



## Trayectoria de la institucionalización de la educación ambiental en la educación superior en México

María Teresa Bravo Mercado<sup>1</sup>  
Universidad Nacional Autónoma de México  
<https://orcid.org/0000-0002-1005-4024>

**Resumen:** Se presenta un esbozo de la trayectoria que ha seguido la educación ambiental en México en el intento de institucionalizarla en las instituciones de educación superior. Se desarrollan los aspectos destacados en tres momentos diferentes desde los años setenta del siglo pasado hasta la actualidad. Se destacan las acciones fundamentales y las diferentes concepciones teóricas emanadas en este proceso.

**Palabras Clave:** Educación Ambiental. Educación superior. Institucionalización.

### Trajectoria da institucionalização da educação ambiental no ensino superior no México

**Resumo:** Apresenta-se um esboço da trajetória que a educação ambiental seguiu no México na tentativa de institucionalizá-la nas instituições de ensino superior. Os destaques são desenvolvidos em três momentos diferentes desde os anos setenta do século passado até o presente. Destacam-se as ações fundamentais e as diferentes concepções teóricas emanadas desse processo.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Ensino Superior. Institucionalização.

### Trajectory of the institutionalization of environmental education in higher education in Mexico

**Summary:** An outline of the trajectory that environmental education has followed in Mexico in the attempt to institutionalize it in higher education institutions is presented. Highlights are developed at three different times from the seventies of the last century to the present. The fundamental actions and the different theoretical conceptions emanated in this process are highlighted.

**Keywords:** Environmental education. Higher education. Institutionalization.

---

<sup>1</sup> Investigadora Tiempo Completo del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. Profesora del Posgrado de Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras y Coordinadora del diplomado de actualización profesional: Investigación Interdisciplinaria en Educación para la Sustentabilidad del Desarrollo (DIIES) en la UNAM. E-mail: [teresabm@unam.mx](mailto:teresabm@unam.mx)

## Introducción

En México la responsabilidad oficial sobre la educación ambiental (EA) recayó, en su momento, en el sector de medio ambiente y no en el sector educativo como lo ha sido en otras naciones, por lo que esta situación le ha impreso un carácter especial al desarrollo del campo de la EA en el país.

Una de las principales implicaciones ha sido, la necesidad de establecer relaciones intergubernamentales, esto es, desde el sector ambiental gubernamental, se han ideado, elaborado y planteado diversas propuestas e iniciativas al sector educativo, a fin de que este sector, se apropie de la EA y ésta sea acogida oficialmente dentro del sistema educativo nacional, como una dimensión fundamental, que de manera transversal impregne su estructura, contenidos, enfoques, prácticas, legislación, normatividad y financiamiento, entre otros.

Durante mucho tiempo y aún hoy día, en el sistema educativo nacional, que encabeza la Secretaría de Educación Pública (SEP), ha visto a la EA como algo externo y ajeno al propio sistema educativo y como una de las múltiples demandas sociales que se le hacen a la SEP<sup>2</sup>, por lo que no le han dado la importancia requerida. Situación que posiblemente explique el tardo avance de la EA en el país en el ámbito de la educación superior.

Se ha visualizado a la EA como un referente que llega de manera externa al desarrollo propio del ámbito educativo<sup>3</sup> y que en el mejor de los casos, hay que ubicar en algún lugar o de algún modo en la educación superior, sin apreciar que la EA surge de una situación que desborda los límites institucionales, gubernamentales y escolares y se impone como una de las necesidades primordiales de nuestro tiempo; abordar la crítica situación ambiental contemporánea, en este caso desde el propio ámbito de la educación superior.

Uno de los propósitos que se tienen desde las instancias y grupos ambientales, es que la EA se *institucionalice* en el ámbito de la educación en general y particularmente, en la educación superior, situación que redundaría en varios beneficios, entre otros, lograr que los

---

<sup>2</sup> Diferentes necesidades se hacen llegar a la SEP para ser incluidas en la educación formal, tales como la educación financiera, de la salud, la educación de tránsito, la interculturalidad, etc.

<sup>3</sup> De igual manera se ha identificado a los derechos humanos, la educación en género, la educación por la paz, etc.

avances en la incorporación de la perspectiva de sustentabilidad y de la propia EA, arraiguen y se oficialicen en las instituciones educativas. Se lograría incrementar el desarrollo de las experiencias de EA con base en el conocimiento de las dinámicas internas de cada escuela, en este sentido se reconoce la importancia de elaborar propuestas contextualizadas y proyectar su continuidad y mejoras para el futuro. Se incrementaría y se apropiarían del capital cultural de la EA que se ha ido generando con las acciones e investigaciones educativas y en este sentido, se propiciaría el cambio ambiental que se requiere de las instituciones de educación superior (IES).

De esta manera, se esperaría que la EA fuese un eje transversal en todos los procesos educativos, a fin de consolidar la formación de los estudiantes, en tanto, futuros profesionales y ciudadanos. La institucionalización a la que nos referimos supone la integración de la EA y de criterios de sustentabilidad en el conjunto de aristas y procesos que tienen lugar en el ámbito educativo, desde la definición misma de la direccionalidad educativa, esto es, hacia donde se dirige y el para qué la educación superior, pasando por la estructuración oficial de los procesos educativos, tales como: los planes y programas de estudio, la organización escolar, la formación del profesorado, la formación del estudiante, de los directivos y de los trabajadores, etc., llegando a todos los procesos concretos que suceden en los ámbitos escolares. De igual manera, se hace necesario que en las funciones centrales como la investigación y difusión permee esta perspectiva a fin de ofrecer a la sociedad investigaciones que aporten a la solución de algún problema ambiental y se promueva la cultura de la sustentabilidad a través de la difusión en las comunidades educativas y en la sociedad en general.

La condición de externalidad de la EA en el ámbito oficial de la SEP y los diversos esfuerzos para su incorporación, lo podemos vislumbrar como un proceso dinámico en el que han sido crecientes las acciones que permiten avanzar en dicha institucionalización, pero sin que a la fecha se haya concluido. La crisis ambiental ha llegado para quedarse y lo peor, para profundizarse, por ello los esfuerzos para su abordaje y eventual superación son urgentes y de largo alcance, es mejor iniciar ya con la reconversión ambiental de las IES para que éstas puedan hacer frente a dicha problemática.

