

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.206>

## **Ambientalización curricular, binomio complejidad - transdisciplina, en educación básica: aproximación al estado de conocimiento 2010-2020**

Curricular Greening, Complexity-Transdiscipline Binomial, In Basic  
Education: Approximation to the State Of Knowledge 2010-2020

**Angélica Delgadillo Dávila**

davilaangie\_1234@hotmail.com  
Universidad Autónoma Chapingo

**José Alfredo Castellanos Suárez**


josealfredocs@hotmail.com  
Universidad Autónoma Chapingo  
México- Texcoco

Artículo recibido: día 24 de noviembre de 2022. Aceptado para publicación: 16 de diciembre de 2022.  
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### **Resumen**

En este trabajo presentamos la generación de conocimiento sobre ambientalización curricular en educación básica 2010-2020, mediante la revisión de fuentes documentales: tesis, libros, artículos de revista y ponencias de congresos, la información se obtuvo de diferentes repositorios en idioma español. Se elaboró una clasificación de aquellos trabajos que cualitativamente estuvieran ligados a la perspectiva teórica binomio complejidad-transdisciplina. El hallazgo de esta revisión muestra que en México hace poco se empieza a manejar el término "Ambientalización Curricular" y generalmente es empleado en investigaciones en Educación Superior, sin embargo está implícito en algunas investigaciones de educación básica como: "Propuesta para favorecer la planeación educativa sobre Educación Ambiental en el Contexto de la Educación Primaria", "Auditoría Ambiental a los programas de educación Ambiental a Nivel Educación Básica" estos estudios toman en consideración, la dimensión, ambiental, educación ambiental con enfoque de la sustentabilidad, valores ambientales, conciencia ambiental entre otros. En cuanto a los trabajos realizados en otros países se contempla ya el término como en Colombia "Consumo responsable a partir de la Ambientalización Curricular en Colegio Bilingüe Buckingham" o en España "Evaluación de la Calidad de la Ambientalización Curricular en Centros Educativos Andaluces; Estudios de Casos en la Provincia de Granada. Ante la complejidad de los problemas ambientales se observa el esfuerzo de los investigadores (independientemente del enfoque y paradigma) por plantear alternativas innovadoras y viables en el cuidado y conservación del medio ambiente.

*Palabras clave:* ambientalización curricular, transdisciplina, complejidad ambiental

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Delgadillo Dávila, A., & Castellanos Suárez, J. A. (2022). Ambientalización curricular, binomio complejidad -transdisciplina, en educación básica: aproximación al estado de conocimiento 2010-2020. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 1589-1609. DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.206>

## Abstract

This paper presents the generation of knowledge on curriculum environmentalization in basic education 2010-2020, through the review of documentary sources: theses, books, journal articles and conference papers, the information was obtained from different repositories in Spanish language. A classification was made of those works that were qualitatively linked to the theoretical perspective of the complexity-transdiscipline binomial. The finding of this review shows that in Mexico the term "Curricular Environmentalization" has recently begun to be used and is generally employed in research in Higher Education, however it is implicit in some basic education research such as: "Proposal to favor educational planning on Environmental Education in the Context of Primary Education", "Environmental Audit of Environmental Education Programs at Basic Education Level", these studies take into consideration the environmental dimension, environmental education with a focus on sustainability, environmental values, environmental awareness, among others. As for the works carried out in other countries, the term is already contemplated as in Colombia "Responsible Consumption from the Curricular Environmentalization in Buckingham Bilingual School" or in Spain "Evaluation of the Quality of the Curricular Environmentalization in Andalusian Educational Centers; Case Studies in the Province of Granada. In view of the complexity of environmental problems, the effort of researchers (regardless of the approach and paradigm) to propose innovative and viable alternatives for the care and conservation of the environment can be observed.

*Keywords:* curricular environmentalization, transdiscipline, environmental complexity

## **INTRODUCCIÓN**

Para llevar a cabo este trabajo se tomó como referente teórico el estado del conocimiento realizado por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) el cual, en su quehacer por la organización de la investigación educativa en México, cada década hace una investigación sobre el Estado de Conocimiento en este caso consultamos "Educación Ambiental y Desarrollo sustentable: Estado de Conocimiento en universidades públicas, 2002-2012".

Del cual tomamos el concepto de estado de conocimiento como "El análisis sistemático y la valoración del conocimiento y de la producción generada en torno a un campo de investigación durante un periodo determinado".

El estado de conocimiento considera para su construcción, las recientes producciones sobre un tema en específico, generalmente se consideran 10 años antes a partir de la fecha que se elige para la elaboración.

