



Trabajo y Sociedad

Sociología del trabajo- Estudios culturales- Narrativas sociológicas y literarias
Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas (Caicyt-Conicet)
N° 40, Vol. XXII, verano 2023, Santiago del Estero, Argentina
ISSN 1514-6871 - www.unse.edu.ar/trabajosociedad



La cooptación de la educación ambiental por la educación para el desarrollo sostenible; un debate desde el pensamiento ambiental latinoamericano

The co-optation of environmental education by education for sustainable development; a debate from Latin American environmental thought

A cooptação da educação ambiental pela educação para o desenvolvimento sustentável; um debate do pensamento ambiental latino-americano

María Luisa ESCHENHAGEN*
Francisco SANDOVAL**

Recibido: 24.9.2021

Recibido con modificaciones: 02.07.2022

Aprobado: 15.07.2022



RESUMEN

La Educación Ambiental (EA) se vincula con la sustentabilidad, pero no como un fin en sí misma, sino como resultado de repensar la racionalidad y la cientificidad de las disciplinas desde la epistemología ambiental a fin de comprender la complejidad ambiental, lo que resulta en acciones culturales del cuidado de los ecosistemas, así como de los medios que sustentan la vida.

Este texto se propone hacer una reflexión crítica a la idea misma de educar, a los resultados que ha tenido la educación moderna, no sólo en lo ecológico, sino en la vida misma. Tal reflexión se vale de los referentes teóricos del pensamiento ambiental para analizar las concepciones y discursos que emergen desde la relación de las sociedades y la naturaleza, así como la EA en el contexto de las universidades, los problemas ambientales, y los contenidos/estructuras curriculares. La EA crítica, emancipadora, implica tensiones y rupturas epistémicas, que no coinciden con los principios de la sostenibilidad. La reflexión propone siete requerimientos para formar a los futuros profesionales de cualquier carrera/disciplina con criterios ambientales, para que éste el día de mañana tenga la capacidad de decidir responsable y éticamente, pensando desde la vida, identificando diferentes discursos y parámetros. Este trabajo se realizó a través de una investigación cualitativa de corte documental, analizando documentos oficiales de Naciones Unidas y contrastándolos con afirmaciones de teóricos de la educación, así como de la teoría crítica y el pensamiento ambiental latinoamericano.

* Profesora-investigadora de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín Colombia. Doctora en Estudios Latinoamericanos de la Universidad Nacional Autónoma de México, miembro del grupo de investigación Territorio. Correo: mariesche22@gmail.com www.pensamientoambiental.de

** Profesor-Investigador de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Doctor en Ciencias Políticas Sociales con orientación en Sociología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Correo: fsandoval@uaem.mx

Palabras clave: Educación ambiental superior, desarrollo sostenible, sustentabilidad, pensamiento ambiental

ABSTRACT

Environmental Education (EE) is linked to sustainability, but not as an end in itself, but as a result of rethinking the rationality and scientificity of the disciplines from the environmental epistemology in order to understand environmental complexity, which results in cultural actions for the care of ecosystems, as well as the means that sustain life.

This text aims to make a critical reflection on the very idea of education, on the results that modern education has had, not only in ecological matters, but also in life itself. This reflection uses the theoretical references of environmental thought to analyse the conceptions and discourses that emerge from the relationship between societies and nature, as well as environmental education in the context of universities, environmental problems, and curricular contents/structures. It was found that critical EE is emancipatory, involves epistemic tensions and ruptures, which do not coincide with the principles of sustainability. The reflection proposes seven requirements for training future professionals in any career/discipline with environmental criteria, so that in the future they will have the capacity to make responsible and ethical decisions, thinking from life, identifying different discourses and parameters. This work was carried out through qualitative documentary research, analysing official United Nations documents and contrasting them with statements by educational theorists, as well as critical theory and Latin American environmental thought.

Keywords: Higher environmental education, sustainable development, sustainability, environmental thinking

RESUMO

A Educação Ambiental (EA) está ligada à sustentabilidade, mas não como um fim em si, mas como resultado de repensar a racionalidade e a cientificidade das disciplinas da epistemologia ambiental para entender a complexidade ambiental, que resulta em ações culturais para o cuidado dos ecossistemas, assim como os meios para sustentar a vida.

Este texto visa fazer uma reflexão crítica sobre a própria idéia de educação, sobre os resultados que a educação moderna tem tido, não apenas em questões ecológicas, mas também na própria vida. Esta reflexão utiliza as referências teóricas do pensamento ambiental para analisar as concepções e discursos que emergem da relação entre sociedades e natureza, assim como a educação ambiental no contexto das universidades, problemas ambientais e conteúdos/estruturas curriculares. Verificou-se que o EE crítico é emancipatório, envolve tensões epistêmicas e rupturas, que não coincidem com os princípios de sustentabilidade. A reflexão propõe sete requisitos para a formação de futuros profissionais em qualquer carreira/disciplina com critérios ambientais, para que no futuro eles tenham a capacidade de tomar decisões responsáveis e éticas, pensando a partir da vida, identificando diferentes discursos e parâmetros. Este trabalho foi realizado através de pesquisa documental qualitativa, analisando documentos oficiais das Nações Unidas e contrastando-os com declarações de teóricos educacionais, bem como teoria crítica e pensamento ambiental latino-americano.

Palavras-chave: Educação ambiental superior, desenvolvimento sustentável, sustentabilidade, pensamento ambiental

SUMARIO

1. Introducción. 2. Educación ambiental: tensiones entre la emancipación y la alienación. 3. Tensiones discursivas y ruptura epistémica. 4. El fracaso del desarrollo sostenible. 5. La cooptación de la educación ambiental por la educación para el desarrollo sostenible. 6. La trayectoria de la educación ambiental en América Latina. 7. Siete requerimientos para formar criterios ambientales. 8. Conclusiones. 9. Bibliografía.

1. Introducción

La Educación Ambiental (EA) se vincula con la sustentabilidad, pero no como un fin en sí misma, sino como resultado de repensar la racionalidad y la cientificidad de las disciplinas desde la epistemología ambiental para comprender la complejidad ambiental. Al reconocer dicha complejidad, las personas, de manera individual y/o colectiva, emprenden acciones de cuidado de los ecosistemas, así como de los medios que sustentan la vida. La EA trastoca el orden de lo pensado, la racionalidad y la modernidad; justo porque pregunta cómo educar a fin de preservar la vida en el planeta en todas sus formas, en un contexto en el cual la crisis ambiental resulta ser una evidencia más de la crisis civilizatoria. (PNUMA, 2003)

Es importante reflexionar sobre un modelo de EA que no responda a las necesidades de una sociedad sostenible¹ sino, a preservar la vida; una educación que reconsidere que los seres humanos no somos la única especie con derecho a vivir, a habitar, a Ser, en nuestro planeta. Así, la EA trasciende los espacios académicos, la enseñanza de ecotecias escolares, el utilitarismo primario de la producción y la ganancia.

En este texto se propone una reflexión crítica a la idea misma de educar, a los resultados que ha tenido la educación moderna, no sólo en lo ecológico, sino en la vida misma; porque la racionalidad moderna impulsa un pensamiento totalitario que de manera paralela explota y destruye a los seres humanos y a la vida en el planeta como la conocemos. Se sostiene que la EA es emancipadora, al ser un movimiento consciente individual y colectivo de liberación, de superación de las formas de alienación materiales y simbólicas, con las cuales se pueda afrontar además de trascender la crisis civilizatoria, la barbarie ambiental; es posible implementarla mediante elementos claramente identificables, como se propondrá en el presente texto.

2. Educación ambiental: tensiones entre la emancipación y la alienación

Para comenzar será pertinente plantear una pregunta central: ¿Qué es la educación? Adorno (1995) en su célebre relato *Educación después de Auschwitz*, argumentó desde la teoría crítica, que cualquier debate sobre educación resulta frívolo si la barbarie se repite. En la crisis ambiental lo que se observa es la incapacidad de la racionalidad instrumental por dialogar con las otredades² y detener la barbarie, porque dentro de los estrechos márgenes de la racionalidad instrumental debe haber una ventaja, una utilidad, en toda acción emprendida.

A manera de aproximación se afirma que educar es ir contra la barbarie, contra las ideas supremacistas, contra la racionalidad instrumental que tiende a la cosificación y a la destrucción de la vida. Educar debería ser sinónimo de enseñar a pensar en autonomía, a abrirse a lo diverso y comunicarse con las otredades; eliminar cualquier forma de ideas supremacistas en el pensamiento personal, así como colectivo; comprender la complejidad ambiental y las condiciones de la vida. La educación permite a

¹ Los límites biofísicos del planeta fueron una de las principales preocupaciones de los ecologistas de la década de los sesenta, que inspiraron el *Informe Meadows*; posteriormente Maurice Strong y Ignacy Sachs acuñaron el concepto de Ecodesarrollo que fue desechado y sustituido por el de desarrollo sostenible acuñado en el *Informe Brundtland*. Sin embargo, el vínculo tan fuerte entre desarrollo sostenible y crecimiento económico promueve la capitalización/mercantilización de la naturaleza, el desarrollismo y la creencia de un crecimiento económico ilimitado, sostenido. De ahí que el pensamiento ambiental latinoamericano se distancie de esta visión desarrollista y proponga en un inicio el desarrollo *sustentable* como alternativa a la barbarie civilizatoria: “El concepto de sustentabilidad se funda en el reconocimiento de los límites y potenciales de la naturaleza, así como la complejidad ambiental, inspirando una nueva comprensión del mundo para enfrentar los desafíos de la humanidad en el tercer milenio” (PNUMA, 2003, 7). A la vez es necesario señalar que la noción de desarrollo sustentable propuesta desde América Latina, en un principio era diferenciante, pero que en la actualidad resulta un concepto muy polisémico. Por lo tanto, desde hace unos años a esta parte también -desde el pensamiento crítico de la región- se viene tomando distancia de esa noción. Y ahora ya no reparan tanto en si es sostenible o sustentable sino más bien se realiza una crítica sobre el mito y la pretensión universalista del desarrollo en sí.

² Otredades entendidas como las minorías culturales étnicas, religiosas, de género, etarias, y las no humanas.

los seres humanos humanizarse al tiempo que empuja a la razón hacia el diálogo y el encuentro con las otredades.

En este sentido se afirma que la EA no está para solucionar problemas instrumentales, es decir, para revertir los procesos de contaminación o de degradación de los ecosistemas propiciados por el modo de producción que explota todas las formas de vida y trastoca sus equilibrios naturales. La EA no es *ingeniería ambiental*, no pretende encontrar soluciones técnicas a problemas complejos, no es *política* ni *derecho ambiental*, porque no pretende resolver conflictos ambientales, sino que desde la externalidad del *logocentrismo*³ de la ciencia problematiza y posibilita reconocer a las otredades, recoger sus saberes con los cuales han construido otras formas de ser en el mundo, otras alternativas preexistentes, desde las cuales es viable pensar otras alternativas posibles a la modernidad mediante un diálogo crítico de saberes y el diálogo con la naturaleza.

Mientras que la falta de esta problematización y el encuentro con las otredades es lo que está ausente en la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), porque la EDS está ligada a los principios del desarrollismo que considera el crecimiento económico como la única vía de mantener la calidad de vida de los seres humanos. Suponer que la EA es el instrumento de la EDS es una falacia porque oculta la verdadera búsqueda de la EA; a saber, reconstruir las relaciones Sociedad-Naturaleza sin presunciones de dominio. La EA va a contrapelo de quienes pretenden la instrumentalización, la tecnificación, la capitalización del desastre ambiental. La EA sabe que la crisis ambiental es un problema civilizatorio, luego social, que requiere una respuesta social; a través de ella es posible comprender y por ende alterar las condiciones sociales, económicas y políticas que propician la degradación y la contaminación de los ecosistemas. La crisis ambiental no es un problema técnico sino civilizatorio; no se precisa de una respuesta instrumental, sino de una alternativa a ser en el mundo, sin destruir el mundo.