En este trabajo esbozaré la trayectoria de la EA en el ámbito de la educación superior en México, a fin de identificar algunos momentos y acciones que han promovido la

institucionalización de la EA y de los criterios de sustentabilidad. Para ello, se recorren de manera sintética tres momentos, el primero abarca de 1970 a finales de 1989, el segundo, desde los inicios de 1990 a finales de 2000 y el tercero, transcurre desde el inicio del 2001 hasta nuestra época. El trabajo se apoya en la referencia de algunos sexenios gubernamentales debido a que el sector gobierno ha sido pieza fundamental para el despliegue de la EA en el país.

### **Primer momento, los 70' Aparece en México la Educación Ambiental**

La EA inauguró un nuevo campo de reflexión, conceptualización y práctica educativa que se ha ido constituyendo desde los inicios de los años 70s del siglo pasado, periodo en que la EA empieza aparecer a nivel mundial.

En ese entonces, se vivía en México un gran auge de la educación superior, se vislumbraba a ésta como la gran esperanza, como un motor para apoyar la modernización del país en su conjunto e impulsar el crecimiento económico.

En 1971 aparece la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, que señalaba en su artículo 8, el desarrollo de un programa educativo e informativo a nivel nacional centrado en las implicaciones y el conocimiento de la Contaminación ambiental (ANDRADE, 1984).

Vicente Sánchez (1982) señala qué derivado de esta ley, desde 1976 se comenzó a implementar una campaña tendiente a incluir la EA en todos los niveles educativos con la finalidad de crear conciencia del problema ambiental y cambiar las actitudes de la población en general respecto a la naturaleza. Por lo que los temas que se empezaron a incluir en la educación fueron los relativos a las fuentes de contaminación del aire, del agua, del ruido de los alimentos, así como, las medidas al alcance de los estudiantes para evitarlas y el tipo de actitudes y comportamientos que conducen a relaciones más armónicas con la naturaleza.

Se planteaba a las universidades abordar el tema de la contaminación en sus diferentes modalidades para desarrollar programas de investigación científica y tecnológica, así como la elaboración de una amplia gama de documentos informativos para prevenir, disminuir y controlar los efectos de la contaminación ambiental. (DOF 02/01/1976, p. 45)

Varias universidades respondieron a tal solicitud, incluyendo los temas de contaminación en sus planes de estudio y creando carreras de ingeniería ambiental.

El abordaje de la contaminación ambiental en México también se entrelaza con las primeras publicaciones que se empiezan a difundir sobre el carácter y sentido de la EA como lo hace Vicente Sánchez (1982), quien plantea un mapa de ideas centrales que después serán retomadas por otros autores. Sánchez suscribe ampliamente la visión de la EA de Tbilisi y desde entonces la sitúa en íntima relación con los estilos de desarrollo prevalecientes, señalando que estos estilos crean modalidades de articulación sociedad-naturaleza en los cuales, se empieza a observar que se está sobrepasando los límites externos de la biosfera, y que ello, tendería agravarse, afectando la calidad de vida de las actuales y sobre todo de las futuras generaciones. Menciona que hay que optar por otros modelos de interacción sociedad-naturaleza que sin detener el desarrollo económico y social que las naciones del tercer mundo necesitan, producirían un daño y degradación menor. (SÁNCHEZ, 1981).

Identifica a la EA, como gestora de cambios parciales en esta interacción, ya que podría orientar hacia la configuración de nuevas formas en la relación sociedad-naturaleza, que buscasen una menor degradación del medio ambiente y desencadenasen algunos cambios en el estilo de desarrollo prevaleciente. En este sentido, el objetivo fundamental de la EA, en voz de Sánchez, sería lograr que los seres humanos protegieran, restauraran y mejoraran el medio ambiente que constituye una base importante del desarrollo económico, para lo cual se requeriría una interacción más adecuada que la que prevalecía en aquel entonces entre la naturaleza y los seres humanos organizados en sociedad. (SÁNCHEZ, 1982).

Si bien las aportaciones de Sánchez sirvieron para que posteriormente germinara la EA a nivel oficial, se aprecia un sustrato un tanto ecologista para la formación ambiental y de remediación para la gestión ambiental propios de la década de los 70s, pero acertadamente ubica a la EA en un papel estratégico en el que a partir de su trabajo educativo en la comprensión de la problemática ambiental los seres humanos buscasen nuevas formas de articulación con la naturaleza, idea que ha sido central en el campo de la EA y le da una alta potencialidad transformadora. Sánchez abre, por un lado, la posibilidad de construir una visión crítica de la EA al señalarla como un eje posibilitador para modificar el modelo de interrelación sociedad naturaleza.

## Los 80's

Con la gestión gubernamental (1983-1988) se da un mayor impulso a la política ambiental en México, se crea la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE)<sup>4</sup> mencionándose en el Plan Nacional de Desarrollo, la necesidad de desarrollar programas de EA en todos los niveles y en todas las regiones del país.

Los años ochenta marcan un cambio con relación a los 70s, en las concepciones sobre el medio ambiente y en el ritmo con el que se crean instituciones, se producen leyes, normas e iniciativas y se proponen acciones. Se aprecia un salto cualitativo para superar la idea de lo ambiental como algo restringido a la contaminación y al daño a la salud humana. Surge una nueva idea de medio ambiente, que significa pensar la relación hombre-naturaleza como vínculos que involucran al mundo natural, al mundo modificado por el hombre, a las instituciones sociales, a la economía y a las estructuras de poder. Esta nueva concepción comprensiva implica la definición de los problemas del medio ambiente y las medidas de política para enfrentarlos. No se puede, por una parte, analizar los problemas de manera aislada, como problemas de orden natural y, por otra, tampoco se les puede restringir en su causalidad, en sus consecuencias y en las respuestas de política, como si fueran sólo problemas reducidos a su condición natural. Deben ser concebidos en tanto producto de acciones y reacciones entre agentes sociales, dependientes de fuerzas políticas, de valores, de normas y de símbolos sociales, con lo cual, se avizora una mirada ecosistémica, integral y multicausal (LEZAMA-GRAIZBOR, 2010).

En este marco en 1983 en la Dirección General de Promoción Ambiental y Participación Comunitaria de la SEDUE, se crea la Dirección de Educación Ambiental, ambos dependientes de la Subsecretaría de Ecología.

En 1986 aparece el *Programa Nacional de Educación Ambiental* (PRONEA)<sup>5</sup> (SEP-SEDUE-SSA, 1987), que permitió perfilar de manera sistemática acciones de EA en el país. Este

---

<sup>4</sup> La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) fue creada en los inicios de los 80, ante el avance de diversos problemas ambientales además del problema de la contaminación: la expansión ganadera, la deforestación masiva de selvas tropicales en el sureste y los impactos de la industria petrolera, entre otros, así como el descontento creciente de un gran número de grupos sociales que comenzaron a organizarse en torno al movimiento ambientalista (GONZÁLEZ GAUDIANO, 1993).

