

Una propuesta didáctica para el abordaje de las necesidades humanas desde la educación ambiental¹

A didactic proposal for addressing human needs from environmental education

Cristian Marrero Solano²

Resumen. La educación ambiental se construye como un proceso histórico que responde a una realidad ambiental, con hondas raíces culturales que se han tensionado en un periodo determinado, cuyo parto evidencia una preocupación por atender la cuestión ambiental. Esto lleva a la emergencia de un marco teórico que se va formulando como interpretación de los acontecimientos que suscitan entre los dictados de los entes de poder vertical y las exigencias de las comunidades. Costa Rica cuenta con su propia historia de la educación ambiental, se dinamiza por los conflictos que se irán desarrollando con el tiempo, como resonancia de las políticas internacionales en materia de extracción y expoliación de los denominados “recursos naturales”. La educación ha jugado un papel preponderante, al ser un instrumento cultural, en el proceso de burocratización de la cuestión ambiental. Ahí la urgencia de pensar el saber pedagógico y sus conceptos vitales, para reinterpretarlos desde la mirada del pensamiento ambiental y desde los distintos enfoques pedagógicos contemporáneos que críticamente incursionan en el tejido conceptual y estratégico de la didáctica. Esa redefinición transdisciplinaria, no es un ejercicio vano, tiene la intensión de edificar una propuesta, basada en las preocupaciones expuestas desde la injusticia ambiental, pero también desde las afirmaciones consolidadas

¹ Artículo basado en el trabajo final integrador de la Diplomatura Superior en educación y pensamiento ambiental latinoamericano de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE).

² Maestría en Administración Educativa. Estudiante Universidad Nacional de Santiago del Estero, Costa Rica.

que brotan del fruto de un largo recorrido de los movimientos populares, que han procurado asumir su responsabilidad histórica de la vida. Por esta razón, y sin intención de desplazar la preocupación ambiental por la vida (como un todo prioritario), se propone abarcar las necesidades humanas desde la mirada ambiental, no con una pretensión antropocéntrica sino como una respuesta real de atender lo humano dentro de las relaciones ambientales. La estrategia didáctica pretende incorporar los satisfactores de las necesidades humanas como objetivos que se pueden problematizar sin que ello debilite los frágiles hilos que tejen la trama de la vida.

Palabra clave: cuestión ambiental, educación ambiental, ejes-redes de la educación ambiental, necesidades humanas, enfoques pedagógicos y estrategia didáctica.

A didactic proposal for addressing human needs from environmental education

Abstract: Environmental education has been constructed as a historical process that responds to an environmental reality, with deep cultural roots that have been stressed in a certain period. The birth of this kind of education shows a concern to address the environmental issue. This leads to the emergence of a theoretical framework that is being formulated as an interpretation of the events that arise between the dictates of the vertical power entities and the demands of the communities. Costa Rica has its own history of environmental education, which is energized by the conflicts that have developed over time, as a resonance of international policies on the extraction and plundering of the so-called “natural resources”. Education has played an important role, being a cultural instrument in the bureaucratization process of the environmental issue. There is an urgency to think about pedagogical knowledge and its vital concepts to reinterpret them from the perspective of environmental thought and from the different contemporary pedagogical approaches that critically penetrate the conceptual and strategic fabric of didactics.

Key words: environmental issue, environmental education, axis-networks of environmental education, human needs, pedagogical approaches and didactic strategy.

Introducción: La educación ambiental (EA) en el devenir del tiempo, como pasa con cualquier saber, no sólo ha evolucionado de acuerdo a las

condiciones contextuales sobre las cuales se funda, sino que a la vez se encuentra afectada por las tensiones producidas por la lucha de poder. En estas circunstancias se va hilvanando en sus bases conceptuales una separación epistémica profunda, por una parte, el surgimiento de la educación ambiental, con una visión holística, amplia y compleja de la realidad que la interpela, y, por otro lado, en coexistencia, la educación ambiental para el desarrollo sostenible (EDS), con características contrarias a la primera, emergente de un mundo jerarquizado, globalizante y universalizante, que la requiere para su urgente reproducción hegemónica.

Es bajo esta premisa que se pretende *analizar la educación ambiental desde muy diversas fuentes del pensamiento, en busca de una reinterpretación de su significado, como soporte para proponer una herramienta instrumental que oriente la construcción de estrategias didácticas coherentes con el pensamiento ambiental latinoamericano.*

Lucie Sauvé (1999) en su obra *La educación entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador*, realiza un recorrido histórico por distintas concepciones teóricas, que contribuyen con la interpretación del concepto o idea de educación ambiental. De similar manera el presente trabajo, intenta con insumos nuevos, establecer un marco de referencia teórico comprensivo e integrador.

La educación forma parte de los constructos humanos, cuya comprensión demanda una visión compleja de la misma, sin que se aisle de aquellas dimensiones del saber que la reclaman, si no por todo lo contrario, debe entrelazarse con los pensamientos que le alumbran, y que le permiten su destrucción, reconstrucción o construcción. Dicho posicionamiento afirma la necesidad actual de un repensar la educación, y de un pronto encausamiento hacia la centripetación de la vida. Los esfuerzos en este sentido, en ocasiones se visualizan como separados, pero pueden encontrar en la educación ambiental, un escenario concatenante. Para Sauvé (1999), lo “que está en discusión es la búsqueda de un marco educativo comprensivo, de tal forma que podamos integrar de manera óptima las diferentes dimensiones de la educación contemporánea” (p.26). Dimensiones en las que se encuentren contenidos para su discusión que armonicen con las exigencias vigentes del entramado al que pertenecen.