Así, suponer que los aportes de la EA deben de relacionarse con los procesos de transición, transformación y consolidación en y para el desarrollo sostenible, en realidad conduce a un callejón sin salida. Esto debido a que implícitamente supone que la EA es una educación cuyo propósito es “consolidar el desarrollo sostenible”; es decir, la premisa supone que toda educación es instrumental, incluida la ambiental; y que, por lo tanto, la EA debe tener un fin concreto, la sostenibilidad.

Frente a este callejón sin salida, desde la perspectiva del pensamiento ambiental latinoamericano, la EA crítica no está alineada al desarrollo, a secas o con apellido (sostenible), porque lo que busca es trascender el modelo civilizatorio que destruye a la naturaleza; para ello genera formas de estar en el mundo, formas de Ser que no conlleven a un *ethos* de superioridad que cosifica y destruye a la naturaleza. Por ello, la EA se encuentra fuera de la lógica de la racionalidad instrumental, así como del *logocentrismo* de la ciencia y el pensamiento metafísico, ya que no da una respuesta única, sino que abre a otras formas de Ser y habitar el planeta. En este sentido la EA se reencuentra con la lógica objetiva⁴

³ El *logocentrismo* es una presunción filosófica en Europa occidental por medio de la cual el discurso occidental se pone en el centro de cualquier otro discurso, es parte central de la metafísica griega desde Platón como la búsqueda constante de la verdad que escudriña una presencia fundacional del *Logos*, como origen de toda verdad, por lo que no admite diálogos con las otredades. Derrida (1986) la define como la metafísica de la escritura fonética que representa el etnocentrismo más poderoso que se impone en todo el planeta como un mismo orden. Leff (2004) considera que esta actitud metafísica de la “única verdad”, de la “verdad verdadera” dio paso al pensamiento científico occidental como un “exceso de centralidad en el objeto y la objetividad del conocimiento” (Leff, 2004, 92); imponiéndose como una única racionalidad u una única forma de generar conocimientos, una única forma de ser en el mundo. De ahí que la racionalidad ambiental “...es una estrategia conceptual que orienta una praxis de emancipación del mundo sobreobjetivado y del logocentrismo del conocimiento” (Leff, 2004, 127).

⁴ Horkheimer (1973) define el concepto de racionalidad objetiva como una estructura interna de la realidad, un fin en sí misma sin referirse a una especie de ganancia o de ventaja subjetiva, que demanda un comportamiento teórico o práctico individual o social de los seres humanos. La estructura de la racionalidad objetiva es asequible a todo aquel que hace el esfuerzo por descubrirla a través del pensamiento como una estructura fundamental a partir de la cual se puede deducir “una concepción del designo humano” (Horkheimer, 1973, 24). La razón objetiva se reconoce “...a sí misma en la naturaleza de las cosas y en que la correcta conducta humana surge de tal reconocimiento” (Horkheimer, 1973, 27). En contra parte, la racionalidad subjetiva es aquella capaz de discernir lo que es útil para el individuo, sin considerar “...la capacidad de clasificación, conclusión y deducción...es decir, el funcionamiento abstracto del mecanismo pensante” (Horkheimer, 1973, 16). La racionalidad subjetiva discierne

que busca un sistema de pensamiento vasto, una *jerarquía* de todo lo que en el mundo es (Horkheimer, 1973).

Por otra parte, en cuanto el papel de las Instituciones de Educación Superior (IES), es preciso reconocer que las Universidades en Occidente han tenido, entre otras, la función social de recopilar, coleccionar y crear conocimientos; además de valorar la importancia de estos conocimientos con base en los criterios aceptados por la comunidad científica. Las Universidades se crearon como claustros académicos acompañados de bibliotecas, así como de aulas en las cuales se contrastan los conocimientos ya aceptados con los resultantes de explorar la capacidad o incapacidad de empatar la realidad con la teoría, esta contrastación aún se sigue haciendo.

A partir de estas, y otras, funciones de recopilación y creación de conocimientos las Universidades se encargan de la formación de nuevos científicos, profesionales u otros perfiles socialmente necesarios. Las IES son herederas además de coadyuvantes de esa tradición universitaria (marcadamente colonial y eurocentrista, (Lander (2000) y otros) de coleccionar, preservar, generar y descubrir conocimientos. Por lo tanto, las IES difícilmente se desligan del contexto de una economía globalizada que apunta en parte a la homologación de programas de estudio.

Las universidades, siguen explorando el pensamiento, los procesos de creación de conocimientos, así como la relación que existe entre ellos y la realidad; no se generan únicamente conocimientos útiles en el sentido instrumental; sino aquellos que mantienen un rigor lógico a través de la deducción y la conclusión de sus premisas a fin de comprender el mundo en su complejidad, contruidos en estricto apego a los criterios éticos, epistemológicos y noseológicos. Empero en este momento de crisis ambiental global, las universidades y las IES deben contribuir a generar alternativas mediante la creación de nuevos conocimientos que posibiliten transitar hacia otro modelo civilizatorio; pero no como un fin en sí mismo; sino como resultado de disertar sobre la realidad y la razón.

Es cierto, la escuela moderna, incluidas las universidades y las IES, están relacionadas a las *razones de Estado*, por lo que promueven sus valores y sus objetivos; incluso se puede afirmar que en algunos casos han sido utilizadas como *think tank* (tanque pensante). Tampoco es desconocido que la educación que promueve la modernidad occidental está ligada al *progreso* como ideología. Por lo tanto, la mayoría de las IES, contribuyen a la formación de seres humanos con un pensamiento cerrado, que siguen en el paradigma de la mecánica clásica y del mundo como objeto.

En este contexto, la EA viene a problematizar la *educación bancaria* a la que hacía referencia Freire (2005), a la pedagogía de una visión del mundo cosificado, a la razón instrumental que ignora la facultad de pensar como agente crítico de toda metafísica supremacista. Es en este sentido que la EA sugiere abrir el pensamiento a las otredades y a la capacidad de racionalizarlas: culturas, grupos y/o personas; a pensar lo diferente e incluso a pensar lo impensado, manteniendo un diálogo crítico de saberes con las otredades - (incluida la naturaleza).

Desde esta contextualización de lo que es la EA, se considera que no está unida por principio ni por fin, tampoco como medio, al *desarrollo* (que es otra forma de referirse al *progreso*). Por oposición, es clara la idea desde Naciones Unidas (UN), que crecimiento económico, educación y desarrollo humano están vinculados. El informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo de 1998 apuntó que el crecimiento económico favorecía el desarrollo humano y este a su vez se vinculaba a la educación que auxiliaba el crecimiento económico; y los mostró como un círculo virtuoso. Lo cual puede resultar cierto en el marco de una educación bancaria, en donde la educación es un medio condicionado de manera utilitaria a un fin: el crecimiento económico.

Empero, la EA es mucho más que eso; no es desde ningún ángulo el medio para el *desarrollo sostenible*. Cualquier proyecto educativo que se asuma como medio de fines instrumentales, incluso

entre medios y fines, "...con la adecuación de modos de procedimiento a fines que son más o menos aceptados..." (Horkheimer, 1973, 17). La razón subjetiva "...resulta ser la capacidad de calcular las probabilidades y de calcular así lo medios a un fin dado" (Horkheimer, 1973, 18). Así, es posible diferenciar entre una y otra; en tanto que la racionalidad objetiva conduce a la idea de un objetivo racional en sí mismo, no por su utilidad sino por su adecuación a lo real, busca que el pensamiento se adecue a lo real objetivo lo que permite regular las decisiones y relaciones entre los seres humanos, y de estos con la Naturaleza; más allá del cálculo medios fines de provecho subjetivo propio de la racionalidad subjetiva.

aquellos organizados desde la racionalidad instrumental, conducen a la metafísica del pensamiento supremacista, es decir, totalitario. Al preguntar cuáles son o han sido los aportes de la investigación educativa respecto a los desafíos de las IES en relación con el desarrollo sostenible, se está induciendo a una respuesta instrumental, si bien el acto pedagógico es una intervención, no se reduce a una relación medios fines. La EA no es, ni ha sido, el medio para lograr el *sostenible*, ni el *progreso*.

Vincular la EA con la EDS, implica ocultar la crítica que tiene la EA crítica en muchas partes de América Latina, frente al pensamiento instrumental de la modernidad, ya que la EDS no cuestiona la modernidad, como tampoco cuestiona al proyecto civilizatorio que se ha impuesto a través de la racionalidad instrumental y el modelo económico liberal. Más bien, la EA crítica pone en duda el proyecto de la Ilustración, al pensar la crisis ambiental como crisis civilizatoria, y especialmente al plantear la pregunta inmediata en torno a es qué lugar tiene en el proyecto Ilustrado la naturaleza y el ser humano. Es así, como la deconstrucción del *logocentrismo* permita a la EA problematizar la metafísica de la “verdad verdadera” lo cual posibilita reconocer y recopilar alternativas al desarrollo posibles.

Por lo tanto, en contraposición al desarrollismo de la EDS, y desde la externalidad propia del saber ambiental (Leff, 2002), se propone en este trabajo que la EA es aquella que abre el pensamiento humano hacia las otredades en condiciones de equidad, erradica del horizonte civilizatorio las posturas metafísicas supremacistas; así la EA genera la re-existencia contra las tentaciones metafísicas, arroja luz sobre el problema de la anticivilización que fecunda la modernidad.

En este sentido, se busca reflexionar sobre ¿Cuáles son las posibilidades de transformar las condiciones objetivas en las que se reproducen las condiciones materiales de explotación de las otredades, incluida la propia Naturales? Más allá de la búsqueda del desarrollo, del desarrollo sostenible, del progreso, o del crecimiento.

La EA no corresponde a una iniciativa instrumental al estar en la lógica de la racionalidad objetiva, es por ello que la EA busca responder más bien cómo es posible trascender la modernidad, así como afrontar la crisis civilizatoria que ha desencadenado esta modernidad, que ahora se presenta como un riesgo ambiental. Por lo tanto, al poner a la EA subordinada a la sostenibilidad y al desarrollo, le da a la propia EA una connotación instrumental, y nos devuelven al punto de inicio. Es decir, la cooptación de la EA por la EDS reduce el análisis al planteamiento subjetivo propio de la racionalidad instrumental, y lo que propone es utilizar la EA para consolidar el desarrollo sostenible. No propone emplear la EA al servicio de la vida, de poner a la razón al servicio de las “metas supremas de la vida” (Horkheimer, 1973: 102). Por lo tanto, si consideramos que la EA como parte del pensamiento crítico, entonces reconocemos en ella la posibilidad de trascender la racionalidad subjetiva, la razón utilitaria, superar el principio de lo que es útil desde el punto de vista económico-utilitario, además del dominio del individualismo.

El ser humano, a través del pensamiento, transforma a la naturaleza a fin de poder vivir dentro de su nicho biológico, al satisfacer sus necesidades mediante la apropiación de la naturaleza el ser humano se humaniza, en este proceso que es el trabajo mismo. Al crear el pensamiento abstracto, el universo simbólico, las ideas de belleza, de futuro, de pasado; la apropiación de la Naturaleza es la forma en que la especie humana existe en el mundo. Es por ello que la EA no persigue como objetivo la sostenibilidad, sino el devolver la razón al servicio de la vida.

A diferencia de quienes apuestan por el desarrollo sostenible, en lo local, regional y mundial, la EA no se subordina al mandato instrumental, sino que devela la racionalidad subjetiva de la sostenibilidad, ya que ésta busca mantener el modelo civilizatorio que destruye a la naturaleza; sólo que no de forma tan acelerada, sino sostener el modelo el mayor tiempo posible de la historia humana. La sostenibilidad no plantea una ruptura con el proyecto ilustrado que está matando los ecosistemas de los que depende la vida como ahora se conoce; no considera cambiar el modelo civilizatorio, sino volverlo sostenible en el tiempo.