Participar en la elaboración del estado de conocimiento es relevante, ya que da la oportunidad al que lo realiza de comprender un tema a profundidad, que puede ser útil como base para la elaboración de una nueva investigación.

Para la elaboración del estado de conocimiento se consultaron diversos materiales como: tesis, libros, artículos de revistas especializadas arbitradas, memorias de congresos y planes de estudio.

La revisión se hizo mediante la construcción de un referente teórico, para la búsqueda de la información en este caso: Ambientalización Curricular Binomio Complejidad-Transdisciplina, en la Educación Básica, (2010-2020)

Se revisaron diferentes repositorios, para obtener la información, la utilidad en tiempo de pandemia por COVID-19 represento más que una alternativa de consulta de un archivo electrónico para acceder a la producción científica que se ofrecen en la red, ya que por el aislamiento era la única fuente para los investigadores, (Bustos y Fernández 2008) consideran que desde un punto de vista más conceptual los repositorios institucionales forman un auténtico sistema de gestión de contenidos ya que, además de los documentos, ofrecen a la comunidad académica un conjunto de servicios para la gestión de la producción

La búsqueda de la información represento un gran reto ya que a pesar de que existe una gran cantidad de repositorios abiertos, se da un fenómeno especial para los investigadores y es la validación que sugiere hacer de un trabajo a partir de la consulta de producción científica en repositorios cerrados que son costosos, lo que puede llevar a un retroceso en la democratización de la información.

Se realizaron tablas para organizar la información y posteriormente hacer un análisis de la misma.

## **MATERIALES Y MÉTODO**

Es un estudio exploratorio para (Hernández, 2018), es viable realizar este tipo de estudio cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco abordado o estudiado, del cual se tienen dudas o que no se han abordado antes. Es de gran utilidad para tener conocimiento amplio ante un tema específico a investigar en un contexto en particular y sentar las bases para trabajos posteriores legitimar su viabilidad.

En este estudio se realizó considerando la premisa de que el concepto “Ambientalización Curricular” su uso es relativamente nuevo, y la información que se tiene es más en el ámbito de la educación a nivel superior, por lo que se considera puede ser factible realizar una investigación en educación básica debido a la importancia que representa que en la infancia se tome conciencia de la importancia de la relación armoniosa con la naturaleza como parte fundamental de la conservación del planeta.

### **FASES DE INVESTIGACIÓN**

#### **Búsqueda y selección de la información**

La revisión de la documentación se realizó de forma digital en español, por representar lo más cercano a la realidad donde se pretende hacer la investigación sobre “Ambientalización Curricular en Educación Básica” que es México tomando como base lo siguiente:

Documentos académicos: tesis de licenciatura, maestría y doctorado, reformas educativas y planes de estudio.

Producción: Libros, Artículos en Revistas Arbitradas memorias de congresos nacionales e internacionales, en idioma español.

Se consultaron los siguientes repositorios:

Consejo Mexicano de Investigación Educativa COMIE

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Al servicio y fortalecimiento de la educación superior. ANUIES.

SciELO Scientific Electronic Library Online o Biblioteca Científica Electrónica en Línea)

Redalyc Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.

Google Académico

Cabe aclarar que este buscador, nos remite a varios repositorios.

Se eligieron las publicaciones estratégicas, distribuyéndose por tipo de fuente para su consulta, revisión y registro focalizados en el área de estudio Ambientalización Curricular, Binomio Complejidad - Transdisciplina, en educación básica utilizamos las siguientes palabras claves como tópicos para la búsqueda:

Ambientalización curricular

La dimensión ambiental en planes y programas de estudio

Educación Ambiental para la sustentabilidad

Transdisciplina en la educación ambiental

Pensamiento complejo y transdisciplina en la educación ambiental

Educación ambiental y curriculum entre otros.

Presentamos un marco teórico de referencia para la búsqueda.

## Referente teórico

### ***Ambientalización Curricular.***

La revisión de los trabajos trajo consigo la exploración del concepto y encontramos lo siguiente:

La ambientalización curricular. Una mirada al proceso en la Ibero, Ciudad de México.

Dulce María Ramos Mora Coordinadora del Programa de Medio Ambiente Universidad Iberoamericana Ciudad de México, Fernanda Sánchez Contreras Educadora ambiental.