La expresión de dicho encadenamiento debe ser pedagógico. De tal forma que facilite la “la posibilidad de concebir, diseñar e implementar diversos

programas-procesos específicos; pero todos desde una intencionalidad y fundamentación” (Tovar-Gálvez, 2017, p.535). El desafío es conjuntar esa fundamentación (histórica-conceptual) y esa intencionalidad con la didáctica, para abordar las necesidades humanas desde la educación ambiental.

La cuestión ambiental en el devenir histórico costarricense

Algunos autores en Costa Rica han pretendido vender, incluso con anacronismos, la falsa idea de un país con una “cultura” ambiental vanguardista heredada desde los pueblos nativos, que pasó por las exploraciones de los naturalistas (nacionales y extranjeros), hasta la actualidad, pero esa imagen equívoca solo viene a contrastar con una pedagogía moderno-extractivista que se dicta desde los contextos escolares, y que de nada contribuye con el posicionamiento crítico que obliga el pensar la cuestión ambiental.

Es sabido que los organismos internacionales, imponen su visión de mundo y su lógica de “sostenibilidad”, a través de modelos de explotación, expoliación y extracción, de aquello que ellos mismos han denominado recurso natural o recurso humano. Sus fórmulas, surgen desde una geopolítica hegemónica que se enfrentan con los sentires locales.

Bajo dicho entendido los primeros pasos de la discusión de la cuestión ambiental en Costa Rica, se comienza a dar en el periodo de 1940 a 1960. Según Fallas (1992), las primeras respuestas populares surgen de la preocupación por la vida silvestre y la conservación de los llamados recursos naturales. Esto concuerda con la producción de legislación y con la creación de instituciones públicas, que jugarán un papel preponderante en la cuestión ambiental, aunque sea desde un plano secundario³ de las actividades humanas.

En la década de los 70’s, Costa Rica como el resto de países, se vio enfrentada a una oleada mundial de demandas sociales contra el acelerado crecimiento económico, que trajo consigo polarización social. Este tiempo fue un hervidero para las organizaciones ambientales, de acuerdo con Fallas (1992), estas estarían integradas por intelectuales y profesores vinculados con instituciones del estado. Los conflictos eclosionan con el

³ Se entiende por secundario, que no respondía a intereses reales de la sociedad de aquel entonces.

despojo, la destrucción y la tenencia de los llamados “recursos naturales” por parte de quienes ejercen el poder. Dada la urgencia y las amenazas que enfrentaban las comunidades y los movimientos ambientales a partir de esta década, y hasta la actualidad, a su manera y ritmo, comienzan procesos de divulgación y concienciación ambiental.

El proceso de burocratización de la educación ambiental en el marco de la modernidad.

La problemática relacionada con la cuestión ambiental, encuentra repuesta en una pronta institucionalización. La educación ambiental será víctima de dicho proceso de burocratización, puesto que sus contenidos se estrangulan por las políticas internacionales, provocando un divorcio entre las políticas estatales y los intereses de las comunidades, disgregando objetivos, contenidos y estrategias de mediación para el abordaje de la educación ambiental. Parto que concibe lentamente, la educación ambiental para el desarrollo sostenible (EDS), concepto que se interpela y tensiona con los intereses de quienes sufren la injusticia ambiental.

Es en la década de los años 80’s, el país inspirado en el informe de Harlem Brundtland, “*Nuestro futuro común*” (donde se encuentran los principios para el Desarrollo Sostenible), elabora un Plan Maestro cuya tarea fue “proponer un plan de acción en Educación Ambiental fundamentado en la realidad nacional y a la luz del informe sobre el Estado del Medio Ambiente en Costa Rica y de la Estrategia Nacional de Conservación y Desarrollo Sostenible (ECODES)” (Rodríguez, et al., 2005, p.12).

Tiempo después en la *Cumbre de la Tierra*, en el año de 1992, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, el concepto de educación ambiental, da un giro que no es sólo conceptual, sino ideológico, puesto que “incorpora la noción de ‘desarrollo sostenible’” (Rodríguez, et al., 2004, p.5), al servicio de un capitalismo que desde su génesis es depredador de la vida.

La educación ambiental para el Desarrollo Sostenible (EDS), se incorpora e instrumentaliza a través de las políticas del estado, y principalmente mediante los entes encargados de la educación formal e informal del país. En la actualidad, el gobierno ha venido promoviendo una nueva transformación curricular, que ha denominado “Educar para una Nueva Ciudadanía”, compuesta por tres pilares: primero, la ciudadanía para el desarrollo sostenible, la ciudadanía planetaria con identidad nacional y la ciudadanía virtual con equidad social (MEP, 2015, p.10).

El Ministerio de Educación Pública (2015) indica que la “educación para el desarrollo sostenible se inscribe en la idea que nació en la década de los años 80, ante la preocupación por los recursos finitos de un mundo que, hasta entonces los consideraba como abundantes” (p.11). De tal manera que la malla curricular se decanta por una preocupación por la materia prima necesaria para la producción económica extractivista, y no por la integralidad sistémica que da sustento a la vida.

Como se muestra en el breve recorrido realizado en este proceso de burocratización, en dicho periodo, la EA tuvo un origen convulso y crítico, se fue escindiendo, se burocratizó e instrumentalizó, en función de intereses particulares, respaldados por el Estado, realidad que no impiden ni limita, el seguir pensando y construyendo una educación ambiental, con fundamentos coherentes y de principios orientadores con la continuidad de la vida, sin distingo de que sea concebida como formal, informal o no formal.

La educación y la pedagogía.