3. Tensiones discursivas y ruptura epistémica

La vida en la Tierra existe desde antes de la presencia de los seres humanos y aún con la desaparición de la especie humana, seguiría albergando vida. Empero, las acciones que los seres humanos han

impulsado particularmente desde el siglo XVIII han modificado las condiciones y dinámicas planetarias; los escenarios más alarmantes con relación al Cambio Climático Mundial (CCM) así como a la crisis de los ecosistemas, muestran que la especie humana, y la vida en el planeta como se conoce, está amenazada por la crisis ambiental (WWF, 2018).

Las reflexiones sobre las relaciones sociedad-naturaleza no son inmediatas en el pensamiento moderno occidental, el pensamiento ilustrado reflexionó ampliamente sobre la naturaleza, desde el siglo XVIII Kant en su “Historia natural y teoría general del cielo. Ensayo sobre la constitución y el origen mecánico del universo, tratado de acuerdo a los principios de Newton” (1746 propone el concepto de naturaleza autosustentada, es decir que no necesita de un motor primario. Por su parte, Humboldt (1809) (ver también: Wulf, 2015), advirtió sobre el extractivismo que la Corona Española realizaba en América Latina. En el siglo XIX Marx (1848) también deliberó sobre la importancia de la naturaleza para la evolución de la especie humana y la necesidad de conservarla. En tanto que Engels (1845) reflexionó en su “La Dialéctica de la Naturaleza” sobre la incapacidad de las fuerzas productivas por controlar a la naturaleza, toda vez que “...las fuerzas incontroladas son mucho más poderosas que las puestas en movimiento de acuerdo a un plan” (Engels, 1845: 16).

Ya en el siglo XX, en el periodo entre guerras inician una serie de reflexiones sobre el papel determinante de los seres humanos en la evolución de la vida en el planeta Tierra, incluso sobre la importancia de la naturaleza en la humanización del ser humano. Los teóricos del Instituto de Investigaciones de Frankfurt (Escuela de Frankfurt) reflexionaron sobre las contradicciones graves de la ilustración, contradicciones profundas que sobre la base de la racionalidad subjetiva impulsa un pensamiento totalitario que oprime a los seres humanos y a la naturaleza (Adorno y Horkheimer). Así mismo, estudiaron la influencia de la naturaleza en la humanización de las personas, no sólo por la acción del trabajo, sino que incluyeron la reflexión sobre la fuerza de trabajo como fuerza natural originaria (Schmidt, 1976). Con ello, se observa en la corriente crítica una ruptura con la modernidad, con los principios epistémicos de la ilustración, toda vez que la teoría crítica reconoce en la naturaleza, en cuanto es la materialidad del conocimiento humano.

Al concluir la segunda Guerra Mundial, el holocausto y el genocidio abrieron reflexiones críticas sobre el pensamiento totalitario, los regímenes totalitarios y la amenaza que representa para la vida las armas de destrucción masiva. Como se sabe, los movimientos antinucleares abrieron el paso a los movimientos ecológico y ambiental en Europa; a pesar de que los movimientos ambientales contemporáneos no reconocen la guerra como una de las principales acciones contaminantes. Por otra parte, el crecimiento poblacional resultante de la posguerra en la década de los 50 llevó a un incremento significativo de la población mundial que fue acompañado de un crecimiento de la producción de bienes y servicios. En la medida que las poblaciones humanas crecen, se demanda un mayor número de bienes naturales con los cuales se cubran sus crecientes necesidades. Pero también, invariablemente, se generan más residuos y desechos, así, el agotamiento y la contaminación de los bienes naturales se intensifica con el crecimiento económico y poblacional.

Esta condición de mayor presión sobre los bienes naturales propició reflexiones económicas y filosóficas que revisaban de manera crítica los efectos ambientales del crecimiento poblacional. La “Bomba poblacional” (Ehrlich, 1970) es una visión neomaltusiana del apocalipsis ecológico, de la misma forma que el “Anarquismo ecológico” (Bookchin, 1990) era una respuesta de la ecología profunda para devolver a los seres humanos a su bóveda biológica, de igual manera la preocupación por la demanda de bienes ambientales llevó a proponer la tesis de “Los Límites del Crecimiento” (Meadows, 1972). Estas posturas del Norte Global pronto encontraron respuestas en quienes, desde otras miradas, vinculaban los problemas de bienestar social y preservación ambiental con los problemas de dependencia económica y extractivismo de bienes naturales en las sociedades periféricas, especialmente en América Latina. En 1972 inicia la Ecología humana revisando las posibilidades materiales para reinsertar a los seres humanos en la biosfera, como volver a ser parte de esta, como otro sistema ecológico. La ecología humana propuso que la cultura no colonice, sino que dialogue con la naturaleza.

Ante este panorama mundial de crecimiento poblacional y económico, de movimientos antinucleares, de desastres ambientales, de contaminación por accidentes nucleares, entre otros, se especuló sobre las causas de esta catástrofe ambiental y se encontró que la población es una de las principales. Se afirmó que el crecimiento poblacional acelerado, registrado desde el siglo XVIII, ha

llevado al planeta a los límites de carga, toda vez que este crecimiento viene aparejado con un aumento de su capacidad productiva instalada, es decir, de su planta industrial, de la ampliación de la frontera agrícola, de mayor demanda de combustibles, entre otros factores de presión. En general, aumentó el tamaño de la economía mundial, lo que presiona a los ecosistemas al agotarlos y/o contaminarlos, esta es una de las tesis presentes en “Los límites del crecimiento” (Meadows, 1972).

Es insustentable la combinación de crecimiento poblacional y expansión de la capacidad económica instalada, este es un hecho irrefutable; pero aquí valdría la pena preguntarse ¿qué es lo que se quiere sostener o sustentar? Desde la ecología política surgió una reflexión profunda y sistemática sobre esta gran crisis ambiental, se denunció la inequidad en las formas de apropiación y uso de los bienes naturales, particularmente mediante el seguimiento y análisis de los conflictos distributivos como fondo de los conflictos ambientales, y se mostró cómo el sistema económico mundial, la expansión del capital o su contracción, es lo que propicia un uso intensivo de bienes naturales: la causa de la crisis ambiental.

Así, la ecología política visualizó que no todos los seres humanos son igualmente responsables de los daños ambientales. Se mostró que el agotamiento y la contaminación de los ecosistemas no es resultado de la forma de vida de la gran mayoría. Por lo que actualmente, más que de antropoceno, se debe hablar en términos históricos de un capitaloceno (Ulloa, 2016). La crisis ambiental esta ceñida por conflictos ecológico-distributivos originados por el capitalismo, en torno a la apropiación y uso de los bienes naturales; conflictos que están relacionados con indicadores físicos de (in)sustentabilidad. Estos conflictos ecológico-distributivos (Alimonda, H., Toro Pérez, C., & Facundo, M., (2017), Alimonda 2006) son la base misma de las contradicciones sociales, así como de las contradicciones entre sociedad y naturaleza resultantes del modelo civilizatorio imperante, el cual se concentra en la ganancia y no se preocupa por el bienestar humano o la preservación de la vida.

También es de especificar que de la misma forma en la que no todos los seres humanos son igualmente responsables de la crisis ambiental, tampoco todos se benefician por igual; una inequidad genera los conflictos ecológico-distributivos (Martínez-Alier, 2019) propios de las sociedades modernas caracterizadas por estructuras de inequidad y jerarquía socioeconómica. Esta dinámica de inequidad no se debe sustentar o sostener; es imprescindible romper los ciclos de acumulación del capital, las relaciones centro periferia, el sobre-consumo de las metrópolis, así como el agotamiento y la contaminación de la periferia; o si se prefiere, es imprescindible detener el sobre consumo del Norte global, así como la contaminación, pauperización y agotamiento ambiental de los países del Sur globalizado.

Los conflictos ambientales son un reflejo de la crisis social ya que no todos los actores se ven beneficiados o perjudicados de la misma forma en la actual repartición del uso y apropiación de los bienes naturales. Un ejemplo claro es el CCM asociado a las actividades antropógenas, principalmente al uso de combustibles fósiles como fuente de energía, así quedó demostrado por el informe IPCC de 2001 (ver PNUMA, 2004).

Regiones como América Latina y el Caribe tienen un consumo energético mucho menor al de América del Norte (Estados Unidos y Canadá) (PNUD, 2018); no obstante, los estragos de las lluvias torrenciales y los huracanes relacionados con el CCM se presentan con frecuencia en América Latina, desde Colombia hasta México. No es posible comparar, dada la brecha económica-tecnológica, el consumo energético de un hondureño con un mexicano; y el de ninguno de estos con un estadounidense promedio; pero los efectos del sobre-consumo de combustibles fósiles se presentan con mayor intensidad en los países tropicales de América.

Estos problemas distributivos, de apropiación y uso de los bienes naturales, están relacionados con los problemas socioeconómicos y a la vez de justicia ambiental. Es por ello que las estrategias de preservación ambiental se acompañan de un marco jurídico que legaliza el uso, apropiación y manejo de bienes naturales; que en última instancia deben generar un cambio comportamental en las formas de administrar la producción y el consumo. Parece ingenuo preguntarse qué es lo que se quiere sustentar o sostener, pero es de suma pertinencia para que se fundamenten las acciones de intervención educativa ambiental en contextos específicos.

Generalmente se piensa que los efectos de la crisis ambiental tienen consecuencias dañinas en la vida de las personas, que los seres humanos son afectados de los impactos ambientales propiciados por los efectos negativos del agotamiento de los bienes naturales, por la contaminación y/o destrucción de

ecosistemas, o por los efectos negativos de las externalidades de la economía de mercado como lo es el CCM; lo cual es cierto, sin embargo otras especies animales además de vegetales también sufren los estragos que la crisis ambiental genera en los ecosistemas marítimos y terrestres, originadas por las acciones humanas (Grooten y Almond, 2018). Sustentar la vida no significa que la humanidad pueda sostener un estilo de vida suntuario, de sobre-consumo, con base a un modelo económico de externalidades ambientales; sustentar la vida requiere dejar atrás un modelo civilizatorio ecocida.

La percepción de la naturaleza en la cosmovisión hegemónica moderna se caracteriza por el supuesto de que ésta, la naturaleza, es una cosa que puede ser apropiada y usada de acuerdo con las necesidades del propietario, como si los seres que cohabitan el espacio no existiesen o no tuviesen derecho a existir; como si lo que hace un país dentro de sus fronteras no tuviese efectos dañinos allende de éstas; como si la basura que quema una persona dentro de su propiedad no contaminase el aire que respiran sus vecinos. Así, la EA requiere responder ¿qué es lo que se quiere sustentar o sostener?, la dominación y/o explotación de la naturaleza por parte de menos del 10% de la población mundial o por el contrario se busca emancipar a la naturaleza (y a más del 90% de los seres humanos) del capitaloceno.

Las estadísticas muestran que la degradación ambiental no se va a revertir únicamente con ecotecnologías, impuestos ambientales, tecnologías verdes o el avance en el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) (ver: Fernández Barberis, G., García Centeno, M. del C., & Escribano Ródena, M. del C. (2018), y Gómez Gil (2017)); no mientras el modelo civilizatorio mantenga como eje fundamental los principios rectores de su acción entorno a la ganancia, utilidad, progreso, desarrollo y crecimiento económico. Las contradicciones entre sociedad naturaleza son mediadas por la tecnología, como bien se advierte por el ecologismo suave, pero la tecnología que busca aumentar la producción y la tasa de ganancia tarde o temprano destruye los ecosistemas. Por lo tanto, lo que se debe transformar no es sólo la tecnología en sí, sino su uso para la generación de capital, toda tecnología que trasmuta vida por capital, es injustificable no importa que sea verde o sostenible.