“Entendemos la ambientalización curricular como el proceso dirigido a reorientar el currículum universitario para construir un proyecto educativo “integrado e integrador” (Castellanos, 2000), que apunta a formar profesionistas y ciudadanos capaces de articular los conocimientos, las habilidades y los valores que les permitan comprender la complejidad de la realidad socioambiental y promover iniciativas individuales y colectivas dirigidas a la sustentabilidad, a partir de una práctica crítica y transformadora, sustentada en una nueva ética ambiental”

Rosa Herrera Aguilera Profesora del Instituto Tecnológico de Chihuahua presenta:

De la Crisis Ambiental Curricular. Una trayectoria de la Sustentabilidad. Trayectoria de la sustentabilidad Rosa Herrera Aguilera Profesora del Instituto Tecnológico de Chihuahua.

“La ambientalización curricular consiste en introducir contenidos ambientales en el currículo de las materias, entendiendo como contenidos los conceptos, procedimientos y actitudes que todo profesional debe adquirir durante su formación”.

No pretendemos hacer un debate sobre el concepto, pero su definición es abordada por los diferentes investigadores según sus intereses y contexto.

Aportación de la Universidad de San Luís en relación a una definición de Ambientalización Curricular La Universidad de San Luís incidió en este punto con gran profundidad, y, puso a consideración de la red una conceptualización sobre la Ambientalización Curricular, integrando la información en la siguiente definición:

“La Ambientalización Curricular es un proceso continuo de producción cultural tendiente a la formación de profesionales comprometidos con la búsqueda permanente de las mejores relaciones posibles entre la sociedad y la naturaleza, atendiendo a los valores de la justicia, la solidaridad y la equidad, aplicando los principios éticos universalmente reconocidos y el respeto a las diversidades”

Para motivo de esta investigación articulamos el concepto de ambientalización curricular de la siguiente manera:

“Inclusión de la dimensión ambiental en los planes y programas de estudio en los diferentes niveles educativos, incluyendo la participen de los actores sociales como tomadores de decisiones. Entendiendo dimensión ambiental como la relación armónica de los seres humanos con la naturaleza, considerando lo ambiental como un problema complejo abordado a partir del paradigma de la transdisciplina”

Es evidente que al realizar estudios exploratorios de este tipo podemos encontrar nuevas interrogantes como: ¿el concepto de ambientalización curricular está en construcción o evolución? ¿Dónde surge? ¿Sus principales exponentes? Que nos darán la pauta para una nueva investigación.

### ***Lo ambiental como un problema complejo***

Los seres humanos tratamos de explicar los problemas ambientales tomando en cuenta diferentes perspectivas, tanto las ciencias biológicas como las sociales, pero lo estudian en un sentido particular es necesario un vínculo para no separar al hombre de la naturaleza, en el ámbito de lo sociológico lo ambiental debe ser considerado para su investigación desde el paradigma de la complejidad, para no fragmentar el conocimiento. Para (Luengo, 2014) La complejidad prefiere la complementariedad de los saberes disciplinarios, lo cual convoca a la inter y transdisciplina con contra de abordajes o visiones acotados. Aparece así el binomio complejidad- transdisciplina.

Estamos ciertos que existe una crisis ambiental que puede verse desde varias perspectivas, un modelo económico en donde el consumo es primordial a partir de necesidades creadas ha influido en la forma de pensar de los individuos lo cual se refleja en el desconocimiento y falta de conciencia para enfrentar este problema desde la raíz, no solo pretendiendo mitificarlo con medidas ambientales aisladas de una realidad, para (Leff, E. 2006) la crisis ambiental es ante todo una crisis del conocimiento, la degradación ambiental es resultado de las formas de conocimiento a través de las cuales la humanidad ha construido el mundo y lo ha destruido por su pretensión de universalidad, generalidad y totalidad; por su objetivación y cosificación del mundo.

Se produciría un cambio cuando se reconozca que debemos tratar lo ambiental como un problema complejo considerando el enfoque transdisciplinar, saber que generalmente tenemos una aproximación al conocimiento a partir de nuestras preconcepciones y percepciones esto representan sesgos cognitivos que nos llevan a tener una distorsión de la realidad, el sesgo cognitivo del conservadurismo es un obstáculo para ser objetivos al momento de reconocer un nuevo paradigma. La persona mantiene su punto de vista sobre una teoría, sin haber incorporado adecuadamente nueva información. (Juárez y Montánchez 2020)

por ejemplo: aceptando como cierto que una sola disciplina como la ecología se encargara de dar solución a los problemas ambientales, o justificar el deterioro ambiental por el avance tecnológico y la modernidad. La cuestión ambiental más que ser una problemática ecológica es una crisis de pensamiento y del entendimiento, de la ontología y de la epistemología. (Leff, 2007)

### ***Enfoque transdisciplinar***

Los seres humanos nos encargamos de fragmentar el conocimiento, cuando podríamos estudiar en su conjunto un fenómeno, se da una división en ciencias exactas e inexactas, aunado a esto la especialización que, si bien es cierto es de gran utilidad para el desarrollo científico en apoyo de la humanidad, para la participación en la solución de problemas ambientales no deben actuar de manera aislada aquí se hace necesaria la articulación de las diferentes disciplinas y es casi inseparable el binomio complejidad ambiental-transdisciplinariedad.