Si existe algo inherente al ser humano, que posiblemente lo haya acompañado en su im pronta construcción cultural, tiene que haber sido la educación. Aníbal Ponce en su libro “Educación y lucha de clases” (1986), hace un esfuerzo importante por mostrar el tránsito histórico de un saber que se ha constituido al calor de cada época y lugar, y cuya conceptualización ha variado conforme ha transcurrido el tiempo. Es invaluable la funcionalidad de la educación en las sociedades humanas, la cual ha dependido de las distintas maneras de concebirse el mundo.

Al ser la educación una construcción humana, con “intencionalidades”, ha encendido largos debates y discusiones, en torno a su concepción, que ocupa y preocupa, a pensadores, filósofos y pedagogos, de muy distintos cortes, idealistas, naturalistas, realistas, entre otros, que dan inicio a un sinfín de corrientes pedagógicas.

Para Picado (2003) la pedagogía “es una forma de concebir la actividad educativa, que toma en cuenta las características del sujeto y la finalidad de la educación” (p.111) en su sentido amplio. Por tanto, no puede ser reducida a disciplina, ciencia o arte, ya que el lastre ideológico que trae consigo dichos adjetivos sólo provocarían un atrincheramiento conceptual, lo más sugerente es que se desmarque y sea comprendida como un saber humano.

En resumen, la educación, *responde a un proceso activo e intencionado del aprendizaje*, y la pedagogía, *a un saber reflexivo de la educación*.

La educación ambiental.

Tanto la “educación” como la “pedagogía” se complejizan en el momento que se conjugan con el adjetivo “ambiente”, pues entra en juego no sólo el ser nombrada, sino el darle una cualidad que permita completar y especificar sus sentidos o ideas. Aquí es donde la cuestión puede tornarse una tarea interesante, puesto que estos vocablos están sometidos a un fuerte peso civilizatorio-ideológico que los ha virtualizado y despojando de toda posibilidad transformadora.

Para lograr conceptualizar la cuestión ambiental, primero es necesario delimitar la noción de naturaleza. Ángel Maya (2012) en su libro “*El Retorno de Ícaro: muerte y vida de la filosofía*”, realiza un recorrido por distintas concepciones de naturaleza, y sus implicaciones sobre la visión de mundo que esta impone. Este trabajo acude a esa idea de naturaleza a la que intuye el autor, concebida como un todo, que excede al ser humano, que no lo excluye, sino que lo incorpora.

Una vez situado el ser humano en la naturaleza, es necesario concertar una definición de ambiente para su pronta conjugación. Como se ha indicado anteriormente, el peso de la civilización occidental, lo define desde la externalidad, entendido como entorno, refiriendo a aquello que orbita alrededor del ser humano. Pero la interpretación de Maya (2013), es más ajustada a la noción de un ser humano que es naturaleza, puesto que define el ambiente como las “relaciones existentes entre las formaciones sociales y los ecosistemas” (p.34).

Redefinido y precisado el concepto de ambiente, se junta el sustantivo con el adjetivo, para lograr una conceptualización de educación ambiental, que permite la disidencia y el debate. Entonces la educación ambiental *es praxis, sensibilización y acción del ser humano, sobre las relaciones existentes, entre los sistemas culturales y los ecosistemas, que permiten un equilibrio dinámico, autopoietico y resiliente, en procura de dar continuidad a la vida.*

Evidentemente el acervo conceptual expuesto, corresponde al esfuerzo y trabajo de muchos autores (Freire, Noguera, Capra, Morín, Maya, Sauer,

Maturana, Varela, Leff entre otros). Al puntualizar la definición, se entiende que la EA es: *primero*, “praxis, sensibilización y acción del ser humano”, denota una educación en movimiento y en transformación; *segundo*, una conjugación de “relaciones existentes”, enfoca la educación como un sistema complejo de vinculaciones necesarias que le dan sentido a un todo, cuya intención es el preservarlas; *tercero*, “entre los sistemas culturales y los ecosistemas”, comprensión integral de naturaleza que incorpora ambos sistemas que se intrincan; *cuarto*, aquello “que permiten un equilibrio dinámico, autopoietico y resiliente”, como exigencia para la supervivencia y el comportamiento de los sistemas; y *quinto*, procurar “dar continuidad a la vida”, a un todo viviente.

La didáctica ambiental.

La didáctica “tiene como objeto de estudio el proceso de enseñanza-aprendizaje, y posee características de un sistema teórico (...)” (Picado, 2003, p.102), su enfoque está centrado en la instrucción propiamente, es decir en el arte de enseñar-aprender, como consecuencia de un proceso de interacciones bidireccionales, que requiere de un dispositivo adecuado, que se alimente de la creatividad y de la imaginación de los actores involucrados, que desde la planificación conduzca hacia un aprendizaje significativo en respuesta a los intereses de quienes quieren aprender.

A partir de las reconceptualizaciones planteadas surge la didáctica ambiental, como *saber cimentado en la actividad que propicia la enseñanza-aprendizaje para una educación ambiental*. En principio y en encadenamiento con la propuesta presente, dicha fundamento sólo puede ser producto de la experiencia y la sistematización de las actividades pedagógicas. Las acciones deberían de contar con metodologías adecuados que respondan al abordaje de las temáticas ambientales, que, para efectos de este trabajo, surgen del producto de la triangulación entre eje-redes para el aprendizaje, los enfoques pedagógicos y los satisfactores de necesidades que se direccionan hacia el logro de un buen vivir.

El bastimento de estrategias didácticas se procuran edificar aprendizajes con perspectiva integradoras en reafirmación de la vida, lo que Dussel podría denominar una ‘estética de la didáctica’. La cual se erige de la heterogeneidad de respuestas situadas a las preguntas *para qué*, el *quién* y *qué*, aprende.

La enseñanza-aprendizaje.