Como bien se sabe, el llamado Informe Brundtland presentado el 4 de agosto de 1987 a la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, titulado "Nuestro futuro común" ante la Asamblea General (AG) de la ONU, señaló el grave deterioro de los ecosistemas a escala planetaria por lo que urgió a tomar medidas inmediatas. Desde 1987 es reconocida por la AG de la ONU la tendencia del deterioro ambiental y la urgente necesidad de la intervención de los Estados miembros a fin de contener, mitigar e intentar revertir las graves tendencias del deterioro ambiental.

Es relevante señalar que cuando se elaboró el Informe Brundtland, de manera paralela se realizaban los esfuerzos de los políticos neoliberales por restringir las funciones sociales que el Estado venía desempeñando en las naciones vinculadas a la ONU, principalmente las funciones sociales a fin de disminuir el déficit fiscal, favorecer la inversión privada y la capitalización (Lerner, 1999). Resulta trascendente encontrar el paralelismo en el impulso de las estrategias que buscan fomentar el desarrollo económico mediante el fortalecimiento del mercado y debilitamiento del Estado, y a la vez de generar estrategias de preservación y mitigación ambiental.

Es claro que la presión sobre los ecosistemas terrestres y marinos no sólo no se ha reducido, sino que se ha incrementado por el creciente consumo, así como por la presión de un crecimiento económico mundial. La falta de acuerdos gubernamentales o los acuerdos logrados en el seno de la AG de la ONU al no ser vinculantes, tampoco son garantía de acciones conjuntas en preservación del ambiente. Faltan criterios claros para identificar qué es la sustentabilidad, se piensa que sostenible y sustentable son sinónimos; pero desde 1992 en la Cumbre de Río de Janeiro se inició una reflexión a fin de precisar lo que el Informe Brundtland enunció de manera vaga e imprecisa, desde una perspectiva liberal y economicista. La Agenda 21, la instrumentalización del Informe Brundtland, fue el resultado de un encuentro convocado por la ONU en el cual las organizaciones no gubernamentales y los países del Sur mostraron su discrepancia, aunque los gobiernos firmaron los acuerdos.

Diferenciar las categorías de sostenible y sustentable no es solo un problema semántico, la ecología política latinoamericana hace una pertinente distinción cuando señala que el conflicto distributivo obliga a los economistas a reconocer las condiciones ecológicas de supervivencia y producción, por lo que sostener y sustentar no son sinónimos. El discurso del desarrollo sostenible propone utilizar al mercado como elemento de regulación ecológico (Sandoval: 2016), sin modificar la transmutación de vida por ganancia. La sostenibilidad propone un modelo económico en el cual las políticas ambientales queden

integradas mediante las limitantes propias de la producción capitalista: el mercado y la ganancia. “Los procesos para detener la degradación ambiental y las estrategias que permitieran un uso racional de los recursos dentro del discurso del desarrollo sostenible, responden a la necesidad de legitimar a la economía de mercado” (Sandoval, 2016: 159).

Mientras que, y siguiendo a la ecología política latinoamericana (Leff, 2006), la sustentabilidad incide necesariamente en los aspectos político-ideológicos, abarca todas las facetas de la vida humana, por lo que considera los conflictos ecológico-distributivos y los coloca en el centro de sus reflexiones. La sustentabilidad considera que la preservación ambiental y crecimiento económico son dos vertientes que se contraponen mutuamente en el contexto de la racionalidad económica imperante, ya que la preservación del ambiente incluye entre otras medidas, la internacionalización de externalidades económicas, lo que incide de forma negativa en la obtención de utilidad y ganancia. La sustentabilidad implica:

“La posibilidad de reconocer la capacidad de los ecosistemas en la generación de satisfactores sociales y de poseer una capacidad productiva que permite construir nuevas formas de organizar la producción y la división social del trabajo, generar nuevos escenarios futuros y la posibilidad de superar el horizonte histórico del capitalismo, así como el de las contradicciones que le son propias” (Sandoval, 2016: 167).

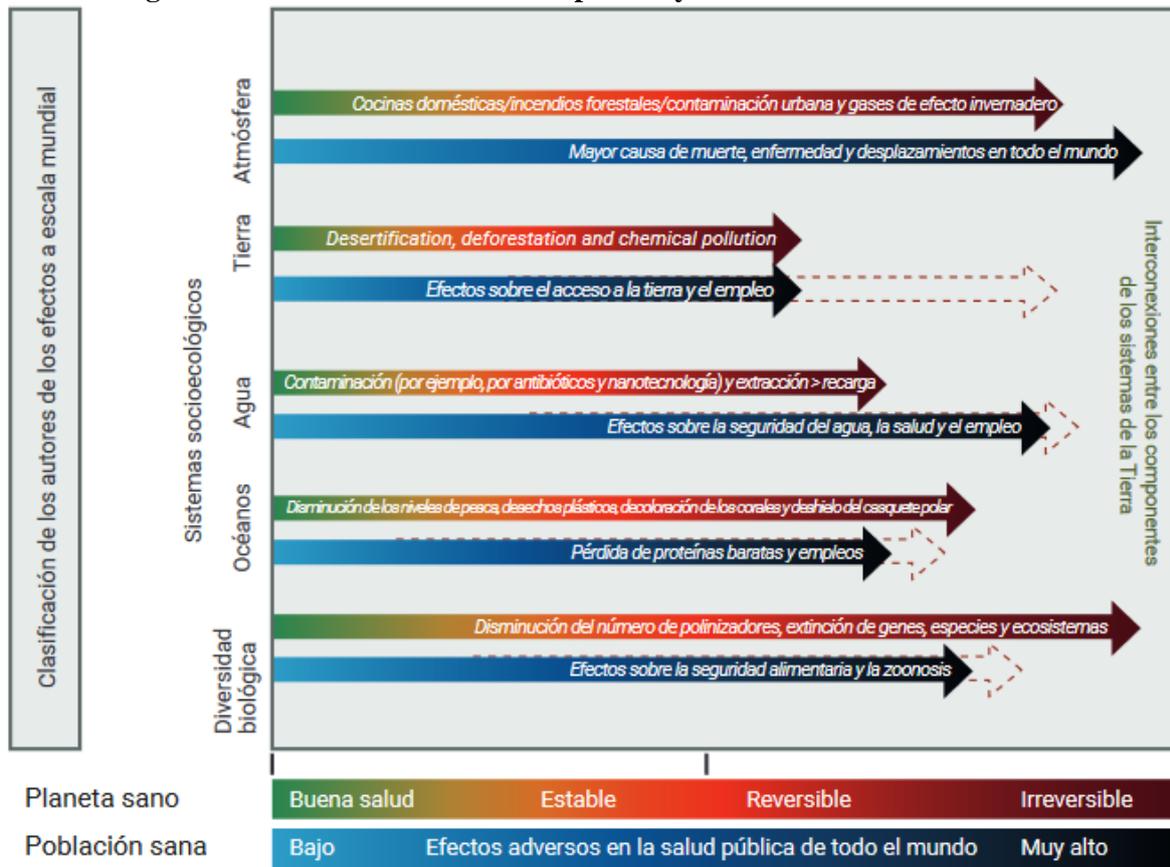
Ahora, es de señalar, que la gran mayoría de las propuestas de una sustentabilidad no han logrado llegar a ser políticas de Estado, para ponerlas a prueba, mientras que el desarrollo sostenible ha sido impulsado sistemáticamente, a pesar de su fracaso, como se demostrará en el siguiente capítulo. También es importante aclarar que, aunque existe una diferencia entre sostenibilidad y sustentabilidad, en muchas partes se vienen utilizando cada vez como sinónimos⁵.

4. El fracaso del desarrollo sostenible

En el 2019 salieron dos informes muy importantes desde las Naciones Unidas. El primero el informe de las NU, GEO 5 sobre el estado ambiental en el mundo (ver Naciones Unidas, 2019), donde se alerta que el planeta está en un proceso irreversible de pérdida de calidad ambiental, como muy bien lo representa la siguiente Figura 1:

⁵ Este problema queda muy claro en el caso chileno, donde siendo el país más neoliberal de América Latina, en toda su legislación y políticas habla en vez de sostenibilidad de sustentabilidad.

Figura 1 Relación entre la salud del planeta y la salud de los seres humanos

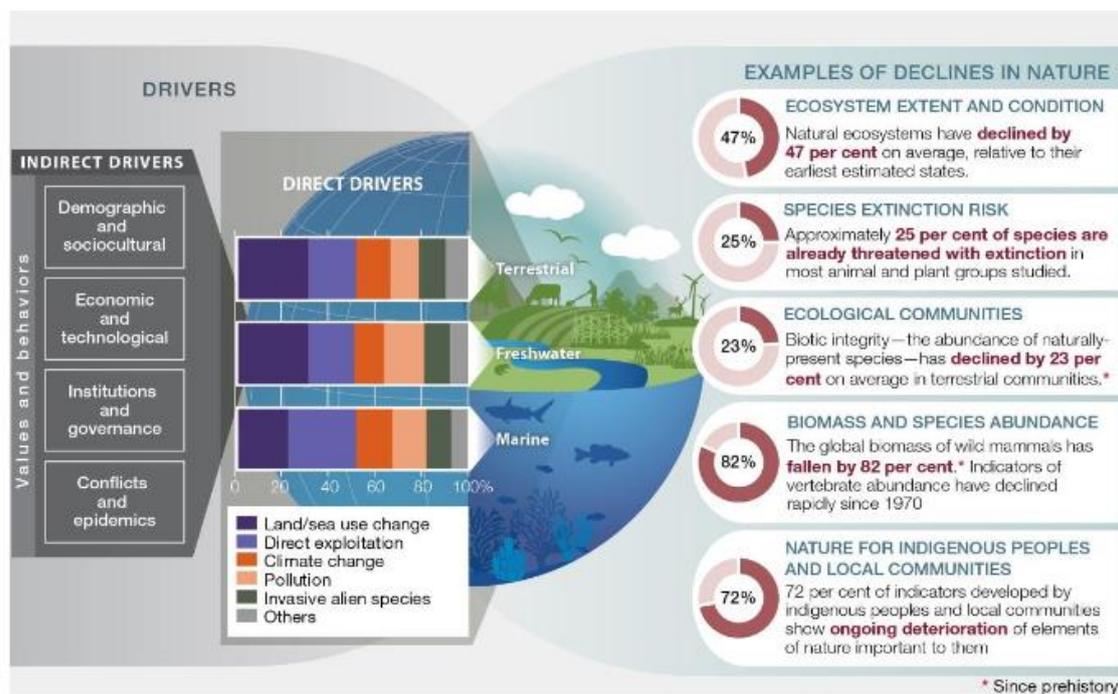


Nota: las flechas discontinuas muestran cómo se pueden experimentar los efectos de manera diferente en diferentes partes del mundo.

Fuente: (Naciones Unidas, 2019: 8)

Dos meses más tarde sale el informe sobre el estado de la biodiversidad a nivel mundial denominado *Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (Naciones Unidas, 2019), donde también en la Figura 2, se muestra con claridad la seriedad de la situación:

Figura 2 Estado de la biodiversidad a nivel mundial



Fuente: Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (Naciones Unidas, 2019).

Observando estos hechos, sinceramente hablando, el planeta ya sobrepasó el umbral de la irreversibilidad y a partir de ahora habrá transformaciones considerables a las cuales ya solo queda adaptarse, asumir los altos costos humanos, sociales y financieros. Costos que solo serán eficientes a mediano plazo si van acompañados con cambios profundos del propio sistema socioeconómico. Esta situación ya había sido prevista desde comienzos de los años 70, cuando la única respuesta fue el tal llamado “desarrollo sostenible” para fines de los 80 y no hubo, ni hay, una voluntad política real para cambiar lo que se requeriría. Por lo tanto, persiste una preocupación natural y entendible por la posibilidad de que esta vez las respuestas políticas y económicas sean nuevamente tímidas o nulas.

