neuroaprendizaje, actividad humana y Ecosofía (hacia la integración de saberes). Revista Holón. Vol. I, No. 4 Septiembre - Diciembre 2023. Pp. 46-60. Universidad José Martí de Latinoamérica. URL disponible en: <https://revistas.up.ac.pa/index.php/holon>

Recibido: 8 de mayo 2023.

Aceptado: 12 de julio 2023.

Publicado: septiembre 2023.



# NEUROAPRENDIZAJE, ACTIVIDAD HUMANA Y ECOSOFÍA (HACIA LA INTEGRACIÓN DE SABERES)

**Rigoberto Pupo Pupo**

Dr. en Ciencias Filosóficas y Dr. en Ciencias. Universidad José Martí de Latinoamérica.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1913-6923>

[rigobertopp3@yahoo.com.mx](mailto:rigobertopp3@yahoo.com.mx)

...

Correspondencia: [rigobertopp3@yahoo.com.mx](mailto:rigobertopp3@yahoo.com.mx)

## RESUMEN

Se trata de un artículo científico que propone el abordaje de los conceptos de neuroeducación y neuroaprendizaje, desde la perspectiva integradora compleja que implica a la actividad humana y su concreción en la cultura como expresión de una realidad ecosófica, que conciba al ser humano como microcosmos, pues tanto el cerebro, como la cultura, lo replican analógicamente. El autor considera incompleto el camino que siguen las investigaciones neurocientíficas y pedagógicas, que llegan a obviar el papel de la actividad humana y sus atributos cualificadores: conocimiento, valores, comunicación, praxis y su determinación en la cultura. Muestra que todo el devenir humano, incluido el funcionamiento del cerebro al aprender, transcurre como acción recíproca entre lo material y lo ideal. A través del método hermenéutico demuestra que es en la actividad humana que se resuelve esa contradicción dialéctica, argumentando que la actividad humana es el modo de existencia, cambio y transformación de la realidad social e individual que deviene en la praxis, un esencial vínculo sujeto – objeto y sujeto – sujeto, donde realmente lo ideal y lo material (todo lo existente) se convierten dialécticamente.

**Palabras clave:** Filosofía y ética, cultura, educación, actividad, filosofía de la ciencia.

## NEUROLEARNING, HUMAN ACTIVITY AND ECOSOPHY (TOWARDS THE INTEGRATION OF KNOWLEDGE)

### Abstract

This is a scientific article that proposes an approach to the concepts of neuroeducation and neurolearning, from the complex integrative perspective that involves human activity and its concretion in culture as an expression of an ecosophical reality, which conceives the human being as a microcosm, because both the brain and culture replicate it analogically. The author considers the path followed by neuroscientific and pedagogical research to be incomplete, as it comes to obviate the role of human activity and its qualifying attributes: knowledge, values, communication, praxis and its determination in culture. He shows that the entire human evolution, including the brain's functioning when learning, takes place as a reciprocal action between the material and the ideal. Through the hermeneutic method, he demonstrates that it is in human activity that this dialectical contradiction is resolved, arguing that human activity is the mode of existence, change and transformation of social and individual reality that becomes praxis, an essential subject link - object and subject – subject, where the ideal and the material (everything that exists) really become dialectically.

**Keywords:** Philosophy and ethics, culture, education, activity, philosophy of science.

## **NEUROLAPRENDIZAGEM, ATIVIDADE HUMANA E ECOSOFIA (RUMO À INTEGRAÇÃO DO CONHECIMENTO)**

### **Resumo**

Este é um artigo científico que propõe uma abordagem dos conceitos de neuroeducação e neuroaprendizagem, a partir da complexa perspectiva integrativa que envolve a atividade humana e sua concretização na cultura como expressão de uma realidade ecosófica, que concebe o ser humano como um microcosmo, pois ambos o cérebro e a cultura o replicam analogicamente. A autora considera incompleto o caminho percorrido pelas pesquisas neurocientíficas e pedagógicas, pois vem obviar o papel da atividade humana e seus atributos qualificadores: conhecimento, valores, comunicação, práxis e sua determinação na cultura. Mostra que toda a evolução humana, incluindo o funcionamento do cérebro na aprendizagem, ocorre como uma ação recíproca entre o material e o ideal. Através do método hermenêutico, ele demonstra que é na atividade humana que essa contradição dialética se resolve, argumentando que a atividade humana é o modo de existência, mudança e transformação da realidade social e individual que se torna práxis, um elo essencial sujeito - objeto e sujeito – sujeito, onde realmente o ideal e o material (tudo o que existe) tornam-se dialeticamente.