Antes de comenzar a abordar las estrategias en la educación, se debe de hacer en una pausa en uno de los pilares de la educación la “enseñanza-aprendizaje”, con la finalidad de darle un posicionamiento ajustable a una pedagogía afín con el pensamiento ambiental.

Para Edgar Morin (2003), “la aparición de la complejidad en las ciencias permitió dar un giro en la comprensión de este término, que llevó inclusive a la necesidad de replantear la dinámica misma del conocimiento y del entendimiento” (p.54), de tal manera, que la misma educación no se escapa de la imperiosa tarea de ser reinterpretada. El pensamiento ambiental es una buena fuente para intentar el proceso de deconstrucción, reconstrucción y construcción de estrategias pedagógicas.

Dos conceptos que se enfrenta, en apariencia como contradictorios, son el aprender y el enseñar, al conjugarse, se edifica el concepto de ‘aprendizaje’ (lo que se ha venido a llamar enseñanza-aprendizaje), aunque se supone más complejo que esto, pues también abarca esas otras relaciones que se entablan con todo que forma parte del acto⁴ pedagógico, y que incluso se enriquece con la mayor interacción en el entramado. El aprendizaje es una mancomunación de relaciones que se originan desde la complejidad y la multidireccionalidad, y el resultado de este no puede ser de apropiación individual. No es posible que el aprendizaje este dentro del individuo (en su cerebro), sino que corresponde a todas esas relaciones tejidas entre todos los elementos que modifican y participan del proceso de enseñar-aprender. Las implicaciones pedagógicas de un aprendizaje concebido como relaciones multidireccionales, son las siguientes: *primero*, se disuelve quién enseña despropiándolo como autoridad y fuente del saber; *segundo*, se entiende que el aprendizaje no es algo que puede ser adquirido o consumido, sino construido; *tercero*, permite la aprehensión del aprendizaje; *cuarto*, contribuye con la construcciones de realidades sujetas a condiciones particulares del contexto; *quinto*, conduce a la modificación de aprendizajes previos que fortalecen redes locales atinentes y con sentido; *sexto*, resignifica el mundo, a través del diálogo de sentires y de saberes de las formas de alteridad⁵; y *sétimo*, las estrategias de mediación pedagógicas

4 Aquí se entiende como acto, aquella acción educativa ceremonial o solemne que se constituye entre los actores del proceso de aprendizaje.

5 Enrique Leff, en su libro *El Fuego de la Vida*, expone que “el diálogo de saberes abre la resignificación del mundo más allá de la alteridad del rostro, desde la contraposición y confrontación de modos alternativos de comprensión –de ser-en-el-mundo- que en-actúan la territorialización de la vida en el

tienen que modificarse en función de fortalecer las vinculaciones de aprendizaje.

Se puede concluir que la estrategia para la mediación pedagógica en la didáctica ambiental, *responde a todas aquellas actividades previamente planificadas por uno o ambos actores pedagógicos, que permiten la construcción de escenarios propicios para tejer relaciones que conduzcan al logro de aprendizajes, que los potencializan dentro un complejo mundo de vinculaciones que exigen de una integración que fortalezca el propósito de dar continuidad a la vida.*

Ejes-redes orientadores en la mediación pedagógica.

La arquitectura de la estrategia de mediación no se satisface únicamente con lineamientos técnicos y administrativos, sino que su vivencia obliga el cavilar ciertos principios orientadores que le den coherencia al diseño (autopoietico) que se formula en función de la vida. En esta ponencia se habla de ejes-redes, como unidad consistente para los actos pedagógicos. Un *eje* es aquello que da a un cuerpo (didáctica ambiental) la estructura material cilíndrica de soporte giratorio, en el caso que nos atañe han surgido de un largo recorrido de luchas y reivindicaciones en procura de la justicia ambiental, y la *red*, que se constituye a partir de los elementos sistémicos que se tejen a sí mismos.

Eloísa Trellez (2017), propone un listado de conceptos base para la educación ambiental en su enfoque comunitario, los cuales se recogen en su totalidad. Ellos se presentan como el soporte giratorio del proceso enseñanza-aprendizaje, los cuales son la territorialidad, la comunidad, la cosmovisión, la interculturalidad, la participación y la ética ambiental. Además, se incorpora a la lista un sétimo eje-red, la transdisciplinariedad de Nicolescu. En este punto y de manera somera, se dan a conocer los siguientes principio o ejes-redes:

- *Territorialidad*. El acto pedagógico se suscribe dentro de un espacio geográfico al que pertenecen los actores de los procesos de enseñanza-aprendizaje, no es posible concebir estrategias didácticas desvinculadas de la tierra a la que se pertenece, no sólo como un simple acto de estar, sino desde una relación afectiva propiamente.

planeta” (2018, p.626).

-*Comunidad*. Los sujetos están inmersos a una realidad colectiva que exige un tratamiento de sus contenidos desde lo pedagógico. Para Krause (2001), esta se caracteriza por la inclusión de tres elementos: “*pertenencia*, entendida desde la subjetividad como ‘sentirse parte de’, e ‘identificado con’, *interrelación*, es decir, comunicación, interdependencia e influencia mutua de sus miembros; y *cultura común*, vale decir, la existencia de significados compartidos” (p.49).

-*Cosmovisión*. De acuerdo con Illicanchi (2014), la cosmovisión implica “la forma de ver la naturaleza, la forma de verse a sí mismo, y la forma del ver al otro” (p.18), su acento no está en la manera de ver únicamente, sino en la alteridad y reciprocidad potencializada en las relaciones que se constituyen por quienes comparten una cosmovisión común y otras maneras de ver el mundo.