La timidez y la indiferencia parecen ser los únicos caminos visibles de los responsables políticos, ya que las respuestas orquestadas por los organismos multilaterales son recetas que se implementan obedientemente para obtener los puntos necesarios para así hacer parte de OECD, y estar en los ránquines “verdes”; es decir, seguir los ODS). Pero así, se siguen obviando las raíces de los problemas ambientales, y a pesar de los fracasos ya demostrados⁶, de las críticas abundantes y sistemáticas, se sigue insistiendo en un modelo insustentable.

Se trata de instrumentos como p.ej. los sellos verdes, que terminaron por propiciar lo que se llama comúnmente “lavado de imagen verde”, que facilitó que las consciencias se mantuvieran tranquilas sin reducir realmente el consumo; o la implementación de servicios ambientales, que termina mercantilizando la vida; o los mecanismos de producción limpia, que suponen que todo es solucionable tecnológicamente sin considerar p.ej. la entropía; o el pago por contaminación (aire con mercado de bonos de emisión), como si el pago monetario revertiera y neutralizara el envenenamiento del agua, aire, suelo. Es decir, las causas profundas del problema permanecen intactas, no se cambian las estructuras del sistema capitalista, neoliberal, se sostiene es el capitaloceno.

⁶ En el informe de julio del 2022 nuevamente queda constatados los magros éxitos cuando dice: “Existe un rezago generalizado en el cumplimiento de los ODS en la región, y el avance alcanzado desde que se adoptó la Agenda 2030 ha sido limitado.... Desde el 2015 se demuestra que, en promedio, los países de la región no han presentado el avance esperado en el cumplimiento general de la mayoría de los Objetivos, y en algunos ODS se ha observado un retroceso.” (CODS, 2022, p. 4)

Para demostrar esto, resulta muy ilustrativo revisar los documentos oficiales de las NU. Así, por ejemplo, el documento final de Río+20 denominado El futuro que queremos (Naciones Unidas, 2012) insiste sistemáticamente en el crecimiento económico⁷, mientras que p.ej. la idea de precaución apenas es mencionada dos veces. Además, en Río+20 hay una clara imposición del concepto de economía verde:

“Reconocemos que la economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la *erradicación de la pobreza* mejorará nuestra *capacidad para gestionar los recursos naturales* de manera sostenible con menos consecuencias negativas para el medio ambiente, *mejorará el aprovechamiento* de los recursos y reducirá los desechos” (Naciones Unidas, 2012: 12).

“Alentamos a cada país a que considere la posibilidad de implantar políticas de economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, de manera que se procure impulsar un *crecimiento económico* y una *creación de empleo [sic] sostenidos*, inclusivos y equitativos, en particular para las mujeres, los jóvenes y los pobres” (Naciones Unidas, 2012: 12).

En este sentido, Edgardo Lander (2011) analiza y critica contundentemente la nueva conceptualización de “economía verde” de las NU, que pretende simplemente “enverdecer” la economía, sin modificaciones mayores de las bases teóricas de la economía neoclásica, hegemónica. Y además, frente a la educación el documento de las NU dice:

“Alentamos a los Estados Miembros a que promuevan la *concienciación* sobre el desarrollo sostenible entre los jóvenes, entre otras cosas, promoviendo programas para la educación no académica de *conformidad con los objetivos del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, 2005-2014* [...] Alentamos firmemente a las instituciones educativas a que consideren la posibilidad de *adoptar buenas prácticas de gestión de la sostenibilidad* en sus centros y sus comunidades con la participación activa de, entre otros, estudiantes, profesores y colaboradores locales, e impartan *educación sobre el desarrollo sostenible* como componente integrado entre disciplinas” (Naciones Unidas, 2012:49).

Se trata por lo tanto, de declaraciones que resultan pobres y reduccionistas frente a las propuestas y logros adquiridos en Declaraciones internacionales anteriores sobre educación (ver (Eschenhagen, 2007), comenzando por la propia Declaración inicial de Tbilissi, en 1975. Estas sugerencias resultan, por un lado, insuficientes al reducir la educación a “buenas prácticas”, así como adoctrinantes al exigir “conformidad”.

Así, el documento del año 2015 refuerza las ideas:

“Al consolidar y ampliar la experiencia adquirida de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y otros compromisos internacionalmente acordados, la agenda para el desarrollo después de 2015 trazará el rumbo de las iniciativas de desarrollo, para los próximos 15 años y años posteriores, hacia la *erradicación de la pobreza y el desarrollo sostenible* en sus dimensiones social, económica y ambiental. Será una agenda destinada a mejorar la vida de las personas y asegurar el ejercicio de sus derechos humanos, en plena armonía con la naturaleza. *Como novedad, la agenda será universal y entrañará obligaciones nacionales y mundiales para todos los países*”. <https://www.un.org/es/sg/speeches/reports/70/report-growth.shtml>

Es decir, por un lado, siguen las mismas pretensiones de “erradicación de la pobreza” que, desde la definición y relación entre pobreza y subdesarrollo con Truman en 1949, antes que disminuir más bien ha aumentado. Y por el otro lado, queda cada vez más explícita la pretensión de universalidad y la imposición de un modelo único de desarrollo para el todo el planeta. Y, como lo plantea Panikkar⁸. esta

⁷ Al mencionar 9 veces “crecimiento económico sostenido e inclusivo”, 4 veces “crecimiento económico sostenido” y 6 veces “crecimiento económico”, en un total de 59 páginas.

⁸ Panikkar (1987) identifica una “sed por la universalidad que forma parte del mito occidental” (p: 112), lo cual implica la posibilidad de reconocer el mito de otros, pero una gran dificultad en reconocer el propio mito, en sus

idea de universalidad, es profundamente occidental y moderna, un mito central de la civilización moderna.

Ahora, las declaraciones de las Naciones Unidas sobre las ODS resultan ser muy ambiguas, con metas mal diseñadas y contradictorias, según Gómez-Gil (2017). Y para demostrar tal vez el punto más neurálgico y estructural, así como de incoherencia y poca voluntad internacional, es que en el momento decisivo de financiamiento de las ODS las voluntades fueron deficientes, al considerar que, si las grandes mineras multinacionales pagaran sus responsabilidades fiscales proporcional y adecuadamente, seguro que buena parte de la desigualdad, pobreza y destrucción ambiental, no se darían en esas dimensiones. Prueba de este problema, es que:

“Dos meses antes de su aprobación [ODS], los países occidentales se opusieron a un acuerdo fundamental para reducir el fraude y la evasión fiscal en la *Cumbre de Financiación para el Desarrollo* de Addis Abeba, manteniendo así la pérdida de ingresos para los países en desarrollo necesarios destinados a impulsar los ODS en unos 100.000 millones de dólares al año y bloqueando la propuesta de los países en desarrollo en torno al G77 para crear un organismo mundial independiente contra el fraude y la evasión fiscal. Al mismo tiempo, los ODS apoyan y santifican los sectores dinámicos de la economía a través de un libre comercio y de un sector privado a los que no se ponen limitación alguna, sin siquiera exigir el cumplimiento básico de las convenciones y acuerdos de Naciones Unidas como la Declaración Universal de los Derechos Humanos” (Gómez-Gil, 2017: 8).

Según los cálculos de Oxfam Intermón, "cada año los países en desarrollo pierden al menos 100.000 millones de dólares por abusos fiscales de grandes transnacionales, tanto por evasión y elusión fiscal como por los incentivos discrecionales concedidos a algunas grandes empresas"⁹. Este resulta ser un punto crucial que refleja la avaricia del sistema acumulativo capitalista, profundamente insustentable. Si no se comienza a subsanar de raíz este problema, difícilmente podrán verse mejoras a largo plazo. En la actualidad, la gran mayoría de las políticas gubernamentales de los países van en vías contrarias de los buenos propósitos (no obligatorios) expresados en las ODS. Sin embargo, son ahora esos ODS que se reivindicaban sistemáticamente en todas las universidades.

5. La cooptación de la educación ambiental por la educación para el desarrollo sostenible

A pesar de todas las críticas y fracasos demostrados y sustentados, las Naciones Unidas, siguieron insistiendo en el desarrollo sostenible, apostándole duramente a través de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible o, mejor, para un futuro sostenible (2005-2014) ya que lo sostenible no hace eco de los conflictos ambientales, es decir ecológico-distributivos. Un camino muy efectivo para semejante cooptación son los rankings, para ganar visibilidad, competencia y “reconocimiento” en el mercado neoliberal de la educación, donde también se termina mercantilizando el factor “verde”¹⁰. Es así como desde el año 2010 se viene consolidando el ranking internacional de GreenMetric (Romero, 2018)¹¹ para universidades, cuyas categorías para la medición son las siguientes:

Setting and infrastructure – 15%
Energy and climate change – 21%

propias palabras dice: “The important thing is to realize that Western culture apparently has no other way to reach peace of mind and heart-called, more academically, intelligibility-than by reducing everything to one single pattern with the claim to universal validity” (Panikkar, 1987, p. 113).

⁹ Ver https://www.eldiario.es/desalambre/incoherencias-paises-ONU-estrategia-pobreza_0_436057447.html

¹⁰ Como bien dicen en su documento de presentación, los beneficios de participación consisten en que “Las universidades participan en UI GreenMetric presentando sus datos para que se incluyan en el ranking y pueden esperar disfrutar de una serie de beneficios, que son: internacionalización y reconocimiento, aumento de conciencia sobre temas de sostenibilidad, cambio y acción social y creación de redes. Registrarse es gratis” (Guía, UI GreenMetric World University Rankings, 2018: 3).

¹¹ ver: <http://greenmetric.ui.ac.id/>

Waste – 18%
Water – 10%
Transportation – 18%
Education and research – 18%

Por lo tanto, será preciso observar aquí críticamente, que educación e investigación son el último punto de la lista, y que solo tienen una ponderación del 18%, pues se supone que ambas actividades son los ejes centrales y fundamentales de una universidad. Además, al revisar los criterios internos de la sexta categoría, se confirma la visión reduccionista¹² de la educación, asumiendo además acríticamente el concepto de sostenibilidad.

Quedan entonces muchas preguntas abiertas pendientes por responder sobre los indicadores de Green Metrics, ¿permiten comprender la complejidad ambiental?, ¿permiten comprender las causas de los problemas ambientales?, ¿explicitan en qué consiste la sostenibilidad? ¿reivindican la misión central de la universidad de formar e investigar?, o ¿más bien responden a los mismos indicadores establecidos desde las Naciones Unidas del desarrollo sostenible? ¿cómo es posible colocar una meta claramente política, como lo es el desarrollo sostenible, que ha sido ampliamente criticado, como una meta educativa universal? ¿al reclamar la universalidad, ésta es compatible con la autonomía de las universidades, así como con la diversidad, pluralidad, soberanía, diferencia? ¿dónde queda la función reflexiva y crítica que se supone deberían tener las universidades para reconocer tendencias a largo plazo (en este caso tal vez p.ej. la insustentabilidad del sistema económico hegemónico)?

La tarea reflexiva y crítica desaparece por completo en el discurso de la educación para el desarrollo sostenible. Se asume incondicionalmente el concepto, las políticas y los instrumentos del desarrollo sostenible. La preocupación central es promover prácticas sostenibles, realizar gestión ambiental sostenible y garantizar así el “crecimiento económico sostenido e inclusivo” a través de la economía verde – sin buscar entender ni contrarrestar las propias causas de los problemas ambientales.

Como muy bien lo señala Víctor Toledo:

“Hoy, casi sin excepción, las posiciones de gobiernos, empresas, academias y organismos internacionales giran en torno a que la *solución* a la crisis ecológica mundial, de la cual se ocultan sus causas profundas, es posible *mediante* el mercado, las tecnologías y los *arreglos institucionales*. La adopción oficial de la "economía verde", que armoniza ecología y capital, por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) marca sin duda la entonación de la marcha fúnebre por el ambientalismo tal y como se conocía desde sus inicios” (Toledo, 2018).