(Leff, 1998), define transdisciplinariedad como un proceso de intercambio entre diversos campos y ramas del conocimiento científico, en los que unos transfieren métodos, conceptos, términos e incluso cuerpos teóricos enteros hacia otros, los cuales son incorporados y asimilados por disciplina importadora, induciendo un proceso contradictorio de avance o retroceso del conocimiento característico del desarrollo de la ciencia. La transdisciplinariedad concierne, como el prefijo "trans" lo indica, lo que está a la vez entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. (Nicolescu, 1999). La finalidad de este enfoque es la comprensión del mundo presente en el cual uno de los imperativos es la unidad del conocimiento.

Utilizar el prefijo trans( es una preposición latina con qué y que sustancialmente significa 'que atraviesa', 'sobrepasar', 'de un lado a otro', 'del otro lado' y más allá ) tendrá que dar cuenta tanto de lo académico, como de lo que no lo es, más allá de la limitación que da un concepto, podemos tomarlo como la oportunidad comunicar por medio de este referente lo que de manera unida, las diferentes disciplinas pueden aportar para el bien de la humanidad, en este caso dar posibles soluciones a los problemas ambientales.

(Pedroza y Argüello, 2002) sustentan que en la medida en que la transdisciplinariedad cruza diferentes disciplinas y áreas de conocimiento, es necesario impulsar una educación ambiental transversal, que sustituya al tipo de educación fragmentaria que actualmente rige el conocimiento en una división de disciplinas: las ciencias naturales y las ciencias sociales.

### **Integración y análisis de la información**

Una vez realizada la recopilación de datos se elaboraron diversas tablas para organizar la información y hacer un análisis de la misma, casi de manera artesanal ya que podríamos caer en la subjetividad de solo cuantificar, existen investigaciones que dan cuenta de algunos aspectos del tema motivo de este trabajo sin embargo no involucran los enfoques presentados en el marco de referencia. Es necesario tener presente que de lo que se investiga existe ya una gran producción, según (Zapata, O. A 2006) es casi imposible encontrar un tema sobre el cual no exista un trabajo investigativo que tenga alguna relación con cualquier tema que se desee investigar; por eso, dedicarse a la actividad investigativa conlleva la lectura de producciones científicas: de artículos científicos, libros, tesis, libros y ponencias en diversas publicaciones periódicas en físico o en bibliotecas digitales.

Hacer un estado de conocimiento cobra relevancia, como parte fundamental para ver la viabilidad y adentrarse al mundo de la investigación con un trabajo que represente una aportación para dar solución a un problema de investigación y saber que resulta de gran utilidad conocer un tema a partir de un estudio de exploratorio, podrá fincar las bases para posteriores investigaciones.

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

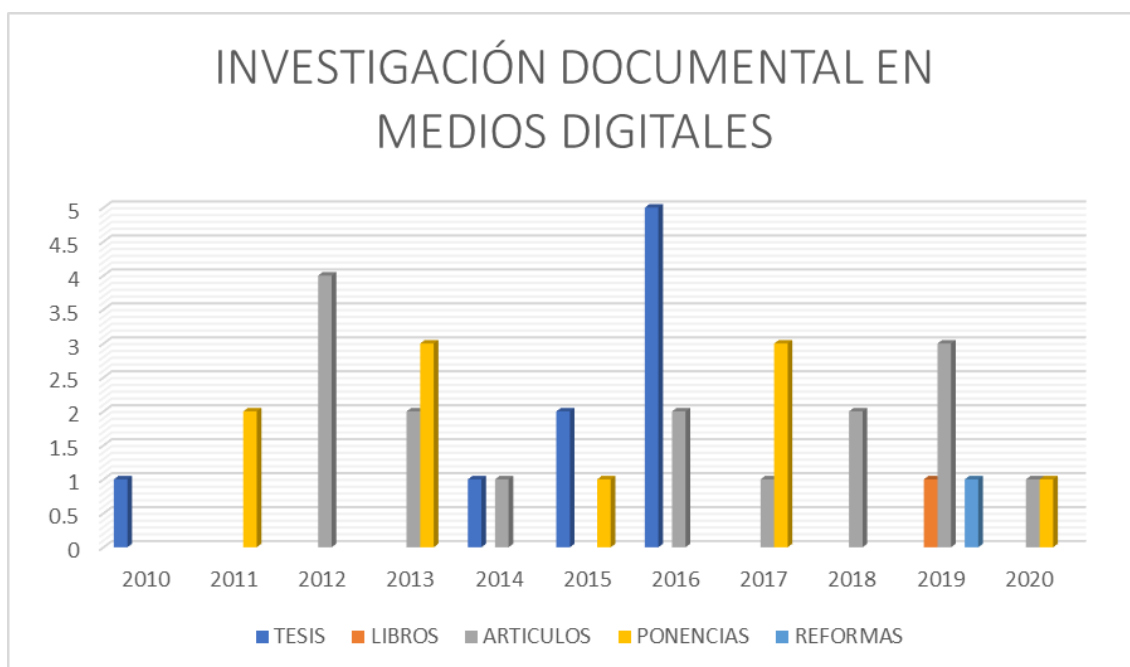
En un primer momento se revisó por tema y por nivel educativo para tener un panorama general.