-*Interculturalidad*. Según Eloísa Trellez (2017), puede comprenderse como aquella interacción de la cultura diversa que armoniza en un proceso que tiene que estar mediado por el dialogo y el respeto, que permite dirigirlas hacia el mejoramiento de los fines propios de cada una de ellas.

-*Participación*. Es una forma de acción social que “permite a todos que se reconozcan como actores que, al compartir una situación determinada, tienen la oportunidad de identificarse a partir de intereses, expectativas y demandas comunes, y que están en capacidad de traducirlas en formas de actuación colectiva” (Fernández, 2005, p.61).

-*Ética ambiental*. Se comprende que no son sólo los “límites puestos por el ser humano mismo, sino de unos límites puestos por los ecosistemas y las tramas profundas de la vida, que en la postmodernidad se han llamado alteridades ecológicas” (Noguera, 2004, p.36).

-*Transdisciplinariedad*. Nicolescu (2009), dice que es una metodología que concilia antagonismos, que permite instituir una *unificación abierta*, que implica, “el rechazo de cualquier ideología, de cualquier sistema cerrado de pensamiento” (p.88).

Enfoques que contribuyen con una educación ambiental.

Sin pretender que los enfoques (zonas de alumbramiento para la educación ambiental) se impongan o se agoten, se plantea la siguiente lista:

a. Pedagogía decolonial. Es sinónimo de nuevas formas de configuración de conocimientos, otras maneras alternativas de concebir la realidad. Su visión es integradora, vincular y compleja, constituye un tejido comprensivo entre lo: “biológico-social, emoción-razón, espacio físico-conciencia, genética-cultura, interno-externo, material-espiritual, mente-cuerpo, objetivo-subjetivo, ser humano-naturaleza, sujeto-objeto, tangible-intangible, entre otras relacionalidades” (como se cita en Ortiz, Arias y Pedrozo, 2018, p.81).

b. Pedagogía de la complejidad. Sólo desde la complejidad, la educación ambiental puede tener un compromiso coherente con la vida, construyendo una pedagogía obediente a las circunstancias reales de quienes viven el acto pedagógico. Edgar Morín, define la complejidad como “un tejido de constituyente heterogéneo inseparablemente asociados, que presentan la paradójica de lo uno y lo múltiple” (2003, p.54).

c. Pedagogía del sentipensar. Es una propuesta holística. De la Torre dice que es “el proceso mediante el cual ponemos a trabajar conjuntamente el pensamiento y el sentimiento (...), es la fusión de dos formas de interpretar la realidad, a partir de la reflexión y el impacto emocional, hasta converger en un mismo acto de conocimiento que es la acción de sentir y pensar” (como se cita en Moraes et al, 2002).

d. Educación inclusiva en la diversidad. María Calvo (2009) considera que la educación inclusiva es un proceso dirigido a responder a diferentes necesidades y así mismo, a aumentar la participación en el aprendizaje, la cultura y la comunidad, todo esto desde el espacio educativo. Es una “educación para todos” (p.18), donde existan “modelos que contemplen, respeten y potencien, desde la diversidad, los procesos de enseñanza-aprendizaje” (Valencia, 2009, p.20).

e. Educación a través del arte. Para Pérez (2002) la educación a través del arte permite trabajar sobre dos dimensiones: la *primera*, la construcción de lenguajes discursivos, la lógica racional; o la *segunda*, la construcción de lenguaje no discursivo, lo afectivo, lo simbólico y lo emocional. La educación a través del arte se presenta como vehículo para una pedagogía integral, como “forma de conocimiento de sí mismos y de la realidad que rodea a quienes se adentran en la interpretación de su entorno” (Pérez, 2002, p.296).

f. Educación popular. Tiene un sentido utilitario en la satisfacción de las necesidades y retos que enfrenta una sociedad, permite “el desarrollo de personal, la extensión de las capacidades individuales y colectivas” (Gallardo et al, 2008, p.13). De manera que otorga “al sujeto la importancia que merece como autor protagónico de su desarrollo” (Gallardo et al, 2008, p.17). La afirmación de sí mismo, la conciencia sobre su papel en la sociedad conduce a la adquisición de la subjetividad, que “cobra forma en la acción, en la práctica social de los sujetos implicados” (Michi, N., Di Matteo, A. & Vila, D., 2012, p.31).

g. Aprendizaje situado (experiencial). Fortalece el posicionamiento que tiene la pedagogía ambiental, pues es imposible su sentido desterrado de las relaciones tejidas en su entorno o contorno, pues el aprendizaje situado “es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza” (Díaz, 2006, p.19).

h. Aprendizaje colaborativo. Es “el uso instruccional de pequeños grupos de forma tal que los estudiantes trabajen juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás” (Collazos et al, 2006, p.62), la telaraña que surgen de estas interacciones, son complejas, y entenderlo favorece la convivencia entre las personas.

i. Investigación-acción en el aula (IAP). Según Ortiz & Borjas (2008) la tarea es acercar a las personas al conocimiento práctico, empírico y del sentido común, como posicionamiento cultural, que se ha caracterizado por permitir, crear, trabajar e interpretar con los bienes naturales que ésta ofrece a la gente, de manera que permita la producción de conocimiento, así como su almacenamiento y uso.

Los discursos pedagógicos, conocimientos y acciones que se puedan construir de la integración de estos enfoques deben tejerse desde la trama de la vida, como parte urgente en la satisfacción de la vida como totalidad y como consecuencia, la satisfacción de las necesidades humanas.

La educación ambiental y las necesidades humanas.

La escuela permite constituir escenarios desde los cuales se pueden gestar posibilidades de transformación ambiental que contribuyen con el imbricado

enjambre de saberes universales⁶. El repensar y el replantear es tarea urgente para una educación movilizadora, que despliega potencialidades en la creación y recreación de mundos posibles. Estos espacios propiciados en la escuela constituyen ensayos experienciales para la metamorfosis de la situación presente, y la imperiosa pervivencia del tejido vital.