<sup>5</sup> El 14 de febrero de 1986 se publica en el Diario Oficial de la Federación, el decreto de creación del PRONEA. Ha sido el primer y único programa creado por Decreto Presidencial que unió los esfuerzos de la secretaria de

fue el primer programa gubernamental con el cual se buscaba vincular el sector ambiental con la Secretaría de Educación Pública para que ésta contribuyera a las tareas de la EA desde el ámbito educativo. El PRONEA se basó en las aportaciones de Sánchez y asume completamente los planteamientos de la EA de Tbilisi en sus líneas estratégicas. Integró una perspectiva centrada en la búsqueda de soluciones técnicas a la problemática ambiental y con un marcado énfasis en los problemas a la salud ocasionados por la creciente contaminación.

En el proceso de elaboración del PRONEA, se intentó incluir además de lo ecológico, la dimensión económica, política y social que todo proceso educativo implica, por lo que la visión técnica implícita en las concepciones de Tbilisi, fue ampliada concibiéndose a la EA en México como:

un proceso que busca promover nuevos valores y actitudes en relación con el ambiente, tanto en los individuos como en los grupos sociales, económicos, culturales y políticos, en un marco histórico determinado. De este modo, se plantea como propósito básico de la educación ambiental en México, la promoción de un nuevo esquema de valores que transforme la relación de la sociedad con la naturaleza y posibilite la elevación de la calidad de vida para todos en general y para los grupos más pobres en particular (SEP-SEDUE-SSA, 1987, p. 4)

Los objetivos que planteaba el PRONEA fueron: “Coadyuvar al mejoramiento de las relaciones del hombre con la naturaleza a través del conocimiento y aplicación de los principios, contenidos y procedimientos metodológicos de la EA” y para el logro de ello, se planteaba dos vertientes fundamentales: I. Capacitación y actualización del magisterio para la EA; y II. Integración de la EA a los diferentes planes y programas de estudio del Sistema Educativo Nacional. Con esta última vertiente, se convocaba a la integración de la EA en los planes y programas de estudio de todos los niveles educativos. De manera incipiente se empieza a convocar a una forma de institucionalización de la EA al promover que ésta formara parte cardinal de la formación profesional que se ofrece en las IES.

En este periodo fue clara la tensión entre la visión centrada en la *ecología* y la contaminación, que dominaba la lógica institucional influida por la ley de 1971 y la del equipo gubernamental inicial que buscaba integrar una mirada más amplia de lo que se entendía por ecología, esto es, no reducido a un enfoque meramente naturalista. Sin embargo, esta noción fue dominante en este periodo ya que influyeron las propuestas y orientaciones de Tbilisi, lo

---

Desarrollo Urbano y Ecología, (SEDUE), la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA).

cual, a pesar de reiterar una visión interdisciplinaria e integral, el sustrato de sus propuestas más concretas obedecía a una postura tecnicista y conservacionista en que la visión de la ecología primaba sobre otras nociones. Y esto es comprensible ya que la noción de ecología aún no se articulaba de una forma más integral hacia una conceptualización compleja donde se reivindicarán aspectos políticos, culturales, sociales, éticos, etc., de forma sistemática. La inexistencia de un campo ambiental propiamente dicho en México y la presencia dominante de biólogos en la orientación de este incipiente campo son otras razones. (FUENTES, 2008)

Es en este contexto que se inician las acciones de promoción de la EA para vincularse desde el gobierno con las IES. Las principales acciones consistieron en la realización de diversos eventos a fin de promover las ideas sobre EA plasmadas en el PRONEA. Durante la segunda parte de la década de los 80s se realizaron estos eventos para difundir la EA en el nivel superior e identificar a los académicos interesados en el tema, a fin de ir conformando comunidades en torno a la EA; más aún, se buscaba identificar acciones en proceso o realizadas que se inscribieran en la perspectiva de la EA para su apoyo y multiplicación.

Se realizaron tres encuentros y dos reuniones, los cuales fueron: Encuentros Nacionales: La Formación de Profesionistas ante la Problemática Ambiental, realizados en 1988 en la Universidad Autónoma de Querétaro, en 1989 realizado Tonatico y en 1990, en Guadalajara y en Taxco, Gro. En 1988 se llevó a cabo el Taller sobre Metodología para la Educación Ambiental, y en 1989, el Seminario-Taller sobre Educación Ambiental Formal, desarrollado en Cuernavaca, Morelos.

De estos primeros eventos se tuvieron varios logros, entre otros, acordar una plataforma conceptual integrando las nociones centrales que se debatían en la época y con la cual se impulsaría la EA en el país. Como resultado, se concibió al medio ambiente como el medio físico-biótico en articulación con el medio social y cultural, relacionando los problemas ambientales con los modelos de desarrollo adoptados por el hombre. (SEDUE-ANUIES, 1990)

En particular se destacó la importancia del medio ambiente como un potencial productivo para un desarrollo alternativo, igualitario y sostenible, fundado en el manejo integrado de sus recursos ecológicos, tecnológicos y culturales. Aún la noción de sustentabilidad no se había integrado.

Así mismo, se mencionó que la dimensión ambiental desde una perspectiva interdisciplinaria, involucraría a todos los campos del saber científico:

las ciencias naturales que estudian las estructuras y la dinámica de los procesos físicos, biológicos, geológicos y ecológicos; las ciencias tecnológicas que aplican estos conocimientos en instrumentos y procesos que transforman el medio ambiente natural y social; y las ciencias sociales que analizan las formas en la que los hombres se articulan para la producción material y cultural". (SEDUE-ANUIES,1990).

La noción de dimensión ambiental fue útil, tratando de darle una visión compleja a la problemática ambiental, se conceptualizó como una relación inextricable entre historia, cultura y ambiente (DE ALBA, 1993).