Esta falta de interés por buscar y comprender las causas es reforzada cuando Naciones Unidas impone la década de la educación para el desarrollo sostenible (2005-2015). En su momento ya lo denunció muy claramente Sauvé (2006) al señalar que desde los documentos oficiales, “la educación es el instrumento para un proyecto político-económico no discutido, sino indiscutible; se invita a operacionalizar el desarrollo sostenible; es una cuestión de estrategia, no de fundamentos” (p: 89), en función de un proyecto educativo explícitamente economicista. Desde entonces no hay mayores cambios al respecto, más bien hoy en día esta imposición es continuada a través de los ODS, ahora con pretensiones explícitamente universales.

¹² “La cantidad de cursos / materias cuyos contenidos están *relacionados con la sostenibilidad* ofrecidos en su universidad. Algunas universidades ya han rastreado cuántos cursos / materias disponibles para esto. La definición del grado en que se puede afirmar que un curso está *relacionado con la sostenibilidad (ambiental, social, económica)* o ambos, se puede definir de acuerdo con la situación de su universidad. Si un curso / asignatura contribuye de manera más que secundaria o pasajera a aumentar la conciencia, el conocimiento o la acción *relacionada con la sostenibilidad*, entonces cuenta. El número de cursos / asignaturas se puede contar *especificando palabras clave de sostenibilidad* relacionadas utilizadas en las asignaturas. Por ejemplo: la *química ambiental* es el tema del programa de estudio de química” (Guía, UI GreenMetric World University Rankings, 2018: 26-27).

Surgen necesariamente preguntas como: ¿es éticamente admisible utilizar la educación para la alienación y el adoctrinamiento? ¿dónde queda la diversidad y pluralidad sobre lo que podría ser el desarrollo? Con lo cual se refuerza la preocupación por las universidades, cuando se supone que son un espacio para pensar, reflexionar, debatir, descubrir, disentir, explorar, aprender, experimentar, criticar, elaborar, no para instrumentalizar y reproducir conocimiento sin reflexionar. De ahí entonces la necesidad de reivindicar la necesidad de una EA, que mantiene un diálogo crítico de saberes con las otredades, comprende la complejidad ambiental y cuestiona la supremacía antropocéntrica.

6. La trayectoria de la educación ambiental en América Latina

La educación ambiental en América Latina tiene una larga trayectoria que se viene consolidando desde comienzos de los años 70 del siglo pasado. Al respecto existen ya un sinnúmero de trabajos y revisiones realizados: revisiones históricas críticas de lo que fue Tbilisi y los retos para América Latina, según Reyes (2013); revisiones sistemáticas de la EA en las universidades, como lo es el trabajo de Sáenz (2012); reflexiones sobre el proceso de construcción de la EA en América Latina Trélez (2006); elaboraciones de estados del arte en Brasil, como el realizado por Reigotta (2002), en Cuba por Bosque-Suárez (2014), o en Colombia; el libro resultado del V Congreso Iberoamericano sobre EA en Joinville sobre Perspectivas de la Educación Ambiental en Iberoamérica (2007); o la revisión crítica del campo de EA en América Latina como preparatorio del último gran encuentro iberoamericano de EA en San Clemente de Tuyú en Argentina que elaboraron García & Priotto (2009). Otro indicador interesante de madurez, es la revisión y seguimiento de la configuración del propio concepto de EA como lo presentan Paz M., Avendaño C., & Parada-Trujillo (2014) en su texto titulado Desarrollo conceptual de la EA en el contexto colombiano.

A la vez también es posible observar cómo se discutió en torno la imposición de la década de la EA para el desarrollo sostenible, que en América Latina fue debatido fuertemente¹³, ya que efectivamente existe una trayectoria de la EA, diferente a la del Norte global, donde la EA se centró más en aspectos ecológicos, de ecotécnicas, de enverdecer la economía. Así, a diferencia de la EA del Norte global, enfocada más en la ecología y visiones instrumentalistas, en América Latina desde un comienzo la EA emergió y estuvo estrechamente ligada con los movimientos sociales y las problemáticas sociales, políticas y económicas, ecológicas y distributivas, por no decir los modelos de desarrollo, nocivos en términos socioambientales. Aunque a la vez tampoco se puede negar, que existen también vertientes latinoamericanas que siguen los lineamientos hegemónicos.

Esta trayectoria también ha estado acompañada desde el pensamiento ambiental. Pensamiento que comprende un sinnúmero de aportes para fortalecer y fundamentar la EA: aportes ricos en diversidad de posiciones, influenciados por las largas trayectorias del pensamiento occidental moderno, atravesados también por visiones y rasgos propios de América Latina. Así, por un lado, el pensamiento ambiental en primera instancia reflexiona sobre la manera en que las sociedades, y dentro de ellas los discursos, conciben y entienden la relación sociedad – naturaleza. Concepciones que tienen unas trayectorias históricas, filosóficas, sociales y culturales largas y diversas y que se mueven entre los paradigmas de lo sistémico y complejo, lo dualista y disyuntivo, desde posiciones antropocéntricas hasta ecocéntricas¹⁴. En este campo existe una gama muy amplia de conceptos, teorías y paradigmas que serán precisos de identificar, ya que cada posición conllevará a tipos y estrategias de educación ambiental diferentes¹⁵. Estas concepciones sobre la relación sociedad – naturaleza, ser – humano – naturaleza, que muchas veces resultan ser implícitas, invisibilizadas, naturalizadas y, por ende, generalmente no discutidas, transversalizan todos los discursos.

Por el otro lado, se encuentra un panorama del pensamiento ambiental muy amplio y rico que ha emergido tanto por un posicionamiento de América Latina frente a las discusiones y exigencias internacionales ambientales, así como por la hibridación de disciplinas. Este posicionamiento, configurado después de la primera cumbre mundial en Estocolmo, se expresa a través de autores como

¹³ Para un panorama ver: Gonzalez Gaudiano y Puente-Quintanilla (2011).

¹⁴ Para un análisis del campo discursivo académico al respecto se recomienda revisar a (Van Hulst & Zaccai, 2016)

¹⁵ Ver: Eschenhagen, (2016)

Nicolo Gligo, Osvaldo Sunkel, Roberto Guimaraes, Héctor Sejenovich, Augusto Ángel Maya en temas del desarrollo y ambiente; y luego con autores como Arturo Escobar, Manfred Max-Neef, Eduardo Gudynas, Antonio Elizalde. Todos ellos cuestionan desde diferentes perspectivas el modelo de desarrollo hegemónico, lo confrontan con sus impactos ambientales. También hay otros autores, con perspectivas más amplias y filosóficas, como Enrique Leff, Dimas Floriani y Daniel Vidart, o desde la geografía Carlos Walter Porto Gonçalves, o desde la agroecología Víctor Toledo y Walter Pengue, o desde la antropología Astrid Ulloa y la historia Stefania Gallini. Ahora muchos de ellos se reencuentran en un campo más amplio que es la ecología política. Este campo de pensamiento ambiental se refleja también en la consolidación de redes académicas¹⁶.

Es decir, en su conjunto, las reflexiones de la EA y los aportes del pensamiento ambiental, resultan ser una fuente muy enriquecedora para revisar el papel de las universidades frente a la sociedad y los problemas ambientales, y los contenidos y estructuras curriculares. También son referentes importantes e indispensables para proveer fuentes sólidas para una fundamentación de la EA superior¹⁷.

7. Siete requerimientos para formar criterios ambientales

Es entonces a partir de este macro-contexto que se hace necesario especificar qué se entiende por una EA en las universidades. Para ello será preciso aclarar que la EA no está para solucionar problemas (porque no es ingeniería, ni derecho, ni política ambiental, etc.); no es la formación de formadores educadores ambientales; es sobre todo aprender a pensar interrelacionadamente para comprender la complejidad ambiental.

Es decir, la Educación Ambiental Superior (EAS) debe ser entendida de manera *transversal* (exigencia presente ya desde hace décadas), como la formación en criterios ambientales de los futuros profesionales de cualquier disciplina, la cual no debe reducirse ni girar solo en torno a ofrecer conocimientos científicos sobre aspectos ambientales puntuales, ni capacitar en el uso de herramientas de gestión o normativas legales, ni incorporar el aspecto ambiental como un ítem más entre muchos. No. Estos conocimientos puntuales se obtendrán por añadidura; más bien se trata de una formación mucho más amplia que ofrecerá algo mucho más importante: criterios ambientales, en términos de la Racionalidad Ambiental (Leff, 2004), para poder decidir si esos instrumentos puntuales (normativas, herramientas de gestión e ingenieriles, etc.) efectivamente son, o no, eficientes y según qué parámetros, y a quienes o qué perjudicarán o beneficiarán a largo plazo¹⁸.

Porque, como bien se planteó ya al comienzo del presente texto, la EA no es una búsqueda por el desarrollo sostenible, ni el progreso, ni el crecimiento. Al reconocer que las causas y raíces del problema ambiental están en el propio modelo civilizatorio de la modernidad¹⁹, en la racionalidad subjetiva que impulsa un pensamiento totalitario, será preciso transformar la racionalidad que justifica y legitima éste modelo y la pregunta central efectivamente debe girar en torno a cuáles son las posibilidades de transformar las condiciones objetivas en las que se reproducen las condiciones materiales de explotación de las otredades, incluida la propia naturaleza.

¹⁶ Para nombrar solamente algunas: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPAS), Centro Latinoamericano de Desarrollo Sustentable (CLADES), Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales (FLACAM), Grupo de Trabajo de Ecología Política (CLACSO), Red Iberoamericana de Economía Ecológica (REDIBEC), Red de Pensamiento Ambiental, Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA), Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental (SOLCHA).

¹⁷ Referentes que, en la perspectiva de la educación para el desarrollo sostenible, y ahora las ODS, brillan por su ausencia.

¹⁸ Esta definición y los 7 requerimientos fueron trabajados y presentados ya en el documento “Marcos y criterios teóricos para fundamentar la educación ambiental superior” Eschenhagen (2018), texto en cual se encuentra una mayor profundización de cada requerimiento, acompañado por referencias bibliográficas que ayudan a justificar y sustentar cada argumento. Requerimientos que además han sido presentados ya en varios espacios (Colombia, México y Chile) y se han profundizado en varios textos.

¹⁹ Siguiendo en este sentido la obra y pensamiento de Enrique Leff, quien despliega y justifica ampliamente de manera aguda este argumento.

Con el propósito de responder esta pregunta será fundamental formar a los futuros profesionales para que sean capaces de comprender las causas y raíces profundas de los problemas, así como para problematizar, preguntar, desnaturalizar lo obvio y lo dado, para ir más allá de la alienación e instrumentalización del conocimiento. Futuros profesionales capaces de transformar las condiciones objetivas y de reconocer cómo influyen éstas en las condiciones materiales de explotación. Pero para poder realizar esto es necesario reconocer dos puntos de partidas paralelas y complementarias indispensables.