Realizando el ejercicio de anotar los tópicos Ambientalización Curricular en Educación básica en Google Académico, obtuvimos el resultado de 2400, hicimos el mismo ejercicio con trabajos Ambientalización curricular en Educación Media obtuvimos 258 000 resultados aproximadamente y en cuanto a Ambientalización Curricular en Educación Superior 640 000 resultados. Existe una respuesta sencilla los científicos sociales consideraron que es apremiante ambientalizar el curriculum en las Instituciones de Educación Superior. Existe la necesidad de incluir la dimensión ambiental en la Educación Superior y más que una elección es un imperativo, estás deben dar respuesta efectiva de aplicación de modelos centrados en el desarrollo sostenible mostrando caminos por medio de la Ambientalización curricular (Mora, 2012)

Se revisaron 1330 trabajos aproximadamente, educación básica (que refiere a etapa preescolar, primaria y secundaria) y después de una lectura artesanal, tomando como referencia el marco teórico presentado, obtuvimos los siguientes resultados:

**Figura 1**

*Investigación documental en medios digitales*



De la revisión general en los repositorios encontramos trabajos donde se comunica el interés de incluir la dimensión ambiental en la currícula, enfatizando en las diferentes corrientes pedagógicas, enfoques y paradigmas como el de la sustentabilidad, con o diversas estrategias para apoyos a los profesores, impacto ambiental y acciones para su mitigación, de las cuales, se citan las siguientes:

Irene Vonsovicz Zeglin en su tesis de maestría presenta Entorno curricular en la educación infantil: un posible diálogo para a partir de relaciones con la naturaleza, afecto y cuidado.

“Un plan de estudios ambientalizado, en la concepción de esta investigación, debería proporcionar hacer posible que las unidades de Educación de la Primera Infancia establezcan una relación más equilibrada y sostenible con el medio ambiente; comprometerse a una formación basada en el afecto y el cuidado, organizando las instituciones para dar un ejemplo a los niños y la comunidad. El entorno educativo, mediante el uso de enfoques comprometidos con la ambientalización y desde la perspectiva del afecto y el cuidado, tiene la posibilidad de convertirse en una referencia para su comunidad y contribuir a la formación de ciudadanos sensibles, cariñosos, responsables, éticos y dispuestos. Asumir el compromiso con la sostenibilidad socioambiental en todos sus matices y dimensiones”

Esta investigación es un ejemplo de como la lectura de los documentos esencial en el trabajo del investigador, debido a que el título no refiere “Ambientalización Curricular” ni los tópicos complejidad-transdisciplina, sin embargo, marca la importancia de realizar un plan de estudios ambientalizado en la primera infancia y deja ver el enfoque en el que basa su proyecto que es el de la sostenibilidad socioambiental.



## Libros

De los libros analizados señalamos dos que refieren al tema en educación básica, es importante señalar que la mayor parte de la producción en el país y en el mundo se enfoca en la Ambientalización Curricular en Educación Superior.

A partir de los resultados obtenidos a través del análisis de las categorías que fueron el sustrato principal del diseño cualitativo-interpretativo de corte documental utilizado en el proceso investigativo, se pueden plantear los siguientes aspectos:

En el mercado ponen a la venta un sin número de libros en los que se señalan estrategias para clase con diferentes enfoques sobre el cuidado del ambiente con enfoque de ola sustentabilidad como el siguiente:

En este libro se trabaja el concepto de Desarrollo Sustentable con estrategias con l consigna de que “Los Niños Aprenderán a Cuidar el Planeta” especialmente en el área de Geografía realizado por editorial MD, con enfoque de “Desarrollo Sustentable, la comisión de medio ambiente y desarrollo hizo un análisis de la situación económica, social y ambiental del mundo y demostró que el modelo económico actual estaba destruyendo el ambiente y empeorando la pobreza de las personas. Por lo que fue necesario buscar un nuevo sistema de desarrollo que le permitirá a las personas satisfacer sus necesidades sin poner en riesgo los recursos de las futuras generaciones a esta propuesta le llamaron Desarrollo Sustentable.