La incorporación de la dimensión ambiental a las IES, se señaló como

el proceso para una toma de conciencia, capaz de modificar el comportamiento, las prácticas y los criterios de toma de decisiones de los diferentes actores sociales, para reorganizar los procesos productivos sobre bases y principios que posibilitaran el aprovechamiento integrado de los recursos reconocidos y potenciales, y promover la innovación de patrones tecnológicos adecuados para su explotación y transformación, orientándose en última instancia a la satisfacción de las necesidades fundamentales de la población en un proceso sostenido de desarrollo. (SEDUE&ANUIES, 1990)

Considerando lo anterior, se concibió a la Formación ambiental como: el diseño, contenido, metodologías, trabajo sobre problemas concretos, investigación, marco de actuación, etc., que pueden facilitar el estudio sobre determinados aspectos ambientales a ser considerados en la formación universitaria. Es decir, se parte de la concepción de que si todas las actividades humanas impactan el medio. Se requiere que dentro de la preparación profesional se incorporen todos aquellos elementos que sean necesarios para minimizar o prevenir dichos impactos (SEDUE&ANUIES, 1991, p. 7).

Como resultado de las acciones anteriormente señaladas, la EA empieza a ser acogida por las universidades, pero de manera tangencial, se le ubica más en las prácticas de divulgación y difusión, pero en menor grado en las tareas centrales universitarias de formación e investigación. El proceso de institucionalización aún no iniciaba, ya que las IES responden a la convocatoria del gobierno, pero no se institucionaliza.

Un acontecimiento de importancia que apoya el desarrollo de la EA fue el decreto de creación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en 1988,<sup>6</sup> ley en que se basa la política ambiental del país, sin embargo, la perspectiva de la EA que se privilegia suscribe la perspectiva ecologista que se había pretendido superar.

---

<sup>6</sup> Creada en 1988 y reformada en 1996 y 1997.

Se estableció en la sección VIII. *Investigación y Educación Ecológica*, en el artículo 39, que señala: “se promoverá la incorporación de contenidos ecológicos en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como la formación cultural de la niñez y la juventud” (SEMARNAP-PROFEPA, 1997, p. 89). Asimismo, menciona que la

Sedue y la Sep, promoverán que las instituciones de educación superior y los organismos dedicados a la investigación científica y tecnológica, desarrollen planes y programas para la formación de especialista en la materia en todo el territorio nacional y para la investigación de las causas y efectos de los fenómenos ambientales. (SEMARNAP-PROFEPA, 1997, p. 89-90).

Estos señalamientos si bien apoyan la relevancia de la EA, van en detrimento de conceptualizaciones más avanzadas, ya logradas en dicho periodo y reduce la perspectiva de la EA a una visión centrada en lo ecológico, dejando fuera otras dimensiones, como es lo social, económico, ético, cultural, entre otras.

### **Segundo momento. Auge de la Educación Ambiental, 1990 a 2000**

Los noventa se caracterizan por el despliegue de la globalización y la generalización de las políticas de corte neoliberal, la aparición de bloques económicos, de nuevos financiamientos condicionados a la aplicación de programas de ajuste social (ORDORIKA, 2006). En este crítico marco, la universidad y en general todas las IES, que habían enfrentado una crítica feroz de la década anterior, ahora encaraban políticas neoliberales que pretendían aplicar pautas de privatización, estrategias de evaluación y auto evaluación y la búsqueda recursos propios con la diversificación de fuentes de financiamiento, bajo la hipótesis de corresponsabilidad con el Estado, abandonando el ideal de ser instituciones para el bien común<sup>7</sup> (RODRÍGUEZ, 2000).

La globalización y las políticas neoliberales han significado una regresión histórica en los diversos planes de la vida social y ambiental. Los avances logrados en las universidades a fin de incorporar una perspectiva ambiental y de sustentabilidad en las décadas pasadas, fueron deformados por el reduccionismo de convertir todo en mercancías. La problemática

---

<sup>7</sup> Los bienes comunes, son espacios sociales y naturales tales como los procesos sociales, los artefactos, los eventos, los conocimientos y saberes, las técnicas culturales entre otros, de uso y goce común, imprescindibles para garantizar una buena vida en comunidad y armonía con la naturaleza, la libertad y la autodeterminación, como los espacios de disfrute recreativo, las fuentes de agua, los recursos bióticos, el subsuelo, el idioma, el saber compartido y legado, la educación, la salud (MOLANO, 2012).

ambiental, enraizada en el núcleo de las relaciones sociedad-naturaleza, implica diferentes dimensiones para su abordaje, tratamiento y eventual solución, por lo que al reducirse a una visión economicista además de ser ineficiente es irreal. Si bien la problemática ambiental tiene fuertes raíces económicas, igual está atravesada por claras dimensiones: política, social y ética, entre otras, que no se corresponde con las visiones neoliberales: la naturaleza como mercancía.

De igual manera, la globalización influenció los criterios que orientaron la reconceptualización de la EA hacia la educación para el desarrollo sostenible. El enfoque económico neoliberal de la sustentabilidad ha puesto de relieve el valor de la naturaleza, incapaz de internalizar el valor real y justo a los recursos ecológicos y los servicios ambientales, lleva también a una desvalorización del conocimiento.

El utilitarismo, el pragmatismo y el eficientismo que rigen la racionalidad del orden económico mundial están trastocando los valores que fundamentan los procesos de EA capaz de dar nuevos sentidos al conocimiento, a los estilos de desarrollo y a la existencia humana. (DELGADO, 2002)

Sin embargo, en el sector ambiental, el inicio de la década de los noventa, fue de efervescencia, toda vez, que se preparaba para junio de 1992 la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* (RÍO DE JANEIRO, 1992). El anuncio de esta Conferencia, despertó toda serie de esperanzas sobre lograr acuerdos a nivel mundial para detener y revertir la crisis ambiental ya documentada hacía tiempo. Se reactivó el sector medioambiental que se dio a la tarea de organizar eventos de discusión y debates en preparación de las posturas nacionales que cada país llevaría ante la gran sede de los jefes de Estado, la Organización de las Naciones Unidas. En la ONU se tomarían importantes decisiones para articular la temática del medio ambiente con la del desarrollo, en una propuesta mundial de la mayor envergadura hasta ese momento. Ligadas a esta conferencia se desarrollaron la reunión internacional ECO-ED realizada en Toronto, Canadá<sup>8</sup>, también en 1992 y en México se celebró en el mismo año el *Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*.

---

<sup>8</sup> El Congreso Internacional sobre *Comunicación y Educación Ambiental*, tuvo como objetivo propiciar el encuentro e intercambio de información, materiales y experiencias que sobre EA y comunicación se vienen realizando en todos los países del mundo.