Primero, reconocer la importancia de la epistemología, que fundamenta de una u otra manera la racionalidad, así como la científicidad de todas las disciplinas, pero no todas tienen dentro de su trayectoria y tarea la autorreflexión, crítica de estas bases. Y segundo, descubrir que la primera etapa exigida para la puesta en práctica de esta EAS, pasa necesariamente por las comunidades académicas y los profesores – ya que no es la tarea de un/a profesor/a interesado/a aisladamente, sino un trabajo de todos con el apoyo de las diferentes instancias universitarias, para así poder garantizar la formación transversal de los criterios ambientales. Debe además quedar claro y hacer el énfasis, que este ejercicio atañe a todas las disciplinas/carreras sin diferenciaciones algunas, ya que todas tendrán que revisarse y replantearse para asumir el compromiso y reto con la vida. Los 7 requerimientos son:

1. La necesidad de la contextualización de los problemas ambientales

Todos los problemas ambientales requieren de una contextualización, tanto desde las ciencias sociales, como desde las ciencias duras y aplicadas, para entender sus dimensiones e implicaciones socioambientales. Esto significa que las ciencias sociales, aunque pueden registrar nuevos campos de conocimiento como la sociología ambiental, la historia ambiental, o la ecología política, etc., estos siguen siendo campos marginales, caracterizados por una cierta ceguera ambiental – justamente por sostenerse en estructuras epistemológicas profundas, invisibilizadas. Dichos campos tendrán que dialogar con todas las epistemologías para ponerlas en cuestión y también tendrán que familiarizarse con aspectos de las ciencias duras y aplicadas para comprender los fenómenos ambientales, es decir, conceptos como entropía, resiliencia, ciclos biogeoquímicos del fósforo, carbono y nitrógeno, capas geológicas, cadena trófica, ADN (modificación genética de organismos), nanotecnología, geoingeniería, etc. con el fin de poder entender y dimensionar por ejemplo los 9 límites planetarios, el significado e implicaciones de la biodiversidad, la amenaza de los organismos genéticamente modificados y la nanotecnología – no solo genéricamente. De la misma manera, los de las ciencias duras tendrán que abrir sus espacios hiperespecializados y relacionar sus conocimientos específicos con otras ciencias duras/aplicadas y sobre todo familiarizarse y contextualizar su quehacer en lo social, lo político, lo económico y lo histórico. Esto en cuanto al conocimiento científico, pero a la vez tampoco se podrán olvidar los otros conocimientos que tradicionalmente han sido invisibilizados, negados, marginalizados, es decir, los conocimientos cultivados en los territorios, locales, Otros. También estos habrá que tener en cuenta y sobre todo dialogar horizontalmente y aprender reconociendo las mutuas incompletudes.

2. La importancia de la identificación de las causas de los problemas ambientales

Estrechamente interrelacionado con el primer requerimiento, y con miras especiales a lo que es la formación universitaria, que se supone no es una formación tecnológica, técnica instrumental, sino que tiene unas aspiraciones de comprender teóricamente los fundamentos fenómenos, está el reto de visibilizar, reconocer y entender las bases epistemológicas que justifican y legitiman cada instrumento y teoría. Porque lo que se observa es que, aunque en muchos espacios se habla de la necesidad de cambios significativos, importantes, imperiosos, las propuestas nuevas resultan ser más de lo mismo pero diferente; es decir, se sigue anclado y atrapado por ejemplo en el discurso prometeico, que confía en la solución tecnológica de cualquier problema; o se proponen instrumentos económicos (como el que contamina paga, los bonos de carbono, o los servicios ambientales, etc.) basados en las mismas teorías neoliberales que generaron el problema; o incentivan el consumo verde y responsable, sin entender el sistema que vive del consumo, ahora verde; promueven a través de diferentes instancias la competencia (p.ej. premiar el “mejor” proyecto “ambiental”) y el individualismo (performance y auto-optimización

y perfilamiento constante); etc. En su conjunto se trata de instrumentos y soluciones basados en las mismas racionalidades y epistemologías que generaron estos problemas.

3. *El reto de la claridad y coherencia conceptual*

Ligado nuevamente al requerimiento anterior, para ser coherentes, se requiere de una claridad conceptual, lo cual resulta ser un requerimiento central justamente al tratarse de una formación universitaria. Claridad ausente en muchos documentos de políticas públicas, textos de divulgación o hasta artículos académico, en grupos de trabajo o de investigación, lo cual puede tener una serie de razones: una educación a la cual le falta mayor énfasis en la comprensión de lectura y la elaboración de la escritura; la ausencia casi total de tiempo para la reflexionar y profundizar; la presión de ofrecer “resultados” inmediatos sobre competencias específicas medibles, etc. Como ejemplo central en cuanto a claridad conceptual, puede pensarse en el concepto de ambiente, que tiene un sinnúmero de acepciones, definiciones y percepciones, donde existen muchas suposiciones sin explicitar y, por ende, conllevan a malentendidos e incoherencias que luego se materializan en proyectos, metas, actividades que no trascienden ni logran tener los efectos deseados.

Será preciso por lo tanto tener una claridad y coherencia conceptual, y reconocer que no es lo mismo entender el ambiente a partir de una epistemología positivista, que cosifica y objetiviza al mundo, a una epistemología de la complejidad y del sur, que posibilita comprender el ambiente desde la diversidad, reciprocidad, inconmensurabilidad, incertidumbre, etc. A manera de propuesta y ejemplo, para identificar este problema se proponen tres categorías de ambiente: ambiente como objeto, ambiente como sistema y ambiente como crítica a la visión dominante²⁰. Cada una de estas categorías conlleva a definiciones diferentes de lo que se entiende por ambiente, así como incentiva a preguntas diferentes.

4. *La importancia de la interdisciplinariedad*

Otro requerimiento indispensable resulta ser la interdisciplinariedad. Ya desde la Cumbre de Estocolmo en 1972 y desde la primera Conferencia Intergubernamental sobre EA en Tbilissi en 1975, se viene insistiendo en su importancia. Sin embargo, resulta ser aún un reto que en la mayoría de los casos no se logra, y los esfuerzos se quedan en la multi y pluridisciplinariedad, siendo la transdisciplinariedad un reto aún mayor. Sobre este tema ya se ha escrito mucho y existen estanterías enteras al respecto, así como posiciones y concepciones igualmente de diversas, sin que haya un camino ni una verdad única para ver una panorama al respecto ver p.ej.: Apostel et al. (1979), Leff (1999), Heckhausen (1979), Almenares López et al. (2019)). Lo que sí debe quedar claro es que las fronteras disciplinarias están llamadas a abrirse y hasta a disolverse frente a los retos socioambientales del nuevo milenio.

5. *El aporte del pensamiento ambiental y la ética ambiental*

Otro requerimiento que deberá acompañar todos los requerimientos es el pensamiento y la ética ambiental. Ambos atraviesan de manera sustancial y significativa todas las reflexiones y acciones, lo cual para muchos no siempre resulta evidente ni explícito, sin embargo, a cualquier actitud le subyacen valores éticos y a cualquier propuesta teórica le subyacen supuestos filosóficos, como p.ej. a la idea de naturaleza o ambiente. No obstante, éstos por lo general quedan invisibilizados y sobre todo naturalizados. Pero en este ejercicio será indispensable visibilizarlos, evidenciarlos y discutirlos. Ya que una posición antropocéntrica, ecocéntrica o tecnocéntrica, tiene sin duda implicaciones epistemológicas y éticas muy diferentes, y por ende legitimará por ejemplo intervenciones y transformaciones territoriales muy disímiles. Para profundizar esta idea ver p.ej. *Conceptos, teorías y paradigmas: caminos para identificar vertientes del pensamiento ambiental* (Eschenhagen, 2016a)).

²⁰ Ambiente como objeto, cuya base epistemológica es el positivismo, ambiente como sistema, cuya base epistemológica es la teoría de sistemas, y ambiente como crítica a la visión dominante, cuya base es la teoría crítica, de las ciencias de la complejidad y del sur. *extraído con fines de evaluación.*

6. *La importancia de preguntar y problematizar*

Ahora, para fortalecer, agilizar y practicar los requerimientos anteriores, éstos deberán estar acompañados por la capacidad de preguntar y problematizar constantemente, especialmente en un contexto de una tradición educativa que le ha apostado más al responder que preguntar. El indagar y cuestionar resulta indispensable para desnaturalizar lo obvio, cuestionar lo dado, revisar la consistencia de lo observado. El preguntar y problematizar, no resultan ser fáciles, por lo cual necesitan ser entrenados y fortalecidos para así también fomentar la capacidad de pensar, interrelacionar y reflexionar, sin lo cual difícilmente se podrán encontrar además caminos nuevos, diferentes a los ya trazados. Incentivar a los estudiantes hacia el *¿Por qué, para qué y cómo problematizar para investigar?* (Eschenhagen et al., 2018), ahí radica uno de los grandes retos por parte de los formadores.

7. *El reto de cultivar cuatro habilidades*

Las cuatro habilidades son: pensar interrelacionadamente, ya que una de las características centrales de la modernidad ha sido la fragmentación, ésta debe ser contrarrestada con el pensamiento interrelacionado, sin el cual además los 7 requerimientos difícilmente serán comprendidos; la capacidad de asombrarse, sin la cual no será posible maravillarse de la vida ni cuestionar los fenómenos; la creatividad, sin la cual no será posible ver, indagar, experimentar nuevos caminos; y finalmente la empatía y compasión sin las cuales será difícil, tal vez imposible, cuidar del otro, respetar y valorar la vida.

Es de aclarar aquí también que no hay ninguna jerarquía entre los requerimientos ni priorización alguna, ya todos tienen la misma importancia y se retroalimentan y refuerzan mutuamente, lo que llamarían sinergia o retroalimentación positiva, porque están indisolublemente entrelazados. Por eso, también la propuesta de entretrejer estos requerimientos en los cánones disciplinarios y entretrejerlos en los planes curriculares.

La puesta en práctica:

Poner en práctica estos 7 requerimientos no será cuestión fácil ni inmediata, se trata más bien de un camino largo, arduo, de mucha paciencia y convicción – compromiso con la vida misma. Ahora, la responsabilidad central recae en los comités académicos, ya que son los profesores y grupos de investigación quienes tienen en sus manos la responsabilidad de reproducción y producción de conocimiento. Lo cual no significa que los estudiantes sean pasivos, más bien tendrán ellos que exigir también estos cambios y retar a los profesores con preguntas y propuestas investigativas para evidenciar la necesidad de la ambientalización de la curricula.

Más específicamente se recomiendan siete aspectos a considerar para la puesta práctica:

- a. Actualización y capacitación permanente a los docentes para asimilar y discutir los siete requerimientos.
- b. Cuestionamiento sistemático de cuáles son las bases epistemológicas del conocimiento que reproducimos y enseñamos en las universidades para comprender, *o no*, la complejidad ambiental.
- c. El requerimiento de profesores comprometidos y dispuestos a revisar sus propios contenidos y cánones para discutirlos desde los siete requerimientos.
- d. Indispensable contar con comunidades académicas capaces de discutir crítica y constructivamente para transformar significativamente los currículos a partir de los primeros puntos ya mencionados.
- e. Contar con el apoyo determinante y comprometido de todas las instancias directivas (del sistema educativo tanto micro como macro), puesto que habrán intereses de poder que tendrán que ponerse en función del bien común y la vida. Es decir, una voluntad política explícita y clara de apoyar el proyecto.
- f. Asumir tanto individualmente como en cada comunidad académica una responsabilidad ética, por la vida, con la producción y reproducción del conocimiento.

- g. Entretejer a través del diálogo de saberes y la investigación permanente los 7 requerimientos en el quehacer cotidiano de los académicos universitarios.

En su conjunto estos 7 requerimientos al entretejarse, primero entre el quehacer de los propios docentes y las comunidades académicas, posibilitarán formar a los futuros profesiones – de cualquier carrera/disciplina – con criterios ambientales, para que éste el día de mañana tenga la capacidad de decidir responsable y éticamente, pensando desde la vida, identificando diferentes discursos y parámetros, si un instrumento, proyecto, propuesta efectivamente beneficiará, o no, la capacidad de reproducción de vida a largo plazo sobre el planeta, y por ende contribuirá a vivir bien, o no.

8. Conclusiones

Educar es un acto distintivo de la especie humana, no sólo por la acción primaria de transmitir información práctica de una generación a otra, sino porque de forma explícita e implícita se transmiten valores, incluso la cosmovisión de una cultura. La EA no es ajena a este proceso, también transmite información, valores y cosmovisiones. Es por ello que es pertinente preguntarse ¿Qué es lo que se quiere sostener o sustentar mediante la EA? De otra forma la EA es un instrumento más de la hegemonía cultural occidental que dicta que es lo que las personas deben hacer y pensar.