**Palavras-chave:** Filosofia e ética, cultura, educação, atividade, filosofia da ciência.

## **NEURAPPRENTISSAGE, ACTIVITÉ HUMAINE ET ÉCOSOPHIE (VERS L'INTÉGRATION DES CONNAISSANCES)**

### **Résumé**

Il s'agit d'un article scientifique qui propose une approche des concepts de neuroéducation et de neuroapprentissage, du point de vue intégratif complexe qui implique l'activité humaine et sa concrétisation dans la culture comme expression d'une réalité écosophique, qui conçoit l'être humain comme un microcosme, car à la fois le cerveau et la culture le reproduisent de manière analogique. L'auteur considère que la voie suivie par la recherche neuroscientifique et pédagogique est incomplète, car elle vient obvier au rôle de l'activité humaine et à ses attributs qualificatifs : savoir, valeurs, communication, praxis et sa détermination dans la culture. Elle montre que toute l'évolution humaine, y compris le fonctionnement du cerveau lors de l'apprentissage, se déroule comme une action réciproque entre le matériel et l'idéal. A travers la méthode herméneutique, il démontre que c'est dans l'activité humaine que se résout cette contradiction dialectique, arguant que l'activité humaine est le mode d'existence, de changement et de transformation de la réalité sociale et individuelle qui devient praxis, un lien sujet essentiel - objet et sujet – sujet, où vraiment l'idéal et le matériel (tout ce qui existe) deviennent dialectiquement.

**Mots clés :** Philosophie et éthique, culture, éducation, activité, philosophie des sciences.

## INTRODUCCIÓN

La realidad actual de la ciencia y la cultura, con la emergencia de nuevos saberes integradores, exige asumir la construcción del conocimiento desde una nueva perspectiva de análisis y enfoque, es decir, desde la biología del conocimiento, las neurociencias, la psicología cognitiva y la filosofía, en contexto, espacio, tiempo y movimiento dialéctico complejos. Por eso, al abordar la Neuroeducación, el Neuroaprendizaje, resulta necesario hacerlo desde la visión integradora de la actividad humana y su concreción en la cultura, así como desde una perspectiva ecosófica compleja, que conciba al ser humano como microcosmos, pues tanto el cerebro, como la cultura, lo replican analógicamente.

Generalmente, el camino que sigue las investigaciones neurocientíficas y pedagógicas resulta incompleto por desechar u obviar el papel de la actividad humana, sus atributos cualificadores: conocimiento, valores, comunicación, praxis y su determinación en la cultura. Se pierde de vista que, todo el devenir humano, incluido el cerebro, transcurre como acción recíproca entre lo material y lo ideal o inmaterial. Y precisamente en la actividad se resuelve esa contradicción dialéctica, pues la actividad humana como modo de existencia, cambio, desarrollo y transformación de la realidad social e individual, deviene en la praxis, esencial vínculo sujeto – objeto y sujeto – sujeto, donde realmente lo ideal y lo material (todo lo existente) se convierten dialécticamente.

**¿Qué es el Neuroaprendizaje y por qué partimos de la premisa que es necesario abordarlo desde la actividad humana, con visión ecosófica/cosmosófica, cultural y compleja?**

Este trabajo parte de la premisa que en el tratamiento del tema que nos ocupa, es necesario no sólo ver su relación interdisciplinaria con las Neurociencias, sino que hay que ir a las bases teórico – metodológica y cosmovisiva que propician la actividad humana y la Ecosofía, a manera de acercamiento a un problema que requiere investigación. Por eso en el sumario, la actividad humana en sus varias mediaciones y la ecosofía resultan temas abordados con insistencia.

Antes de intentar definir el concepto Neuroaprendizaje es necesario analizar la relación que existe entre Neurociencia, Neuroeducación, Neuroaprendizaje y Neurocultura.

Se trata del vínculo existente entre lo general y lo particular - específico, mediado por eslabones intermedios, donde lo general (Neurociencia) se despliega y toma cuerpo en sus mediaciones interactivas particulares, en saberes concretos como educación y aprendizaje, hasta integrarse a una totalidad que los abarca a todos, incluida la Neurociencia, es decir, en la Neurocultura, como concreción de la actividad humana en su estructura compleja: conocimiento, valores, práctica comunicación.

Esto puede verse por parte:

**Neurociencia:** refiere al estudio del sistema nervioso del ser humano, de sus estructuras, sus células, su funcionamiento y de la interacción de sus elementos para entender las bases biológicas de la conducta. (Rodríguez, 2019).

**Neuroaprendizaje:** Estudia el funcionamiento del cerebro en los procesos de aprendizaje. Permite conocer los mecanismos que llevan a cabo la mente y el sistema nervioso para aprender. Aprender:

“(…) es un proceso que ya viene programado genéticamente en el cerebro de todos los organismos. Es la base de la supervivencia del individuo y de la especie, como lo puede ser comer, beber o la propia sexualidad. Aprender y memorizar en su esencia significa hacer asociaciones de eventos que producen cambios en las neuronas y sus contactos con otras neuronas en redes que se extienden a lo largo de muchas áreas del cerebro. Y, en su esencia, todos los cerebros usan los mismos mecanismos neurales de aprendizaje” (Mora, 2023).

**Neuroeducación:** Refiere a la disciplina que trata de introducir los conocimientos de la neurociencia para encauzar la educación. Incluye el Neuroaprendizaje, pues parte de comprender el sustrato biológico de los procesos de aprendizaje. Pero también va más allá e incluye las bases biológicas de la motivación, de la atención, la memoria, procesos de autorregulación, etc.