Motivados por las reuniones citadas, la EA en México tuvo un auge vertiginoso, emergieron numerosos grupos de la sociedad civil interesados en la cuestión ambiental, en las universidades, se amplió la gama de acciones educativas, tales como: creación de comisiones universitarias de ecología, creación de programas ambientales institucionales, vinculación de diversas temáticas académicas con la EA, estrategias para la incorporación de la EA en los currículos universitarios y expansión de investigaciones en EA, así como la creación de redes de educadores ambientales a nivel regional y nacional.

Enrique Leff (1991) señaló que se había alcanzado un amplio consenso sobre el papel fundamental de las universidades en la promoción y puesta en práctica de los principios del ecodesarrollo y de la gestión ambiental. Sin embargo, ante esta efervescencia la transformación interna de las universidades había sido lenta; pocas IES habían abierto espacios académicos para la investigación y la docencia de carácter interdisciplinario, y no se había avanzado lo suficiente en la elaboración de contenidos curriculares que incorporasen el saber ambiental en los paradigmas tradicionales del conocimiento, sobre todo en las ciencias sociales.

Para promover una mayor acción de la educación superior, se propuso que la universidad desarrollara 10 acciones para crear un *Plan de Acción Ambiental Universitario*, tales como:

1. Concientización de tomadores de Decisiones,
2. Cooperación intra-universitaria,
3. Cooperación inter-universitaria,
4. Traducción del saber ambiental en contenidos curriculares. Métodos interdisciplinarios de investigación y docencia,
5. Profesionalización de la formación Ambiental,
6. Formación de formadores, educadores y capacitadores,
7. Incorporación del saber ambiental, en diferentes cursos, carreras y postgrados,
8. Sistema Latinoamericano de Postgrados en Medio Ambiente y Desarrollo,
9. Relación de las universidades con la sociedad civil, la política ambiental nacional y los proyectos, de gestión ambiental a nivel c y unitario
- y 10. Estrategias de financiamiento (LEFF, 1991, p. 21-25).

Esta propuesta fue una de las primeras que se plantearon de manera integral a las universidades en México para buscar un mayor involucramiento de las IES con la cuestión ambiental, se proponían interesantes aspectos a desarrollar, pero tuvo poca respuesta de las IES en México.

En la época, destacaron otras acciones que contribuyeron a la progresiva institucionalización de la EA en las universidades, de ello podemos señalar las más importantes, tales como:

El 2° *Coloquio Ecología y Educación Ambiental*. La Educación Media Superior en Debate, en el entonces Cesu, de la UNAM, 1990. Un mayor impacto en las universidades lo tuvieron la serie de coloquios realizados en el entonces Cesu de la UNAM, tales como: El Coloquio Internacional Currículum y Siglo XXI: El Currículum Universitario, en 1991; ligado a este, el II Coloquio Internacional Currículum y Siglo XXI: El Currículum Universitario, la Cultura en debate en 1992; en 1994 III Coloquio Internacional: Currículum y Siglo XXI. Medio Ambiente, Derechos Humanos y Educación; y en 1996 el IV Coloquio Internacional. Currículum y Siglo XXI: La Universidad frente al cambio tecnológico. Estos coloquios pusieron al centro el debate de los temas fundamentales del cambio social y universitario en los que la problemática ambiental fue uno de los más importantes. El resultado de ellos fue convocar a un número mayor de universitarios interesados en la EA.

Por su cuenta, el *Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental* (1992) en la Universidad de Guadalajara, fue uno de los más importantes en el campo de la EA sentando un precedente para la realización de los posteriores congresos iberoamericanos en un intento de establecer un diálogo entre educadores ambientales de la región y para organizarse de la mejor manera para tener una mayor fuerza política a nivel internacional, cuestión que a la fecha no ha tenido más avances <sup>9</sup>. Las conclusiones y recomendaciones más importantes de este congreso para la educación superior giraron en torno a:

- Superar la estructura rígida y el conocimiento fragmentado de la universidad se hace indispensable para incorporar de mejor manera la EA, por lo que hay que avanzar hacia un modelo de conocimiento complejo que haga comprender los problemas ambientales en sus múltiples dimensiones en términos de probabilidades más que de certezas.
- La universidad tiene el reto de construir opciones y alternativas al modelo de desarrollo imperante, analizando desde lo ambiental los procesos entre la producción del conocimiento y el aparato productivo.
- En la construcción del saber ambiental se debe buscar la articulación de las disciplinas y abordar el diseño de matrices de trabajo que puede organizarse en forma

---

<sup>9</sup> Los Congresos Iberoamericanos de Educación Ambiental que se han realizado a la fecha han sido: el Primero y Segundo en México en 1992 y 1997 respectivamente, el tercero realizado en Venezuela en el 2000, el Cuarto tuvo lugar en Cuba en 2003, el quinto en Brasil en 2006, el sexto en Argentina en el 2009 y el séptimo en Perú en 2014.

interdisciplinaria, multidisciplinaria, transdisciplinaria por campos problemáticos o campos de conocimiento.

- Que las universidades definan políticas claras sobre la EA e incorporen desde los currículos lo ambiental estableciendo actividades concretas en los programas institucionales, definir líneas de investigación sobre lo ambiental y desarrollar una cultura universitaria ambientalista.
- Se propuso que las distintas carreras aborden la problemática ambiental a partir de su relación con la práctica profesional.
- Finalmente, se menciona que el papel primordial de las universidades es conocer y entender en todas sus dimensiones la realidad actual y formar cuadros técnicos de alta calidad, que ayuden a formar una conciencia intranacional y solidaria.
- Que propicien un cambio en sus respectivos países que permita reducir la brecha de pobreza en donde pueda prevalecer el uso de la técnica y de la academia en función del reforzamiento de valores nacionales que exijan la igualdad de tratamiento y el respeto de los países del tercer mundo a los recursos naturales y a sus culturas.

La mesa de EA y universidad de dicho congreso, concluyó que

la universidad en Iberoamérica, al ser una institución educativa que juega un papel importante en la cultura de los pueblos debe asumir y consolidar un mayor compromiso en la solución de los problemas regionales concretos para el desarrollo sustentable asociado al aumento de bienestar individual y colectivo, al acceso a la educación, al empleo, a la salud, a la seguridad social y a los valores de justicia social, equidad económica, libertad política e ideológica, democracia, respeto a los derechos humanos y a la calidad y preservación del medio ambiente para ser una realidad alcanzable en nuestros países (CURIEL-CASTELLANOS, 1993, p. 116-118).

Las anteriores acciones y conceptualizaciones fortalecieron la intención de avanzar en la institucionalización de la EA, sin embargo, la práctica de la EA no logró situarse en el centro de las funciones centrales de las IES, desarrollando sus tareas de formación en los espacios extracurriculares.