Reflexionar sobre el vínculo entre la EA y la sostenibilidad es muy importante porque, como afirmamos, el desarrollo sostenible mantiene dentro de sus postulados las ideas de crecimiento económico, internacionalización de externalidades mediante mecanismos de mercado, mantener la producción y el consumo, sin un cambio profundo del modelo civilizatorio. Por el contrario, la sustentabilidad implica reconocer los conflictos ecológicos distributivos como parte de la crisis ambiental, la necesidad de reconocer las externalidades económicas, culturales y epistémicas.

En este apartado, se ha considerado plantear la necesidad de hacer de la EA no una instrucción instrumental que propicie enotecnias, tecnologías verdes, impuestos verdes, que permitan al capitaloceno sostenerse. Por el contrario, se propone que la EA impulse el cambio epistémico y de racionalidad, que permita transitar de la crisis ambiental a un nuevo modelo civilizatorio. Se proporciona una metodología sencilla de siete pasos que permite identificar indicadores, así como procesos deseables de la EA.

El pensamiento ambiental latinoamericano es amplio y profundo, mantiene un diálogo con las otredades, lo que incluye a la naturaleza; desde estos diálogos críticos es que el pensamiento ambiental latinoamericano ha dado paso a la racionalidad ambiental en defensa de la vida, no de la especie humana, no de la modernidad como proyecto civilizatorio, mucho menos del modelo económico capitalista que trasmuta vida por utilidades. En estas breves palabras se ha intentado esbozar una propuesta de la EA como elemento central para pensar, incentivar un cambio del modelo civilizatorio a fin de superar la crisis ambiental.

9. Bibliografía

- Adorno, Teodoro. (1995). Educación después de Auschwitz. *Modelos críticos*, N° 2, Ed. Vozes.
- Alimonda Héctor (comp.) (2006). *Los tormentos de la materia: aportes para una ecología política*, Buenos Aires: CLACSO. En línea: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101002065259/alimonda2.pdf>
- Alimonda, Héctor; Toro Pérez, Catalina, y Martín, Facundo (coords.) (2017). *Ecología Política Latinoamericana, Pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica, Volumen II* (1st ed.). Buenos Aires: CLACSO. En línea: http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20171030104749/GT_Ecologia_politica_Tomo_II.pdf
- Almenares López, Mikel; Marín Uribe, Rigoberto; Soto Valenzuela, María Concepción y Guzmán Ibarra, Isabel (2019). Interdisciplinariedad: la necesidad de unificar un concepto. *Tecnociencia Chihuahua*, XIII (3), 140–148. En línea: <https://vocero.uach.mx/index.php/tecnociencia/article/view/477/430>
- Bosque-Suárez, Rafael (2014). El estado del arte de la educación ambiental y energética en las

- universidades de ciencias pedagógicas en Cuba. *VERONA*, 58, 67–77. En línea: <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360634165008.pdf>
- CODS (2022). *Resumen ejecutivo índice ODS 2021 América Latina y el Caribe*. En línea: https://cods.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/2022/07/Resumen_Ejecutivo_ÍNDICE-1.pdf
- Derrida, Jacques (1986). *De la Gramatología*. México: Siglo XXI Editores.
- Eschenhagen, María Luisa (2007). Las cumbres ambientales internacionales y la educación ambiental. *Revista Observatorio de Análisis de Los Sistemas Internacionales*, 12, 39–76. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/oasis/article/view/2412>
- Eschenhagen, María Luisa (2016a). Conceptos, teorías y paradigmas: caminos para identificar vertientes del pensamiento ambiental. En: Foloriani, D. y Elizalde Hevia, A. (orgs.) *América Latina: sociedade e meio ambiente: teorias, retóricas e conflitos em desenvolvimento* (p. 43-78). Curitiba: Editora UFPR.
- Eschenhagen, María Luisa (2018). *Marcos y criterios teóricos para fundamentar la educación ambiental superior* (pp. 12–29). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, OEI. En línea: http://www.encuentronacional2018.com/docs/PROSPECTIVA_DE_LA_EDUCACION_AMBIENTAL_SUPERIOR.pdf
- Eschenhagen, María Luisa; Roca-Servat, Denisse; Vergara Arias, Marcela y Álvarez Múnera, José Roberto (2018). ¿Por qué, para qué y cómo problematizar para investigar? En: Eschenhagen, M. L.; Vélez-Cuartas, G; Maldonado, C. y Guerrero Pino, G. (eds.) *Construcción de problemas de investigación: diálogos entre el interior y el exterior* (pp. 66–94). Colombia: Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana.
- Fernández Barberis, Gabriela; García Centeno, María del Carmen y Escribano Ródena, María del Carmen (2018). ¿Se cumplirán los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el horizonte 2030? Un análisis cuantitativo. *Anales de ASEPUMA*, 26 (A503), pp. 1–25. En línea: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6641071.pdf>
- Freire, Paulo (2005). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.
- García, Daniela y Priotto, Guillermo (2009). *Educación ambiental: Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental*. Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. En línea: <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/educacion-ambiental.pdf>
- Gómez-Gil, Carlos (2017). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 140 (18), pp. 107–118. En línea: http://www.cvongd.org/ficheros/documentos/ods_revision_critica_carlos_gomez_gil.pdf
- Gonzalez Gaudiano, Edgar y Puente-Quintanilla, Julio César (2011). La educación ambiental en América Latina: rasgos, retos y riesgos. *Revista Contrapontos - Electrónica*, 11(1), pp. 83–93. En línea: https://www.academia.edu/26540264/La_educaci%C3%B3n_ambiental_en_Am%C3%A9rica_Latina_rasgos_retos_y_riesgos
- Romero, Jaime Alberto (2018). *Guía, UI GreenMetric World University Rankings 2018. "Universidades, impactos y objetivos del desarrollo sostenible (ODS)*. Colombia: Universitas Indonesia. En línea: https://greenmetric.ui.ac.id/wp-content/uploads/2020/01/UI_GreenMetric_Guideline_2018_Spain.pdf
- Horkheimer, Max (1973). *Crítica a la razón instrumental*. Buenos Aires: Ed. Sur.
- Heckhausen, H. (1979). Disciplina e interdisciplinariedad. En: Apostel, L.; Briggs, A. y Michaud, G. (ed.) *Interdisciplinariedad, problemas de la enseñanza y de la investigación en las universidades*. México: Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior.
- IPCC (2001) *Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Houghton, J.T., Y. Ding, D.J. Griggs, M. Noguer, P.J. van der Linden, X. Dai, K. Maskell, and C.A. Johnson (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge.
- Lander, Edgar (2000) *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*, CLACSO, Buenos Aires
- Lander, Edgar (2011). *La Economía Verde: el lobo se viste con piel de cordero*. En línea:

- <http://www.bibliotecavirtual.info/2012/05/la-economia-verde-el-lobo-se-viste-con-piel-de-cordero/>
- Leff, Enrique (1999). Interdisciplina: Teoría y Práctica en Formación e Investigación Ambiental. En: *Memorias Seminario Universidad y Medio Ambiente en América Latina y El Caribe*.
- Leff, Enrique (2004). *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Martínez-Alier, Joan (2019). *Conflictos ecológico-distributivos e indicadores de sustentabilidad*. En línea: <https://www.redibec.org/ojs/index.php/revibec/article/view/342>
- Panikkar, Raimon (1987). The Invisible Harmony: A Universal Theory of Religion or a Cosmic Confidence in Reality? En: Swidler, L. (Ed.), *Toward a Universal Theology of Religion*. Nueva York: Orbis Books.
- Paz, Luisa; Avendaño, William y Parada-Trujillo, Abad (2014). Desarrollo conceptual de la educación ambiental en el contexto colombiano. *Luna Azul*, 39, pp. 250–270. En línea: <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n39/n39a15.pdf>
- Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe (2007). *Perspectivas de la Educación Ambiental en Iberoamérica*. México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. En línea: <https://eaterciario.files.wordpress.com/2015/09/conferencias-del-v-congreso-iberamericano-de-educacion-ambiental-brasil-2006.pdf>
- Reigotta, Marcos (2002). Estado del arte de la educación ambiental en Brasil. *Tópicos En Educación Ambiental*, 4 (11), pp. 49–2002. En línea: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1371646>
- Reyes, Francisco Javier (2013). *31 años de educación ambiental: de la documentación de angustias al necio combate*. En línea: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2013-10-reyes-ruiz_tcm30-163467.pdf
- Sandoval, Francisco (2016). *Biopolítica ambiental. saber ambiental y sustentabilidad*. México: Ed Bonilla Artigas.
- Sáenz, Orlando (2012). *Formación ambiental superior 1948-1991*. Colombia: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.
- Sauvé, Lucie (2006). La educación ambiental y la globalización: desafíos curriculares y pedagógicos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 41, pp. 83–101. En línea: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie41a03.pdf>
- Toledo, Víctor (2018, August 28). Ambientalismo y neoliberalismo. *La Jornada*. En línea: <http://www.jornada.com.mx/2018/08/28/opinion/022a1pol>
- Trélles Solís, Eloísa (2006). Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 41, pp. 69–81. En línea: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie41a02.pdf>
- Vanhulst, Julien y Zaccai, Edwin (2016). Sustainability in Latin America: An analysis of the academic discursive field. *Environmental Development*, 20 Vanhulst, pp- 68–82. En línea: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211464516300811>

Documentos

- GUÍA, UI GREENMETRIC WORLD UNIVERSITY RANKINGS (2018). *Universitas Indonesia*. Disponible en: [https://questionnaire.greenmetric.ui.ac.id/files/surat2018/UI GreenMetric Guideline 2018 Spain.pdf](https://questionnaire.greenmetric.ui.ac.id/files/surat2018/UI%20GreenMetric%20Guideline%202018%20Spain.pdf) (extraído el 08/09/2021).
- JOINVILLE: RED DE FORMACIÓN AMBIENTAL PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Perspectivas de la Educación Ambiental en Iberoamérica Conferencias del V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental Joinville, Brasil, 5 al 8 de abril de 2006*. (1st ed.). En línea: <https://es.calameo.com/books/001058577a1a242a01d1c> (extraído el 08/09/2021).
- NACIONES UNIDAS (2012). *Documento final de la Conferencia, El futuro que queremos*. Río de Janeiro. Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/N12/381/67/PDF/N1238167.pdf?OpenElement> (extraído el

15/07/2022).

NACIONES UNIDAS (2019). *Perspectivas del medio ambiente mundial GEO 6, Resumen para responsables de formular políticas.* Disponible en: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27652/GEO6SPM_SP.pdf?sequence=6&isAllowed=y (extraído el 08/09/2021).

NACIONES UNIDAS (2019). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Disponible en: https://www.ipbes.net/sites/default/files/downloads/spm_unedited_advance_for_posting_htn.pdf (extraído el 08/09/2021).

NACIONES UNIDAS (2012). *Documento final de la Conferencia, El futuro que queremos.* https://rio20.un.org/sites/rio20.un.org/files/a-conf.216-1-1_spanish.pdf.pdf

NACIONES UNIDAS (2019). *Perspectivas del medio ambiente mundial GEO 6, Resumen para responsables de formular políticas.* https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27652/GEO6SPM_SP.pdf?sequence=6&isAllowed=y

PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2004) Informe Anual de Evaluación 2002. PNUMA

PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2003) Manifiesto por la vida. Por una Ética para la Sustentabilidad. PNUMA-Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, Cd. de México.

TOLEDO, V. (2018). *Ambientalismo y neoliberalismo.* La Jornada. Disponible en: <http://www.jornada.com.mx/2018/08/28/opinion/022a1pol> (extraído el 08/09/2021).

WWF. 2018. *Informe Planeta Vivo - 2018: Apuntando más alto.* Grooten, M. y Almond, R.E.A.(Eds). WWF, Gland, Suiza.