Hay una relación primaria: el vínculo Neurociencia – educación, pero la aprehensión de esta relación debe fundarse en la actividad humana y la ecosofía, si queremos acercarnos más profundamente al tema de Neuroaprendizaje, pues el cerebro no piensa, piensa el hombre con el cerebro, y el hombre deviene y se realiza en la actividad, como modo de existencia, desarrollo, cambio y transformación de la realidad social e individual. Igualmente, la Ecosofía, como filosofía que transparenta la realidad cósmica de todo lo existente, incluyendo al hombre puede aportar mucho al enriquecimiento del Neuroaprendizaje. Tanto la actividad humana y sus atributos cualificadores (conocimiento, valor, praxis y comunicación), como la Ecosofía alumbran e imprimen integralidad sistémica integradora a las Neurociencias. Y el cerebro, portador material y espiritual de nuestra existencia pensante y sintiente, replica de forma compendiada al Cosmos.

La importancia de las Neurociencias para el aprendizaje y la educación es destacada por muchos teóricos de las neurociencias, particularmente por el Dr. Francisco Mora, en su libro Neuroeducación. El cerebro sólo aprende si hay emoción y en muchos otros de este inminente teórico de la Neuroeducación.

Según señala Celia Rodríguez, en su artículo Neuroaprendizaje y Neuroeducación, “(…). *a menudo nos hemos interesado por el aprendizaje, pero este interés es inútil si no centramos la visión en los sustratos biológicos del aprendizaje*” (2019). Y se hace la siguiente pregunta: ¿Qué ocurre en la mente de una persona cuando aprende? Entender esto nos ayuda a entender el aprendizaje y a poder gestionarlo de manera adecuada. Esta interrogante resulta bien interesante, pues como dice Francisco Mora: “*Intentar enseñar sin conocer cómo funciona el cerebro será algo así como diseñar un guante sin nunca haber visto una mano*” (2018).

Las aportaciones de las neurociencias, particularmente de la Neuroeducación y el Neuroaprendizaje son sustanciales para el proceso enseñanza – aprendizaje, pues permite fijar la atención en la maduración de los procesos cerebrales, y así respetar los ritmos de desarrollo, tener presente el papel de las emociones y cómo estimular las redes neuronales. Por ello hay que crear ambientes de aprendizajes y herramientas de apoyo. Al mismo tiempo, no perder de vista que, como señala Francisco Moya, que solo se aprende lo que se quiere, lo

que se ama.

### **La actividad humana y sus mediaciones complejas**

Generalmente, el camino que siguen las investigaciones neurocientíficas resulta incompleto por desechar u obviar el papel de la actividad humana, sus atributos cualificadores: conocimiento, valores, comunicación, praxis y su determinación en la cultura. Pierde de vista-lo reitero- que, todo el devenir humano, incluido el cerebro, transcurre como acción recíproca entre lo material y lo ideal, mediado por la praxis.

Y precisamente en la actividad se resuelve esa contradicción dialéctica, pues la actividad humana como modo de existencia, cambio, desarrollo y transformación de la realidad social e individual, deviene en la praxis, esencial relación sujeto – objeto y sujeto – sujeto, donde realmente lo ideal y lo material se convierten dialécticamente.

### **Profundicemos un poco al respecto**

La determinación del estatus filosófico de la actividad y su asunción como objeto específico de la reflexión filosófica, se revela como un momento esencial del contenido revolucionario que inaugura Marx en la historia de la filosofía y todo conocimiento.

La Filosofía Clásica Alemana, y especialmente Hegel, otorgó una dimensión cosmovisiva a la actividad y la fijó como instrumento teórico-metodológico de su sistema filosófico, sin embargo, el carácter idealista de su concepción del mundo le impidió concebir la práctica como núcleo determinante de la actividad. En Hegel, la actividad como tal, refiere al movimiento de concreción del principio espiritual, y la práctica, la forma fenoménica del autoconocimiento y determinación del absoluto; es decir, el filósofo clásico alemán no fue capaz de revelar la determinación práctico-material del pensamiento y toda la vida espiritual del hombre.

En Marx, por primera vez en la historia de la filosofía, las categorías actividad-práctica- reflejo, se imbrican indisolublemente en un proceso de mediación dialéctica compleja del devenir objetivo - subjetivo, donde lo ideal resulta expresión de lo material, mediado por lo práctica. Esta nueva perspectiva de análisis dio la clave para explicar sobre bases científicas el proceso de objetivación y desobjetivación de la actividad humana, así como concebir a esta última, como expresión categorial que sintetiza los aspectos objetivo y subjetivo de la realidad social.

El hombre con el cerebro piensa la realidad y mediado por la praxis humaniza la naturaleza, la convierte en el objeto del conocimiento y la valoración, en dependencia de sus necesidades e intereses, objetivos y medios. En este proceso ininterrumpido el hombre asume la realidad y la integra a su ser esencial como existencia humana realizada, devenida objeto en y por el hombre. Al mismo tiempo este proceso, mediado por la práctica, el trabajo, en su integridad, condiciona la elevación del hombre como ser mediato, como sustancia social que posee fines e ideas capaces de proyectar el resultado que la necesidad exige, así como guiar la práctica en su realización efectiva.