### ***Creación de la Semarnap***

En la segunda mitad de los años 90s, se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap) en diciembre de 1994. La Semarnap, nace de la

necesidad de planear el manejo de recursos naturales y políticas ambientales en nuestro país desde un punto de vista integral, articulando los objetivos económicos, sociales y ambientales, con la misión de sentar las bases para el tránsito hacia el desarrollo sustentable y frenar los procesos de deterioro ambiental y de recursos naturales (SEMARNAP, 1995).

Se contemplaba que perfilar la transición al desarrollo sustentable dependía de la comprensión efectiva y de la naturaleza sistemática de las crisis que amenazan el futuro del planeta en un contexto global. En el logro de esta comprensión y de los planteamientos de solución, la EA debía generar cambios en la calidad de vida y mayor conciencia y responsabilidad de la conducta personal, expresada socialmente como la relación armónica entre los seres humanos y su entorno.

Por ello, el trabajo de la Semarnap impulsó de manera decidida la educación ambiental en el país y particularmente en la educación superior, el contexto era favorable, ya que en 1994 se presentó un proceso de apertura comercial y política en la que la ciencia y la tecnología fueron elementos claves que acompañarían la estrategia de inserción en la economía mundial sobre bases competitivas, relevado con ello el papel de las IES.

La Semarnap, reconoció el valor que las actividades fundamentales de las IES, la docencia, investigación y extensión, podrían prestar a las acciones encaminadas hacia el desarrollo sustentable. Estas instituciones podrían contribuir significativamente a impulsar programas y proyectos especializados dirigidos a la búsqueda de soluciones novedosas a problemas en áreas críticas a partir de enfoques integrados. Podrían constituirse en un espacio permanente de consulta y análisis, para marcar los rumbos de la innovación ambiental y adaptación tecnológica, la regulación ambiental, la modernización de la infraestructura productiva y la integración y diversificación de los sistemas productivos y de protección ambiental.

### ***La educación superior desde el Cecadesu***

En la Semarnap se creó el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable cuyo objetivo fue, la formación de una sociedad corresponsable y participativa con educación y cultura de sustentabilidad ambiental, a efecto de que las comunidades y los sectores y grupos de la población reciban los beneficios de desarrollar, promover y aplicar

instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental. Desde el Cecadesu se buscó: fortalecer la incorporación de la dimensión ambiental; así como de principios, criterios y enfoques de sustentabilidad en las funciones y procesos académicos de las IES a fin de favorecer la institucionalización de la temática ambiental en estas instituciones.

Para ello, se perfiló un proyecto que se desarrolló de 1995 a 2000, a través de varias estrategias y acciones. Ofreciendo cursos y diplomados para la incorporación y el fortalecimiento de la dimensión ambiental y del enfoque de desarrollo sustentable en los programas académicos de formación profesional. Impulsando el establecimiento de planes institucionales educativos en materia ambiental y del desarrollo sustentable, que de manera integral influyeran en la orientación de la formación y actualización de profesores, en las tareas de investigación y en las actividades de gestión ambiental.

Se conformó el *Plan de Acción Ambiental para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior*<sup>10</sup>, que presentaba una propuesta integral para la ambientalización institucional de las IES afiliadas a la ANUIES, propuesta que orientaba los rumbos fundamentales para fortalecer el trabajo ambiental en las IES y potenciaba la vinculación de estas con los organismos públicos responsables de la política ambiental. Dentro de este planeamiento se hicieron propuestas para la ambientalización de las carreras profesionales, la creación de nuevas carreras ambientales, para el desarrollo de investigaciones en temas crítico-ambientales y para la difusión de programas y mensajes encaminados a apoyar una cultura ambiental en la educación superior (BRAVO-SÁNCHEZ, 2002).

En vinculación con el Plan de Acción, se impulsó la creación de programas ambientales transversales, que a nivel de toda una institución impulsarían el cambio ambiental en sus propias instituciones, a través de fomentar investigaciones, reformas curriculares, nuevos programas en el marco del desarrollo sustentable.

Con este basto trabajo para promover la EA, se avanzó conceptualmente hacia posiciones más críticas, puesto que ya había una mayor articulación de las perspectivas sociales con la EA. Dicho avance, permitió utilizar marcos críticos desarrollados en el ámbito

---

<sup>10</sup> Se formalizó en diciembre del 2000 en reunión nacional e la ANUIES

de la educación en general y en el análisis de la EA por lo que se empiezan a generar una serie de críticas hacia las estructuras internacionales en las que se inserta la propia EA. Se cuestiona el ejercicio de poder existente, el estilo de desarrollo y los sistemas escolares, así como las formas de control y reproducción social y cultural, perspectivas derivadas de una pedagogía crítica. Se identificó a la EA como un proceso político-pedagógico e histórico que prepara para el cambio social e individual, discusión que permitió articularse con otras demandas que se adhieren a perspectivas utópicas de carácter social que demandan una nueva ética y ejercicios democráticos, transdisciplinarios, participativos y con equidad social en la construcción de un estilo diferente de desarrollo (BRAVO-SANTAMARÍA, 2002).

Igualmente, se dinamizó el trabajo de las IES que adoptaron varias estrategias para incluir la EA en sus propias instituciones, floreció una gama de acciones que evidenciaba el interés de las IES por la EA.

### **Tercer momento. Resistencia y declive y de la educación ambiental, 2001 en adelante**

Ante el cambio gubernamental, ingresó una nueva dirección en el Cecadesu. El nuevo gobierno estableció como eje rector del Plan Nacional de Desarrollo, el Eje 4. Sustentabilidad Ambiental, que proponía apoyar y promover la EA y la capacitación para la sustentabilidad. Para ello, se impulsaría:

- El fomento de una mayor participación ciudadana, la capacitación de maestros y los acuerdos con las IES
- El desarrollo de competencias para una opinión social bien informada, que participe en la prevención y solución de las problemáticas ambientales
- La incorporación de la EA para la sustentabilidad como enfoque transversal en todos los niveles y modalidades educativas. (Presidencia de la República 2007, p. 209)

Una de las estrategias centrales en materia de ampliación de oferta, fue la creación de dos nuevos subsistemas educativos de nivel superior: las universidades politécnicas y las universidades interculturales. En estas universidades se creó la carrera de desarrollo sustentable, cuyo objetivo era: Formar profesionales capaces de orientar el manejo y uso racional, adecuado y eficiente de los recursos naturales, atendiendo a la necesidad de

preservar el medio ambiente a partir de los valores y tradiciones de los pueblos originarios, apoyándose en los avances de la ciencia y la tecnología adecuados a las necesidades del entorno.