Las experiencias de aprendizaje, conducidas por un quehacer práctico que llene de sentido el saber teórico, admite procesos de transformación que al ambientizarlos, se engranan con las pretensiones de los tejidos vitales, y tal vez, la manera más eficaz de lograr el *aprendizaje significativo ambientalizado*, sea acercando el aprendiz a aquello le urge ser aprehendido. ¿Y qué puede motivar tanto a una persona para que asuma su papel protagónico? Enfrentar al dicente a sus temores, preocupaciones e intereses, conducirlo a estados de desequilibrio e inestabilidad, potencializar su creatividad y atención, en ‘escenarios pedagógicos de crisis’⁷ que despierten ese apetito por enfrentar un mundo provocador que requiere un aprendizaje oportuno para saber transformar la naturaleza (cultura y ecosistemas). Esta inestabilidad junto a una realidad cambiante son los insumos para un alto caudal estratégico de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Surge entonces las siguientes interrogantes: ¿por qué no mirar las necesidades humanas desde la educación ambiental? ¿por qué no aprovechar los intereses de las culturas para bordar estrategias que atiendan las necesidades humanas desde una perspectiva ambiental? ¿por qué no construir una pedagogía que llene a sus autores de sentido para la vida? Tal vez dichas interrogantes conduzcan a la deconstrucción, reconstrucción o construcción del saber y del sentipensar en la escuela, revitalizándola de importancia, y sus actores hallarían la motivación y el deseo de permanecer en ella.

La constitución de la escuela, como el espacio para las actividades pedagógicas, es inherente de las culturas, es una zona para el abordaje ambiental de las necesidades humanas, pues “somos nuestras necesidades” (Elizalde, 2000, p.51). Que perfectamente se pueden hacer acompañar de insumos como los saberes y los conocimientos disciplinares, para construir

⁶Se entiende como universo todo aquello que forma parte del mundo, que en este caso sería el mundo de los saberes humanos.

⁷ He llamado ‘escenarios pedagógicos de crisis’ a aquel lugar en el que se enfrenta al estudiante a sus necesidades de manera crítica, para que se encuentre con su ser y estar en el mundo, y asuma su aprendizaje para transformar su realidad.

formas transdisciplinarias en la consolidación de los objetivos planteados para las mediaciones diseñadas.

Tomar las necesidades humanas⁸ trabajarlas en función de su papel dentro del entramado, exige una atención pedagógica que rompa con lo convencional y obligue a mirar el mundo, sus procesos, sus saberes y sus disciplinas, de una forma diferente, que exige su reinterpretación. La educación ambiental debe interesarse por una didáctica que trabaje los procesos que permiten a las personas en su contexto, contar con modos particulares de satisfacer sus *necesidades humanas fundamentales*, sin que sus acciones comprometan la continuidad de la vida.

Las necesidades humanas desde la mirada de la pedagogía ambiental.

La idea es bordar⁹ las necesidades humanas desde la pedagogía ambiental, de manera intrincada, a través de los actos educacionales, lo que constituye un reto, pero no una tarea descabellada, si se logra encausar la propuesta, las estrategias didácticas tendrían un real impacto en el aprendizaje significativo ambientalizado. La propuesta para la educación ambiental de este trabajo se hace con el fin de “pensar las formas viables de recrear y reorganizar los satisfactores y bienes de manera que enriquezcan nuestras posibilidades de realizar las necesidades y reduzcan nuestras posibilidades de frustrarlas” (Max-Neef et al., 1986, p.36).

Cuando se piensa en contenidos para la educación ambiental, las necesidades humanas no deben ser desestimadas, puesto que su insatisfacción o sus maneras descontroladas de satisfacción, solo agravan las relaciones con el entorno, la otredad y los demás vivientes.

Propuestas para atender las necesidades humanas desde la educación ambiental.

El contar con antecedentes teóricos e históricos, permite enmarcar la educación como un saber humano construido, que puede ser revisado constantemente para su reformulación e interpretación, el coleccionar enfoques

8 Necesidades humanas, de Max-Neef, Elizalde y Hopenhayn, axiológicas: subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio y creación; y, existenciales: ser, tener, hacer y estar.

9 *Bordar* hace a la idea de ir hilando el tejido, entendido en el tanto se logre un mayor entramado, logrando mayor consistencia en los resultados del acto pedagógico.

de la educación contemporánea da un sentido crítico a la educación y el establecer ejes-redes, permite establecer una brújula orientadora para una propuesta didáctica ambientalizador. Las necesidades humanas, de Max-Neef, Elizalde y Hopenhayn, son lo que es el ser humano y lo que hace, por tanto, su accionar debe ser dirigido por una comprensión ambiental de su papel dentro del entramado.

La definición de los objetivos en la planeación didáctica surge de esta amalgama entre historia, enfoque, eje-red y necesidad humana sometida a los dictados de trama de la vida. La formulación de las estrategias amerita contemplar plazos, actividades, lugares de intervención, temáticas para su problematización y técnicas de aprendizaje. El diagrama que aparece a continuación muestra resumidamente la jerarquía para la formulación de estrategias.

Sistemas vitales (sistemas culturales- ecosistemas) (1)	Necesidades humanas (2)		
	Satisfactores (3)	Enfoques pedagógicos (4)	
		Ejes-redes (5)	Planificación de las actividades de mediación (Estrategias) (6)

Figura 1: Elaboración propia.