La actividad, como modo de existencia y desarrollo de la realidad social y síntesis de lo objetivo y lo subjetivo, posee una connotación cosmovisiva y metodológica general, lo cual determina un lugar específico en el objeto de la filosofía y la ciencia, en general, y con ello además, Marx aporta un elemento esencial a tener en cuenta en la definición de la naturaleza y especificidad del conocimiento filosófico y su relación con las ciencias y las formas valorativas de la conciencia individual y social. Esto aporta bases integradoras de conocimientos.

En esta perspectiva de análisis, es necesario, por supuesto, fijar la atención en Marx. Ya desde la tesis sobre Feuerbach define la vida como esencialmente práctica y exige abordar la realidad subjetivamente, así como la necesidad de asumir la práctica racionalmente, y en La Ideología Alemana conceptúa la conciencia como el ser consciente y el ser de los hombres como un resultado de su vida real y práctica, en tanto es en la praxis, como relación esencial sujeto-objeto y sujeto - sujeto, donde lo ideal y lo material se convierten recíprocamente. La actividad en su determinación efectiva, en su expresión esencial, como práctica, como trabajo, media y sintetiza los aspectos material y espiritual de la realidad individual y social. Y en esta dirección, condiciona todo el proceso de aprehensión teórico-práctica de la realidad. La relación entre lo ideal y lo material, se revela y concreta en la relación sujeto-objeto, como expresión determinada de la relación hombre-mundo.

Es en esta lógica de razonamiento que Lenin expresa y fundamenta la tesis de que materia y conciencia son contrarios antitéticos absolutos sólo en un campo muy restringido, es decir, en la prioridad gnoseológica de lo material respecto a lo espiritual. Fuera de estos límites la contraposición resulta relativa. La definición leninista del carácter relativo de la contraposición entre lo ideal y lo material, tiene como fundamento la asunción de la actividad práctica y su mediación dialéctica en la relación sujeto – objeto y sujeto – sujeto. La intelección de este problema conduce inexorablemente a la tesis de que la conciencia no sólo refleja la materia, sino que la crea.

Al asumir la tesis de Marx y de Lenin en sus Cuadernos filosóficos, (1988) del carácter creador de la conciencia, generalmente en la literatura filosófica se reduce a su independencia relativa, determinada por la continuidad del desarrollo de las ideas en su nexos históricamente hereditario, por la posibilidad de retrasarse o adelantarse a la realidad existente y por el papel activo de la ideología. Sin embargo, hay derivaciones metodológicas profundas que no se deducen en toda su concreción, en su fundamento esencial. El problema es más profundo, pues la conciencia es ante todo ser consciente de los hombres, donde la subjetividad humana, sus ideas, sus fines devienen leyes de la actuación del hombre, que, engendrados en un proceso práctico-espiritual, estimulan y dirigen la actuación humana. (Marx, 1970)

Se trata de concebir la realidad como contenido del mundo espiritual, pero al mismo tiempo, asumir su construcción en su mediación práctico-creadora. La tesis de Marx en torno al carácter relativo de la contraposición materia-conciencia, fundada en el papel y las funciones derivadas de la práctica individual y social, afirma el principio del monismo filosófico de Spinoza, hoy constantemente recordado. La conciencia, el mundo espiritual del hombre no constituye un ente separado de la realidad sustancial, es su producto superior, engendrado en el trabajo creador.

La conciencia del hombre, la posibilidad de aprehender o construir la realidad a través de imágenes

subjetivas, tanto desde el punto de vista histórico genético, como lógico encuentra su explicación y su fundamento en la actividad práctica social. La génesis de lo ideal, concebida en su proceso, como resultante de la actividad práctica del hombre, del trabajo creador, reafirma el principio del desarrollo de la materia en su transitar evolutivo de formas inferiores a formas superiores. Proceso regular que, en correspondencia con la complicación estructural de la materia engendra formas nuevas aprehensivas, hasta la aparición de lo ideal, como construcción individual y social, propia del hombre y expresión suprema de su actividad.

Al mismo tiempo, el fundamento práctico de lo ideal no sólo se explica en su determinación histórico-biológico - genética, sino también en sus consecuencias lógicas, en su expresión conceptual. Las categorías, como síntesis del contenido esencial aprehendido de la realidad, encarnan la actividad práctica milenaria de los hombres. En la actividad práctica social el hombre transforma la realidad, la convierte en objeto del conocimiento y de la valoración, y mediante los sistemas categoriales la fija y concreta en su esencialidad. En este sentido, las categorías son expresión de las leyes reveladas por el hombre en su actuación práctica, es decir, formas lógicas que reflejan y compendian

De lo expuesto se deduce el lugar preeminente de la categoría actividad práctica en el devenir de toda concepción teórica del mundo en relación con el hombre y sus concreciones, es decir, su ubicación como categoría que sirve de punto de partida en el movimiento lógico-conceptual de la teoría en la asunción y aprehensión de la realidad. (Pupo,1985)

Las posibilidades teóricas inherentes a lo categoría de la práctica en la explicación de la teoría se fundan en la naturaleza de la práctica humana, como actividad material adecuada a fines, cuyo proceso deviene síntesis de lo ideal y lo material, que se traduce y completa en un resultado subjetivo - objetivo. Esta especificidad, propia de la actividad práctica determina la singularidad de la producción humana, cuyos resultados, primero se encauzan en su proyección ideal y después en su determinación efectiva y real.