La nueva administración del Cecadesu impulsaron la EA a partir de la denominación de las Cruzadas, por un México Limpio y por el Agua y el Bosque. Las cruzadas tenían influencias religiosas y contemplaron acciones de sensibilización y capacitación para diversos sectores de la población, mediante líderes comunitarios, productores y técnicos forestales, además de las instituciones de educación media superior y superior.

De esta manera, el panorama estratégico para la EA se centró en el manejo de la contaminación generada por los residuos y en el cuidado del agua y bosque, retrocediendo con ello, a las primeras fases de la EA en el país, la cual inicio con el problema de la contaminación y bajo los objetivos del enfoque educativo centrada en los recursos naturales. Una vez más, se hizo caso omiso de los avances temáticos y conceptuales de EA y de los avances crítico educativos logrados anteriormente.

Se firmaron bases de coordinación entre la Semarnat-Sep con la que se desarrolló una serie de cursos y guías para fortalecer la gestión ambiental municipal. La EA se fue tornando cada vez más una educación ecológica, privaron temas como: Ordenamiento ecológico del territorio para autoridades municipales, Gestión Municipal del Agua, Gestión en Biodiversidad, Gestión de Residuos Sólidos Urbanos, Gestión en Desarrollo Forestal Sustentable, Gestión en Evaluación de Impacto Ambiental y Sistemas de Manejo Ambiental.

Una tragedia de la EA, se refiere a la llegada de personas nuevas al campo, desconociendo los avances e inician con las arcaicas visiones que se construyeron desde los 70s en México, no se apropian de los avances conceptuales y de la experiencia acumulada en este campo.

Por suerte, en este periodo se apoyó un proyecto estratégico interinstitucional que se llevó a cabo bajo el título: *Desarrollo del Plan de acción para el Desarrollo Sustentable en las IES en México. Segunda Etapa: Los Planes Ambientales Institucionales*. Este proyecto, tomó de base el Plan de acción aprobado en el año 2000 por la ANUIES. Se buscó impulsar cambios en la estructura y dinámica institucional de las IES en México, a fin de promover que estas

instituciones estuvieran en condiciones de responder a los acuciantes problemas socioambientales de nuestro país<sup>11</sup>.

Sin embargo, a pesar de una amplia metodología de trabajo y formación, el enfoque general de los Planes Ambientales Institucionales (PAI), en una amplia mayoría, se ha centrado en los sistemas de gestión ambiental. Sin embargo, varias universidades han incursionado en procesos de ambientalización curricular, en la formación ambiental de sus académicos y en la formación de sus estudiantes.

Otro gran acierto, fue impulsar la creación de una estrategia nacional de EA, la misma convocó a una gran parte de educadores ambientales de IES, publicada en 2006. La estrategia se conformó con los principales aportes de expertos educadores ambientales exponiendo la situación de la educación básica, media y superior, así como la de la educación no formal. Lo más destacado de la estrategia es que previamente se realizó un debate amplio acerca del transitar de la EA hacia la educación para el desarrollo sostenible como se había propuesto por la UNESCO años antes. Finalmente se adoptó el término *Educación Ambiental para la Sustentabilidad*, a fin de mantener la denominación de EA como capital cultural construido en más de 20 años en el país y dar cabida al término de sustentabilidad, como su marco de orientación estratégica es la sustentabilidad más que el desarrollo sostenible. (CECADESU,2006)

Pero independientemente del nombre, existe en la comunidad de educadores ambientales del país la intención de realizar una educación que promueva la formación de individuos y grupos sociales con conocimientos, habilidades, sentimientos, valores y conductas favorables para la construcción de un nuevo paradigma social caracterizado por pautas de convivencia social y con la naturaleza que conduzcan a la sustentabilidad política, económica y ecológica.

Sin embargo, en posteriores tiempos la EA se ha visto desplazada por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que llegaron a nuestro país desde el 2015 a través de la fuerza gubernamental y se han difundido ampliamente no solo en la educación sino a el sector

---

<sup>11</sup> El proyecto fue impulsado por la Asociación Nacional de Instituciones de Educación Superior (ANUIES) el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Cecadesu/Semarnat) y el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, antes Cesu, de la UNAM con la coordinación académica del proyecto, con la Mtra. M. T. Bravo Mercado. (BRAVO,2012)

gobierno, empresa, sector social, y varios más. Las universidades realizan esfuerzo por integrar los ODS a su actividad educativa (PRESIDENCIA,2021).

Pero otra parte, hay una vertiente que se ha abierto en la EA de las universidades con enfoques anticapitalistas, interculturales, en los que se ha propuesto eliminar el término EA por el de Integridad Sociedad-Naturaleza y proponen aceptar nueva denominación como lo es la sustentabilidad culturalmente diferenciada (GARCÍA, 2013).

## **Algunas Conclusiones**

La EA en México ha sido un campo de fuertes debates conceptuales y estratégicos, en su primera y segunda etapa. Ha declinado su fuerza desde el último periodo, debido, por un lado, a las propuestas educativas limitadas, y por otro, porque se ha venido asfixiando económicamente todas sus propuestas y acciones.

Se puede identificar que la mayoría de las universidades conciben primordialmente a la EA como acciones de gestión institucional, entendido esto como: el cuidado del agua, manejo de residuos sólidos, de residuos orgánicos, residuos inorgánicos y residuos peligrosos, calidad de aire, mitigación de la contaminación, entre otros.

Con relación a las acciones educativas que realizan se pueden agruparlas en dos grandes grupos, por un lado, las que responden a la lógica y organización de las IES, como son: acciones de formación ambiental, desarrollo de proyectos de investigación en temas ambientales y varias acciones de difusión ambiental. Por otro lado, acciones emanadas de los debates del campo de la EA, como son: experiencias para la incorporación de la perspectiva ambiental y de sustentabilidad al currículum institucional, se parte del hecho de que, en la fundación de nuestras IES, no integraron el debate y las necesidades ambientales, ni de la sustentabilidad en su conformación, pero tampoco lo han hecho en ningún otro periodo de reforma académica<sup>12</sup>. Ahora, ante la creciente crisis ambiental y la exigencia de que las IES respondan a ello, se impulsan dichas acciones, discusión que ha sido externa a los campos de conocimiento y a las acciones sustantivas de estas instituciones: la problemática ambiental y las perspectivas de sustentabilidad.