Con la finalidad de permitir a quién elabora una estrategia didáctica (con su respectivo ejemplo), mayor orden y acomodo de sus actividades, a continuación, se le presenta paso a paso una guía para su diseño:

Paso uno. Se plantea una matriz general para el llenado de información referente a la estrategia de mediación que se pretende.

Necesidades	Satisfactores	Ejes-redes ambientales	Objetivo o meta

Paso dos. Se escogen las necesidades, satisfactores y ejes-redes que se quieren trabajar en una temática en particular de interés. Se formula el objetivo. Para esto se consulta la tabla de necesidades humanas de Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn.

Necesidades	Satisfactores	Ejes-redes ambientales	Objetivo
Relación entre necesidad de entendimiento y necesidad de hacer.	Investigar, estudiar, experimentar, educar, analizar, interpretar	Territorialidad Comunidad	Investigar formas alternativas de cultivo que respeten la tierra y que permitan construir relaciones comunales, a través de pequeños grupos de discusión.

Paso tres. Se describe la estrategia de mediación pedagógica respondiendo a las preguntas, qué, quién y cómo se va a ejecutar.

Estrategia de mediación
Las personas estudiantes con apoyo del educador a cargo, organizan pequeños grupos de discusión, estos grupos reducidos discuten el diseño de la investigación, y deciden la manera en que ejecutan la tarea para alcanzar el objetivo planteado en esta actividad pedagógica, el cuál es “Investigar formas alternativas de cultivo que respeten la tierra y que permitan construir relaciones comunales a través de pequeños grupos de discusión”.
Una vez que se ha concluido con el trabajo planteado, se realiza una feria educativa en la que se dan a conocer los resultados alcanzados al resto de la comunidad educativa.

Dada la gran cantidad de satisfactores que se puede utilizar en dicho andamiaje, las estrategias didácticas que se pueden proponer son casi ilimitadas, su formulación dependerá de los objetivos planteados por cada comunidad.

Conclusiones

La educación ambiental (EA) no es un instrumento simple y llano, sino el resultado de una experiencia reflexiva de pensamiento ambiental, que no se disocia ante los enfoques contemporáneos, sino por lo contrario se nutre de ellos cuando se muestran coherentes con los procesos neguentrópicos. Educar es un acto cultural propiamente humano que contribuye con la adaptación de la especie, por lo tanto, la educación propicia el movimiento o la transformación constante, como resultado de una intencionalidad claramente definida.

Los brazos operativos de la práctica educativa, y propiamente del acto pedagógico se constituyen como verdaderas herramientas instrumentales que orientan las estrategias didácticas sustentadas en las reflexiones surgidas del pensamiento ambiental latinoamericano. Hoy la educación ambiental, no puede ser producto de la espontaneidad, sino que cuenta

con un sustrato teórico-práctico vitalizador para el aprendizaje formal, no formal e informal, conducente a la ambientalización de las actividades educativas.

La reconceptualización y resignificación de la educación moderno-extractivista, es urgente en el replanteamiento de estrategias de mediación consistentes con una ‘estética de la didáctica’ valiosa para la vida como un todo, sino también para la adaptación humana a las exigencias relacionales con los demás vivientes y no vivientes. Su pronta deconstrucción se hace al calor de una intencionalidad que es producto de las experiencias de lucha histórico-social de cada comunidad, de los enfoques de la educación contemporánea y del pensamiento ambiental latinoamericano.

La construcción de las estrategias de mediación, son orientadas por una intencionalidad, además amalgamadas por principios o ejes-redes orientadores en la construcción de las experiencias de aprendizaje del acto pedagógico emergente de la educación ambiental. Educar no una actividad técnica simplemente, sino un sentido del cómo, del por qué y del para qué, se hacen determinadas acciones.

Siendo la educación una actividad cultural propiamente humana de supervivencia de la especie, su preocupación primera debe ser la pervivencia de la trama de la vida, como presupuesto de la existencia misma. Y luego, es urgente la incorporación de las necesidades humanas en los contenidos didácticos, sin que su práctica se desvirtúe en una visión antropocéntrica.

Son las necesidades humanas, de Max-Neef, Elizalde y Hopenhayn, las que por el momento reúnen de mejor manera una adecuada matriz de satisfactores (dinámicos) que se proponen como el motor de las actividades de mediación pedagógica a partir de las cuales se planifican aprendizajes.

La propuesta consiste en la construcción de mediaciones pedagógicas utilizando una matriz restringida por una pirámide conceptual que tiene como base los sistemas vitales, seguido por las necesidades humanas, los satisfactores, los enfoques pedagógicos, los ejes-redes y por último las actividades de medicación, que unifican todos estos elementos, sin perder de perspectiva los niveles de importancia y realidad a los que pertenecen cada uno de ellos.

Al ser una propuesta teórica, aún no se recoge sistematización práctica al respecto, por lo que es importante consolidar esta idea, y así mismo registrar los resultados de las experiencias para su análisis crítico, pero esto

no quiere decir que este trabajo no reúna un alto valor comprensivo e integrador para la educación ambiental, el cual es un buen punto de partida para la discusión de futuros posibles.