Estas producciones son un gran esfuerzos por introducir lo ambiental dentro de las diferentes asignaturas, con enfoque de desarrollo sustentable, pero no se acercan al marco teórico de referencia.

Raúl Calixto Flores Raúl, Hernández Martínez Luis M. Coordinadores “Educación Ambiental en las Escuelas del nivel Básico”

El libro tiene como objetivo el de compartir información, con la cual se pueda realizar un análisis crítico de la educación ambiental en los jardines de niños, en las escuelas primarias y escuelas secundarias, tomando en cuenta los logros, los problemas y retos. Los fines de la educación ambiental se orientan hacia la conformación de una conciencia ambiental comprometida con la construcción de un medio ambiente sustentable, por lo cual propicia el desarrollo de un estilo de vida respetuoso del medio ambiente

## Artículos de Revista

Los artículos de revista dejan ver la necesidad que existe de abordar de manera integral los temas ambientales como: El eje ambiental en la escuela “La Esperanza”: un estudio sobre actitudes y comportamientos ambientales, “Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria”, El cuidado del medio ambiente en los planes de estudio de educación primaria de 1935 a 1972, una evidencia de la falta de políticas ambientales desde lo educativo” entre otros. Así son trabajos muy relevantes que tienen un acercamiento a lo que se está explorando, pero no en todas sus vertientes.

Llama la atención un trabajo de Terrón, E. (2019) “Esbozo de la educación ambiental en el currículum de educación básica en México. Una revisión retrospectiva de los planes y programas de estudio” ya que es una investigación muy completa que refiere algunos aspectos necesarios en la implementación de un proyecto de ambientalización curricular en educación básica

### **Ponencias de Congreso Internacional de Educación Ambiental**

El COMIE, organiza cada año un Congreso en Investigación Educativa y dentro de las líneas de investigación tiene: área temática en currículo y Educación Ambiental para la Sustentabilidad.

Mishel Yadira Martínez Gómez universidad pedagógica nacional presenta en el XI Congreso Nacional de Investigación Educativa 2013 e siguiente trabajo:

Incorporación de la educación ambiental como eje transversal a través del diseño de unidades didácticas.

“En esta investigación se retoma el papel de la escuela como parte fundamental de la reconstrucción, reelaboración y en la ampliación de unidades didácticas incorporando la educación ambiental como eje transversal, con un enfoque globalizador, que, por medio de perspectiva interdisciplinar, permita utilizar sus concepciones para la solución de problemas de su realidad”.

**Figura 2**

*Reforma Educativa de Educación Básica 2011 (RIEB) Inclusión de la dimensión ambiental*

Así como este trabajo existen otros más que dan cuenta de lo que se está realizando al intentar incorporar la dimensión ambiental en los planes y programas de estudio de manera transversal en la educación básica.

**Elaboración propia fuente: Programa de estudio de México 2011, SEP**

**1. Formación en valores mediante la educación ambiental para la sustentabilidad.**

- *Intervención acciones encaminadas al desarrollo sustentable.*
- *Identificación de problemas ambientales en su contexto, a partir de desarrollo de proyectos con la intención de contribuir a la prevención y su mitigación con estrategias con tratamiento disciplinario.*
- *Reconocimiento de la complejidad de los problemas ambientales, así como el carácter global de sus consecuencias,*
- *Desarrollo de una ética ambiental. promover valores y actitudes que fomenten el cuidado del ambiente, el desarrollo sustentable y el consumo sustentable.*

**2. El carácter transversal de la educación ambiental para la sustentabilidad.**

- *El tema se aborda en más de una asignatura la integración de conocimientos y el desarrollo de habilidades, actitudes y valores para reconocer la importancia del ambiente en que se desenvuelven, sus componentes naturales y sociales, así como sus interrelaciones.*
- *El estudio del cuidado del ambiente y los bienes del patrimonio natural se aborda de manera integral y contextual, orientados a la comprensión del consumo sustentable de recursos naturales y su conservación, la construcción de una sociedad más justa, equitativa e igualitaria.*