---

<sup>12</sup> Rama (2006), identifica tres grandes reformas académicas de la educación superior en América Latina.

Lo ambiental, en la mayoría de las IES ha sido abordado en los campos de las ciencias naturales con una perspectiva disciplinaria, sin embargo, la actual discusión señala que la temática ambiental y de la sustentabilidad, compete a todas las áreas de conocimiento bajo un imperativo de la mayor importancia.

En cuanto a las vertientes teóricas ubicar que éstas conforman un abanico de posibilidades, varias universidades siguen adhiriéndose a la EA que deviene de Tibilisi, otras a la EA para la sustentabilidad, otras a la educación intercultural ambiental, otras ligadas a los ODS, entre otras vertientes. Sin que a la fecha se haya logrado institucionalizar la EA en el seno de las instituciones de educación superior, tarea aún pendiente con algunos avances.

## Referencias

ANDRADE, D. P. y otros. La educación ambiental. Una Perspectiva de cambio. En **Revista Geografía Universal**, Núm 5, México. 1984

BRAVO, M. T. y SÁNCHEZ S., D. **Plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior**. ANUIES-Semarnat. 28 págs.2002. Disponible en: [www.redpai.uady.mx/doc/documentos/ANUIES-PlandeAccionSemarnat.pdf](http://www.redpai.uady.mx/doc/documentos/ANUIES-PlandeAccionSemarnat.pdf)

BRAVO, M. T. **Los planes ambientales institucionales en la educación superior en México. Construyendo sentidos de sustentabilidad (2002-2007)**. 2012. Consulta: marzo 2022. Disponible en: [www.redpai.uady.mx](http://www.redpai.uady.mx) (Pinchar: Documentos)

BRAVO, M. T. ; SANTA MARÍA, O. El desafío ambiental, orientador de los nuevos rasgos de la educación superior en México En: Piñera Ramírez, David. (Coord.) **La Educación Superior en el Proceso Histórico de México**. Tomo. III. Cuestiones esenciales y Prospectiva del Siglo XXI. SEP. UABC. ANUIES. México. pp. 150-168. 2002

RODRÍGUEZ, R. “La educación superior ¿es un bien público?”, **Campus Milenio**, núms. 138-141, julio-agosto 2008.

CURIEL, A.; Ana Rosa Castellanos Conclusiones del Congreso”. Educación Ambiental y Universidad. En Educación Ambiental y Universidad. **Memoria del Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental**. Guadalajara. México, 1993.

DELGADO, C.J. **Límites socioculturales de la educación ambiental**. Coed.Siglo XXI, Unesco, Uqroo. México, 2002

FUENTES A. S. **Sujetos de la educación: identidad, ideología y medio ambiente**. Universidad Pedagógica Nacional. México, D. F. 494 p. 2008

GONZÁLES GAUDIANO, E. (Coord.) **Hacia una estrategia nacional y plan de acción en educación ambiental.** SEDESOL, PNUD y UNESCO. México. 268 págs. 1993

GARCÍA C. H. M. **Educación Ambiental con enfoque intercultural.** *Atisbos Latinoamericanos.* Biografía Vol. 6 No, Pp. 161-168 2013

LEFF, E. **Las Universidades y la Formación ambiental, Diez líneas de acción** En Rev. Educación Superior y Sociedad, Vol. 3 No 1. Pp. 21- 25 1991

LEZAMA, J. L. y GRAIZBORD, B. (Coords) **Medio Ambiente.** In: Manuel Ordorica y Jean-François Prud'homme. Los grandes problemas de México. (V.4) Colegio de México. Pp. 23-59 2010

MÉXICO. **Plan Nacional de Desarrollo (2007-2012).** Presidencia de la Republica de México.

MÉXICO. **Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental,** Originada por la Emisión de Ruidos. Diario Oficial de la Federación. 02/01/1976.

MÉXICO. **Tercer informe de Gobierno 2020-2021.** Presidencia de la República de México.

MOLANO, F. **Educación Superior como bien común** Desde abajo. La otra opción de leer. Propuesta comunicativa. 2012. Consulta: enero, 2017. Disponible en: <https://www.desdeabajo.info/quienes-somos.html>

ORDORICA, I. Educación superior y globalización; las universidades públicas frente a una nueva hegemonía. Andamios. **Revista de Investigación Social**, 3 /5), 31-48 2006

RODRÍGUEZ, R. Educación superior y desarrollo en América Latina. Un ensayo de interpretación En Jorge Balám (Coord.) **Políticas de reforma de la educación superior y la universidad latinoamericana hacia el final del milenio.** Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. UNAM. México, 2000. pp. 19-76.

RODRÍGUEZ, R. La educación superior ¿es un bien público?, **Campus Milenio**, núms. 138-141, julio-agosto 2008.

SÁNCHEZ, V. **Papel de la educación en la interacción entre estilos de desarrollo y medio ambiente.** En Sunkel, O. Y N. Gligo (Coords) *Estilo de desarrollo y medio ambiente en la América Latina.* Lectura No 36. FCE , 1981, pp. 590-604.

SÁNCHEZ, V. **Educación Ambiental.** En López Portillo, Manuel (Comp. ) *El Medio ambiente en México. Temas, problemas y alternativas.* FCE Pp. 370-384 1982

SEMARNAP. **México hacia el Desarrollo Sustentable.** Secretaría de Medio Ambiente, Recursos naturales y Pesca. México 1995.

SEP-SEDUE-SSA. **Programa Nacional de Educación Ambiental**. Objetivos y Estrategia. México, SEP-SEDUE-SSA. 1987

SEDUE&ANUIES. Hacia una definición de conceptos fundamentales en la formación ambiental en: **Boletín de Formación Ambiental**. Número 1. Enero-abril, Pp. 9-11 1990a

SEDUE&ANUIES. **Boletín de Formación Ambiental**. Número 2. Mayo-agosto 1990b

SEDUE-ANUIES. **Conclusiones y Recomendaciones del III Encuentro Nacional: La Formación de Profesionistas ante la Problemática Ambiental** Boletín de Formación Ambiental. Número 3. Sep-dic. 1990c

SEDUE&ANUIE.S **Boletín de Formación Ambiental**. Número 4. Enero-abril 1991

SEMARNAP-PROFEPA. **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**. Delitos ambientales. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (1997) México.

*Submetido em: 04-04-2022*

*Publicado em: 17-06-2022*