Al mismo tiempo, estas posibilidades en su expresión teórica categorial afirman a la práctica como eslabón fundamental en el sistema categorial, es decir, como punto de partida para explicar la génesis el desarrollo y, en fin, el devenir dialéctico del aparato categorial con que opera la teoría. La realidad es la fuente, el contenido de la teoría y las categorías que la constituyen. Sin embargo, la actividad práctica es condición y premisa de su aprehensión y fijación categorial. Esto determina el carácter histórico - cultural de las categorías y su constante renovación y enriquecimiento.

Las nuevas premisas que inaugura Marx superan dialécticamente tanto al materialismo como al idealismo. Si ciertamente Feuerbach comprendió el momento sensorial, material de la actividad humana desde el punto de vista antropológico, fue incapaz de fijar el momento subjetivo, creador, del hombre. Por el contrario, el idealismo concibe el aspecto subjetivo de la actividad, pero desconoce la actividad real, concreta, como tal. Sólo el marxismo resuelve el problema a partir de una comprensión sistémica de la actividad que penetra en su estructura y ubica la actividad material práctica como el núcleo en torno a la cual interaccionan los restantes elementos de la actividad humana.



Las leyes más generales de la dinámica y el desarrollo de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, devienen, se fijan, como reproducción teórico - práctica de la realidad. Su universalidad no se determina por la suma cuantitativa de la realidad que abarca, sino por el nivel de concreción y esencialidad con que aprehende la realidad en relación con el hombre. El saber filosófico y el universal concreto en que se funda y refiere su objeto, aparecen como la síntesis de lo ideal y lo material, lo cual se fija en la estructura lógica de la teoría en calidad de principios, leyes y categorías. Cada principio, ley, categoría, resulta una reproducción teórica de la realidad, sobre la base de la actividad práctica. (Pupo,1990)

La especificidad cualitativa de la teoría es que se funda en su propio objeto y en el modo como lo aprehende y construye. La aprehensión de la realidad no refiere sólo al conocimiento, al aspecto gnoseológico que conduce a develar la esencia de las cosas, a la verdad científica, sino además al valor, al momento valorativo que revela la significación de las cosas para el hombre, en relación con las necesidades e intereses siempre crecientes.

La categoría actividad en su determinación fundamental, como práctica, cumple una función teórica y metodológica con significación de principio en la filosofía, en la medida que penetra la esencia del devenir histórico en estrecha vinculación con el mundo natural que el hombre convierte de modo ininterrumpido en realidad individual y social, en naturaleza humanizada. Todo el mundo social en sus aspectos material y espiritual encarna la actividad milenaria de los hombres, hasta concretarse en la cultura.

Escribe Mezhuiev:

“En el proceso de su actividad - los hombres producen, ante todo las condiciones materiales de su existencia: medios de vida y medios de trabajo. Simultáneamente producen las formas de relaciones correspondientes a estas condiciones: económicas, políticas, etc. Juntamente con la producción de la vida material los hombres producen su conciencia: ideas, representaciones, conocimientos. En otras palabras, en el proceso de la producción social los hombres crean toda la conjunción de premisas materiales y espirituales de su existencia en la sociedad, crean la propia sociedad y, por consiguiente, su existencia social.” (1980: 115)

Además, en el devenir práctico – espiritual del hombre aparecen las grandes ideas que señalan horizontes y las grandes utopías con pensamiento alado. Las ideas, su inagotable riqueza, la fuerza y vitalidad con que operan se fundan en la actividad práctica y al mismo tiempo recíprocamente las impulsan y actualizan. El valor de las ideas se revela en la actuación práctica del hombre y da cuenta del movimiento direccional en que se despliega la dialéctica necesidad histórica-actividad consciente de los hombres en el tránsito de la necesidad a la libertad. La libertad como posibilidad real del hombre de poner los fines, deviene como asunción práctica de la necesidad en el proceso de aprehensión de la realidad.

## **Ecosofía y hermenéutica ecosófica, ¿o cosmosófica?**

El hombre, su actividad, concretado en la cultura, deviene un cosmos de aprehensiones múltiples. Por eso, más que Ecosofía debiéramos referir a Cosmosofía, pues ya sabemos que el planeta Tierra es parte inseparable del Cosmos y los seres humanos y la vida en general, interactúa de una forma u otra con el Cosmos.

“La concepción espiritual y cosmológica de la ecosofía – señala Escamilla - ofrece la posibilidad de contemplar el universo como un todo que se origina en cada uno de nosotros. Pensarnos un centro cualquiera de este multiverso que se expande a partir de lo que somos, y a la vez, sabernos un reflejo de ese orden, un microcosmos” (Iglesia, 2007)

Como hemos visto, desde el punto de vista teórico, metodológico y práctico, el tema la actividad humana y su concreción en la cultura deviene central para comprender el devenir humano y sus mediaciones complejas, incluyendo los procesos neuroeducativos, pues pone de relieve los fundamentos genéticos del proceso mismo.

Este tema resulta imprescindible, pues lo prepara ante todo para conocer al hombre como sujeto complejo, en relación con el mundo e inserto en la cultura, y con ello, para el trabajo creador y la vida con sentido.