**3. La participación ciudadana en el cuidado del ambiente.**

- *Búsqueda del bien común por medio de la participación en acciones que contribuyan a mejorar las condiciones ambientales del contexto en el que se desarrolle la comunidad, municipio y entidad, en que cada ser humano.*
- *Diseño de estrategias que permitan la construcción de nuevas formas de convivencia entre la sociedad y la naturaleza, y que promuevan la toma de decisiones individuales y colectivas para su cuidado.*
- *Participación informada de alumnos, padres de familia y comunidad para prevenir o mitigar los problemas ambientales.*

Tanto el discurso como la estructura teórica metodológica de esta reforma pareciera cubrir los requisitos de incluir la dimensión ambiental de los planes y programas de estudio, lo que si es cierto es que lleva más de 10 años de su publicación y aplicación en el nivel básico en México, sería motivo de un nuevo estudio los resultados de la misma.

## CONCLUSIONES

La experiencia de haber realizado la investigación sobre Ambientalización curricular, binomio complejidad -transdisciplina, en educación básica, una aproximación al estado del Arte 2010-2020 represento un gran esfuerzo, a pesar de contar con una gran variedad de base de datos en los diferentes repositorios, se hizo necesaria la lectura a profundidad de algunas producciones para determinar objetivamente el análisis de las mismas.

Podemos señalar que existe pocos trabajos de investigación al respecto, generalmente se está centrando la producción en Instituciones de Educación Superior

Consideramos de gran relevancia las producciones elegidas en este estudio (las cuales pueden consultarse en los anexos) que explicita e implícitamente se refieren a lo ambiental como un problema complejo y la manera de abordarlo tiene que ver con diferentes paradigmas, como la sustentabilidad, el desarrollo sostenible, la ecología o la transdisciplina y se muestra la gran oportunidad que representa la escuela en la etapa de la infancia para introducir la dimensión ambiental en planes y programas de estudio que puedan generar una conciencia ambiental que de respuesta a la crisis que atraviesa la humanidad en materia ambiental, son los niños quienes posteriormente serán los ciudadanos que teniendo una formación integral a la vida diaria hábitos y acciones que impacten de manera positiva al cuidado del medio natural.

La educación formal está presente en los individuos casi toda la vida, y se hace necesario comenzar a temprana edad a observar que estamos en un lugar que nos pertenece a todos y debemos aprender a tener una buena relación con la naturaleza, partiendo de la premisa de que somos parte de ella.

Es importante el nivel epistemológico en el que se encuentran los conceptos como el de transdisciplina, la complejidad ambiental, la ambientalización curricular, pero no quedarnos en el debate, existe un riesgo constante en el que se analizan conceptos y se realizan tratados de los mismos sin que esto tenga una aplicación que pueda ayudar en la resolución los problemas tan graves que nos aqueja en la humanidad en materia ambiental. Por lo que si un concepto representa lo que un investigador quiere estudiar debe utilizarse con la responsabilidad de comunicar de manera sencilla lo que a él se refiere.

La humanidad atraviesa por una crisis sanitaria por pandemia de (Covid-19) que está cambiando la forma de ver el mundo, una de las recomendaciones para salvaguardar la vida es el aislamiento social, ya que el virus está en todas partes. Nos dimos cuenta que lo único que necesitamos estando en casa es alimento y vestido, pero antes de esta situación vivíamos ya una crisis que no reconocíamos, según

Así consideramos pertinente voltear a ver la investigación en la educación básica, con la perspectiva de ser un docente que investiga, propone y lo lleva a la práctica, ya que los niños están enfrentando retos que nunca podían haber imaginado.

## REFERENCIAS

Bustos A. y Fernández A. 2008. Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior. Repositorio institucional Universidad del Rosario, Argentina. 27 p.

Basarab, N. 1998 en reimpresión 2009. La transdisciplinariedad manifiesto. Multiversidad, Mundo Real Edgar Morin. Universidad Mayor San Andrés Bolivia. 109p.

Hernández S. 2018. Metodología de la investigación. McGraw-Hill. 6ª ed. México, D.F. 634 p.

Juárez, G. y Montánchez .2020. Investigación Educativa e inclusión. Retos actuales del siglo XXI. Dykinson, S.L. Madrid, España. 942 p.

Leff E. 2007. La complejidad ambiental. Chile. Polis Rev. De la Universidad Bolivariana. 6(16): 1-17

Leff. E. 2006. Complejidad, racionalidad ambiental y dialogo de saberes, Repositorio Institucional Universidad Autónoma de México (UNAM). Conceptos y fenómenos fundamentales de nuestro tiempo, México, D.F. 17 p.