Referencias

- Calvo, M. En: Participación de la comunidad. Sarto, M. & Venegas, M. (coords). (2009). Aspectos claves de la educación inclusiva. Salamanca, España: KADMOS. Recuperado de: <https://sid.usal.es/idos/F8/FDO22224/educacion-inclusiva.pdf>
- Collazos, C. & Mendoza, A. (2006). **Cómo aprovechar el “aprendizaje colaborativo” en el aula**. Educación y Educadores, vol. 9, pp. 61-76. Recuperado de: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEw-jR4YfUmJfmAhUJ2FkKHfsADjQQFjAAegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.redalyc.org%2Fpdf%2F834%2F83490204.pdf&usg=AOvVaw2NgIzv5ZJLEb32IF69uP-j>
- Díaz, F. (2006). **Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida**. México D.F.: McGraw Hill Interamericana.
- Dussel, E. (1994). **Historia de la filosofía latinoamericana y filosofía de la liberación**. Bogotá: Nueva América.
- Elizalde, Antonio. (2000). **Desarrollo a Escala Humana: conceptos y experiencias**. Revista Internacional de Desarrollo Local, 1, p. 51-62. DOI: <https://doi.org/10.20435/interacoes.v1i1.614>
- Fallas, O. (1992). **Modelo de desarrollo y crisis ambiental de Costa Rica. Por una mejor calidad de vida**. San José, Costa Rica: AECO.
- Fernández, A. (enero-junio, 2005). **La participación en algunas experiencias en la interrelación de los centros docentes con la comunidad. Aciertos y desaciertos**. Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, XV, 57-78.
- Gallardo, P. y Ruíz, S. (2008). **Reflexiones sobre educación popular: instituciones y ámbitos territoriales**. Sevilla, España: Wanceulen.
- Guier, E., Rodríguez, M. & Zúñiga, M. (2002). **Educación ambiental en Costa Rica**. San José, Costa Rica: EUNED.
- Illicachi J. (julio-diciembre, 2014). **Desarrollo, educación y cosmovisión: una mirada desde la cosmovisión andina**. Revista de Ciencias Sociales y Humanas, 21, 17-32. DOI: 10.17163.uni.n20.2014.09

- Krause, M. (2001). **Hacia una redefinición del concepto de comunidad: cuatro ejes para un análisis crítico y una propuesta.** Revista de Psicología, X, 49-60. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26410205>
- Max-Neef, M., Elizalde, A. & Hopenhayn, M. (1986). **Desarrollo a Escala Humana. Una opción para el futuro.** Santiago, Chile: CEPAUR.
- Maya, A. (2012). **El retorno de Ícaro: muerte y vida de la filosofía.** Tercera Edición. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Maya, A. (2013). **El reto de la vida: una introducción al estudio del medio ambiente.** Segunda Edición. Bogotá, Colombia: Ecofondo.
- Michi, N., Di Matteo, A. & Vila, D. (2012). **Movimientos populares y procesos formativos.** Polifonías Revista de Educación, 1, 22-41.
- Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. (2015). **Transformación curricular: fundamentos conceptuales en el marco de la visión “educar para una nueva ciudadanía”.** San José, Costa Rica: Autor.
- Moraes, M. & Torre, S. (2002). **Sentipensar bajo la mirada autopoética o cómo reencantar creativamente la educación.** Creatividad y Sociedad, N°2, pp. 41-56. Recuperado de: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiSgcj6tZfmAhWq-2FkKHeB5DfEQFjAAegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ub.edu%2Fsentipensar%2Fpdf%2Fsentipensartweb.pdf&usg=AOvVaw0XVNOgur11176YGfiNPVvZ>
- Morin, E. (2003). **Educación en la era planetaria.** Barcelona, España: Gedisa.
- Nicolescu, B. (1996). **La Transdisciplinariedad, Manifiesto.** México: Multiversidad Mundo Real.
- Noguera, P. (2004). **El reencantamiento del mundo.** Manizales, Colombia: PNUMA – Universidad Nacional de Colombia.
- Ortiz, A., Arias, M. & Pedrozo, Z. (2018). **Decolonialidad de la educación. Emergencia/urgencia de una pedagogía decolonial.** Santa Marta, Colombia: Unimagdalena.
- Ortiz, M & Borjas, B. (octubre-diciembre, 2008). **La Investigación Acción Participativa: aportes de Fals Borda a la educación popular.** Espacio Abierto, Vol. 17, pp.615-627. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2978174>

- Pérez, Mónica. (9 de diciembre 2002). **La educación a través del arte en la Educación Social. Los espacios laborales y la investigación en educación a través del arte.** Revista Interuniversitaria, Vol. 9, pp. 287-298. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=995041>
- Picado, F. (2003). **Didáctica General: una perspectiva integradora.** San José, Costa Rica: EUNED.
- Ponce, A. (1986). **Educación y lucha de clases.** México: Editoriales Mexicanos Unidos.
- Rodríguez, M., Zúñiga, M. & Guier, E. (2005). **Antología: didáctica ambiental.** San José, Costa Rica: EUNED.
- Sauvé, L. (1999). **La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador.** *Tópicos*, 1(2). Août 1999, p. 7-27. Recuperado de https://www.academia.edu/31745646/LA_EDUCACION_C3%93N_AMBIENTAL_ENTRE_LA_MODERNIDAD_Y_LA_POSMODERNIDAD_EN_BUSCA_DE_UN_MARCO_EDUCATIVO_DE_REFERENCIA_INTEGRADOR_1?auto=download
- Tovar-Gálvez, J. (abril-junio 2017). **Pedagogía ambiental y didáctica ambiental: tendencias en la educación superior.** Revista Brasileira de Educação, Vol. 22, 519-538.
- Trellez, Eloisa. (2017). **La particularidad Latinoamericana del Pensamiento Ambiental: educación ambiental comunitaria, participación y creatividad.** Artículo introductorio al Módulo I, La particularidad Latinoamericana del Pensamiento Ambiental – Diplomatura Superior de Educación y Pensamiento Ambiental Latinoamericano. Santiago del Estero: UNSE.
- Valenciano, G. En: **Construyendo un concepto de educación inclusiva: una experiencia compartida.** Sarto, M. & Venegas, M. (coords). (2009). **Aspectos claves de la educación inclusiva.** Salamanca, España: KADMOS. Recuperado de: <https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO22224/educacion-inclusiva.pdf>