Ahora pasemos a otro tema muy importante para la comprensión de los procesos neuroeducativos y para el Neuroaprendizaje, en especial. Nos referimos a la Ecosofía/Cosmosofía y las interpretaciones ecosóficas/cosmosóficas.

### **Hacia un saber ecosófico - cultural.**

La hermenéutica ecosófica, tanto en su arista epistemológica como cosmovisiva, deviene tránsito de la “ciencia” a la sabiduría. Una sabiduría interpretativa que, sin abjurar de la buena ciencia, la integra con los otros saberes de la cultura y la praxis, en pos de la salvación del Planeta Tierra y con él, de nosotros mismos. Por eso supera el antropocentrismo para lograr una íntegra comunión hombre – naturaleza. (Pupo, 2017)

Se trata de un saber y una praxis, integrados, transdisciplinarios.

Señala Escamilla:

“La ecosofía es un modo de estar en el mundo, de percibirlo. Un saber práctico que transforma nuestra conciencia y nos integra a la unidad de la vida, haciendo del sujeto-objeto-medio, un continuo. Es también una ampliación de nuestra sensibilidad que implica un cambio de perspectiva, absolutamente necesario para superar las aparentes contradicciones que nos rodean”. “No puede ser otra cosa que una profunda filosofía, un saber habérselas con las incertidumbres que nos depara la complejidad de nuestra existencia. Por eso, hablar del saber ecosófico es hablar también de buena educación, la que nos ayuda a autorrealizarnos en un medio respetuoso y responsable con las lógicas de lo vivo”. (Iglesia, 2007)

Es una filosofía unida a la tierra, una sensibilidad – razón cósmica, porque el hombre no sólo interactúa con el planeta tierra, sino además con el Cosmos, al igual que el cerebro, cuya estructura lo reproduce (el cosmos) de modo compendiado, que, sin apriorismos absolutos, da cuenta de ella, de la vida que la habita y otras mediaciones. Una sabiduría, que se concreta, más que en una enciclopedia, en una ecopedía cultural.

“La lógica de la ecosofía es la de la dialógica, la del intercambio simbólico, la del don, donde el nosotros, configura sus propios escenarios mañaneros para que los sujetos en proceso desplieguen su potencial saber ético - estético - político en la construcción social de comunidades educativas. Una comunidad que se avala en sus procesos de deconstrucción y reconstrucción política y cultural, por una ecosofía donde el texto territorial mantiene la arborescencia en primavera, trabaja con alegría creadora al interior de sus actos de habla, dándole paso a la democracia participativa, al habla plural y no al monologismo balístico de la tentación totalitaria.” (Iglesia, M. (2007)

El desplazamiento que se produce entre la ecología y la ecosofía, término puesto en circulación por el filósofo noruego Arne Naess en 1960, implica una transición de la ciencia a la sabiduría, y es este pasaje, esta traslación, la que esencialmente representa un cambio de paradigma. Sabios europeos como Edgar Morin llevan años refundando un nuevo concepto de lo que debería ser la educación para este complejo siglo XXI.

No podemos seguir fragmentando nuestras verdades científicas sin destruir el significado profundo de cultura. Claro que la ecología es una buena aproximación a lo que significa este giro radical, está necesitada revolución, pero desde la perspectiva ecosófica se le añade la visión cosmológica necesaria para iniciar un verdadero proceso de cambio. Porque la ecosofía reflexiona también sobre nuestras costumbres, sobre nuestra manera de habitar la Tierra, y sobre nuestra manera de admirarla. Una mirada científica, político-ética y estética. En este sentido, el pensamiento del siglo XXI deberá ser ecosófico. (Iglesia, 2007)

La hermenéutica ecosófica interpreta la conducta humana, sus ideas, principios y valores que norman o dan cauce al quehacer humano en sus mundos de la escuela, del trabajo y de la vida, desde una perspectiva cósmico – planetaria, sin perder los contextos socioculturales específicos. El pensamiento complejo de Edgar Morin da cuenta de ello. Puede verse la obra de Edgar Morin, desde el método, hasta Ciencia con conciencia, Los siete saberes necesarios de la educación del futuro, Vivir en la era planetaria, etc. (Pupo, 2017)

“De lo que se trata ahora – la gran misión de la hermenéutica ecosófica - es hacer del porvenir que nos espera un lugar amable para la vida. A veces olvidamos la satisfacción que nos produce un paisaje, o el sentimiento de bienestar que experimentamos haciendo cosas aparentemente inútiles, no productivas. Tenemos que sacarnos de encima ese malentendido cartesianismo mezclado de utilitarismo que no nos conduce a nada. Pero para todo este inmenso proyecto, la herencia de la modernidad es indispensable. La ecosofía no renuncia ni a la ciencia ni a la tecnología, simplemente subraya que el uso que hacemos de ellas no satisface las necesidades humanas básicas como un trabajo con sentido en un ambiente con sentido. Estamos adaptando nuestra cultura a la tecnología

cuando debería ser justo lo contrario". (Iglesia, 2007)

Esto se pone de manifiesto en la propia tecnología de la información y la comunicación, que más que informar y comunicar humanamente, desinforma, incomunica y enajena. La ecosofía, en el espíritu de Félix Guattari y otros filósofos humanistas que unen la filosofía, el arte, la ciencia y toda producción humana a la Tierra, deviene "*una nueva inteligencia del oikos (de la casa del mundo) y a una renovación práctica del ethos (de los modos de habitar)*". (Hernández, 2006)

Y la hermenéutica ecosófica/cosmosófica, una pragmática existencial cósmica, crítica cuyas interpretaciones siguen una lógica plural con sentido cultural y complejo.

Sin embargo:

"(...) el término ecología es ecléctico. Engloba realidades muy heterogéneas, lo que constituye de todos modos su riqueza. Primero, es una ciencia, la ciencia de sistemas de cualquier naturaleza. No tiene contornos bien delimitados pues toma en cuenta, tanto los ecosistemas sociales, urbanos, familiares como los de la biosfera. Al lado de todo esto, la ecología ha devenido un fenómeno de opinión, que recubre sensibilidades muy diversas: las conservadoras, o aún reaccionarias, que promueven un retorno a los valores ancestrales, las que intentan la recomposición de una polaridad progresista que sustituya la antigua polaridad derecha-izquierda. Yo intento una unión conceptual entre todas esas dimensiones. Es así como nace la idea de ecosofía, al articular las tres ecologías: medioambiental, social y mental. Más aún, en mi propio sistema de modelización, intento sacar adelante la noción de un objeto ecosófico que iría más lejos que el objeto ecosistémico. (Guattari (2015)

Una hermenéutica ecosófica, siguiendo el hilo integrador, cultural y complejo que la caracteriza puede aportar mucho a la interpretación constructiva y transformadora de una moral, fundada en el bien común, la justicia, la libertad y la virtud del ser humano. La misión de la hermenéutica ecosófica, por estar comprometida con el destino de nuestro planeta y el Cosmos y de la vida que la habita, está en condiciones de mirar al mundo en relación con el hombre y la vida en general, desde un eco-humanismo raigal, capaz de propiciar la comunicación y la comprensión de los seres humanos sobre nuevas bases cosmovisivas, que garanticen la responsabilidad en la toma de decisiones.

La mirada ecosófica de los infinitos textos (significaciones humanas) que median las relaciones del hombre con la naturaleza y la sociedad, no constituye una simple traducción interpretativa, al margen de contextos, necesidades, intereses culturales, humanos. Es una mirada interpretativa – comprensiva, en perenne actitud de sospecha, "que hace camino al andar", porque está consciente que su juego mismo, es analógico –icónico-cósmico, e involucra al otro. No es un simple acto lingüístico al margen del drama humano y la cultura que funda y construye. Es una interpretación con ansia de humanidad, y sin caer en los brazos del relativismo subjetivista y el objetivismo absoluto. Es una traducción clamorosa que dice lo que ve y hace lo que dice..., porque está dentro del todo. Es él mismo o parte de él.

Una hermenéutica ecosófica de relampagueante vuelo cósmico, devela Martí en sus vívidos ensayos. Emerson es un ejemplo elocuente:

“(…) Templo semeja el Universo. Profanación el comercio de la ciudad, el tumulto de la vida, el bullicio de los hombres. Se siente como perder de pies y nacer de alas. Se vive como a la luz de una estrella, y como sentado en llano de flores blancas. Una lumbre pálida y fresca llena la silenciosa inmensa atmósfera. Todo es cúspide, y nosotros sobre ella. Está la tierra a nuestros pies, como mundo lejano y ya vivido, envuelto en sombras y brillan de esperanza los rostros de los hombres, y cargan en sus brazos haces de palmas, con que alfombran la tierra, y con las espadas de combate hacen en alto bóveda para que pase bajo ellas, cubierto de ramas de roble y viejo heno, el cuerpo del guerrero victorioso.”

“Fue un hombre que se halló vivo, se sacudió de los hombros todos esos mantos y de los ojos todas esas vendas, que los tiempos pasados echan sobre los hombres, y vivió faz a faz con la naturaleza, como si toda la tierra fuese su hogar; y el sol su propio sol, y él patriarca.” (...) “Fue uno de aquellos – se refiere a Emerson- a quienes la naturaleza se revela, y se abre, y extiende los múltiples brazos, como para cubrir con ellos el cuerpo todo de su hijo. Fue de aquellos a quienes es dada la ciencia suma, la calma suma, el goce sumo. Toda la naturaleza palpitaba ante él, como una desposada.” (Martí, 1964. 17- 18)

La hermenéutica ecosófica/cosmosófica de José Martí, revela que en Emerson y su obra, se hace transparente un Cosmos, pues su ser vivió en él y lo irrigó con bondad, verdad y belleza, mediadas por el amor que funda y señala horizontes.

## **CONCLUSIÓN**

Este trabajo no intenta en modo alguno sentar pautas aprehensivas conclusivas, sino sólo aproximarnos a un interesante tema: la relación de la neurociencia con la neuroeducación, el Neuroaprendizaje, sobre la base cosmovisiva de la actividad humana concretada en la cultura, y la Ecosofía/Cosmosofía como fundamento integrador.

En la educación interactúan múltiples conocimientos en su naturaleza sistémica y la actividad con sus atributos cualificadores: conocimiento, valor, praxis, comunicación, y desde una perspectiva ecosófica /cosmosófica, puede sentar las bases para la integración de conocimientos. Al mismo tiempo, el cerebro, como Cosmos pensante, que réplica al Cosmos en su totalidad, según los estudios especializados, contribuye a pensar el ser humano como ser cosmosófico, pues hay grandes similitudes al comparar la red de células neuronales del cerebro humano con la red cósmica de galaxias. (Hermosilla, 2012)

El Neuroaprendizaje sobre esta perspectiva integradora puede aportar mucho a la educación, en particular al proceso enseñanza – aprendizaje.

## REFERENCIAS

- Guattari, F. (2015) *¿Qué es la ecosofía?: Textos presentados y agenciados por Stephane Nadaud*. Editorial Cactus, 2015.  
[https://books.google.com.cu/books/about/Qu%C3%A9\\_es\\_la\\_ecosof%C3%ADa.html?id=abpinQAACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.cu/books/about/Qu%C3%A9_es_la_ecosof%C3%ADa.html?id=abpinQAACAAJ&redir_esc=y)
- Hermosilla, K. (2012, June 5). El parecido entre el cerebro humano y el Universo. *Revista Nueva Mujer*.  
<https://www.nuevamujer.com/lifestyle/2012/06/05/el-parecido-entre-el-cerebro-humano-y-el-universo.html>
- Hernández, E. (2006) Ecosofía: el nuevo nombre de la filosofía política. *Antroposmoderno*  
[https://antroposmoderno.com/antro-version-imprimir.php?id\\_articulo=981](https://antroposmoderno.com/antro-version-imprimir.php?id_articulo=981)
- Iglesia, M. (2007) Entrevista a Alex Escamilla, colaborador de Rebelión. Ecosofía, la filosofía unida a la tierra. *Revista Fusión*.  
<http://www.revistafusion.com/2007/junio/report165.htm>
- Lenin, V. (1988) *Cuadernos filosóficos. Obras completas*. Tomo 29. Editorial Progreso Moscú.  
<https://www.marxists.org/espanol/lenin/obras/oc/progreso/index.htm>
- Martí, J. (1964) *Obras Completas*. Tomo 13. Editorial nacional de Cuba, La Habana.  
[https://ensap.sld.cu/noti4\\_cat\\_josemarti](https://ensap.sld.cu/noti4_cat_josemarti)
- Marx, K. (1970) *Tesis sobre Feuerbach EN: Marx, K. La ideología alemana*. Barcelona: Grijalbo, 1970. pp. 665 - 670.  
<https://www.marxists.org/espanol/m-e/1840s/45-feuer.htm>
- Mezhuiev, V (1980) *La cultura y la historia*. Editorial Progreso, Moscú.  
<https://www.todostuslibros.com/editorial/editorial-progreso-moscu>
- Mora, F. (2022) Educar sin saber cómo funciona el cerebro es como querer diseñar un guante sin haber visto nunca una mano. *Cuaderno de Valores: El Blog del Educo*.  
<https://www.educo.org/blog/educar-sin-saber-como-funciona-el-cerebro-es-como>.
- Mora, F. (2023) *El cerebro aprende sólo si hay emoción*. Entrevista.  
<https://www.educaciontrespuntocero.com/entrevistas/francisco-mora-el-cerebro-solo-aprende-si-hay-emocion/>
- Mora, F (2018). *Neuroeducación. Sólo se puede aprender aquello que se ama*. Madrid: Alianza Editorial.  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982019000300210](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982019000300210)

- Pupo, R (1990) *La Actividad como categoría Filosófica*. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana 1990.  
[https://books.google.com/books/about/La\\_actividad\\_como\\_categoria\\_filos%C3%B3fica.html?id=mlfrGwAAcAAJ](https://books.google.com/books/about/La_actividad_como_categoria_filos%C3%B3fica.html?id=mlfrGwAAcAAJ)
- Pupo, R, (2014) *Filosofía, educación, cultura y pluralidad discursiva ensayística*. (Hacia una visión cultural y compleja del saber). Tepic, Nayarit, México: ISIC Ediciones.  
<https://ruizhealytimes.com/sin-categoria/filosofia-educacion-cultura-y-pluralidad-discursiva-ensayistica/>
- Pupo, R. (1985) *La práctica y la Filosofía Marxista*. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana.  
<https://catalogosiidca.csuca.org/Record/UNANM.86625>
- Pupo, R. (2017) *La cultura y su aprehensión ecosófica*. Editora académica española
- Rodríguez, C (2019). Neuroaprendizaje y neuroeducación.  
<https://educayaprende.com/neuroaprendizajeneuroeducacion/#:~:text=El%20neuroaprendizaje%20es%20la%20disciplina%20que%20estudia%20c%C3%B3mo.conocimientos%20de%20la%20neurociencia%20para%20mejorar%20la%20educaci%C3%B3n.>

### **Contribución Autoral**

Autor Principal: Desarrolló la totalidad del trabajo desde la selección de la bibliografía, la recolección de datos, la redacción del artículo y la discusión de los resultados con el manejo de datos.