Luengo. E. 2014. Principios para pensar su complejidad. ITESA, Guadalajara, México. 428p

Mora P. y William M. 2012. Ambientalización curricular en la educación superior: un estudio cualitativo de las ideas del profesorado. Granada España. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 16(2): 77-103

Pedroza. R y Argüello, F. 2002. Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en los modelos de enseñanza de cuestión ambiental. Chile. Cinta moebio Revista de Epistemológica de las Ciencias Sociales 15: 286-299.

Zapata. O A. 2005 ¿Como encontrar un tema y construir un tema de investigación? Innovación Educativa, vol. 5, núm. 29, noviembre-diciembre, 2005, pp. 37-45 Instituto Politécnico Nacional Distrito Federal, México

**ANEXO 1: RESULTADOS DE TESIS**

AÑO	TÍTULO	AUTOR	RESUMEN
2020	Propuesta para favorecer la planeación educativa sobre educación ambiental en el contexto de la educación primaria	Simón Trejo Valdés Maestría en Educación en campo de Planeación Educativa UPN Narvarte	Se presentan los diversos documentos generados en las distintas reuniones mundiales y nacionales se y se hace análisis e interpretación de los mismos la consideración que estos se han quedado prácticamente en el papel. se analiza la Planeación Educativa Institucional, así como la Práctica Docente de Profesor de Educación Primaria en torno de la Educación Ambiente.
2021	La Educación ambiental en la escuela primaria: potencialidades para favorecer su desarrollo	Mejías Acosta, María Vilma. Universidad de Ciencias Pedagógicas Doctorado en Ciencias Pedagógicas.	El resultado de este trabajo es la contribución a la teoría una concepción pedagógica para la Educación Ambiental en el proceso pedagógico de la escuela primaria, la cual tiene como cualidad esencial que la distingue la relación entre conocimientos, valores y actitudes ambientales como concreción de los contenidos ambientales, los cuales articulan la dimensión ambiental en el proceso pedagógico.
2021	Consumo sustentable a partir de la Ambientalización del Currículo del Colegio Bilingüe Buckingham	Santa Marín Claudia Mercedes, Universidad, Sergio Arboleda, Bogotá, Colombia. Maestría en Ciencias	Se desarrolló un ejercicio de ambientalización del currículo, a través de diferentes estrategias metodológicas, con el fin de analizar la interpretación de los significados que han construido acerca del consumo sustentable los profesores y estudiantes del Colegio Bilingüe Buckingham, en la ciudad de Bogotá
2021	Entorno curricular en la educación infantil: un posible diálogo para a partir de relaciones con la naturaleza, afecto y cuidado	Irene Vonsovicz Zeglin Master en Educación, Universidad de Sur de Santa Catarina, Máster en Educación	El entorno educativo, mediante el uso de enfoques comprometidos con la ambientalización y desde la perspectiva del afecto y el cuidado, tiene la posibilidad de convertirse en una referencia para su comunidad y contribuir a la formación de ciudadanos sensibles, cariñosos, responsables, éticos y dispuestos. Asumir el compromiso con la sostenibilidad socioambiental en todos sus matices y dimensiones.
2021	Diagnóstico de la educación ambiental en estudiantes de primer y segundo grado de educación secundaria.	E. Ignacia Velásquez, Moyobamba Universidad Nacional Mayor de San Marcos Perú. Magíster en Educación	A partir del diagnóstico de los niveles de ambientalización curricular, y conciencia ambiental de los estudiantes, y de las debilidades encontradas, se construye una propuesta de trabajo que permita alcanzar la toma de conciencia ambiental..
2021	Evaluación de la calidad de la ambientalización curricular en centros educativos andaluces estudio de casos en la provincia de Granada	Abigail López Alcarria. Tesis Doctoral Universidad de Granada, España.	Se realizó un trabajo para dar voz a los agentes implicados en la Educación Ambiental escolar mostrando su percepción sobre la implantación y desarrollo de la misma en el curriculum escolar, a partir de las especificaciones del entorno se caracterizaron patrones evolutivos para evaluar los avances del campo en las últimas décadas y contribuir a definir líneas de intervención futura que involucren a investigadores con el resto de agentes de la comunidad educativa.

2016	Educación Ambiental Para la Sustentabilidad la Enseñanza Básica en Texcoco	Luis Carlos Mingares Chávez. Universidad Autónoma Chapingo, México	Esta investigación se propuso analizar el plan curricular de la educación básica en su contenido ambiental, así como los métodos y las estrategias didácticas utilizadas en las escuelas de Texcoco,
2016	Observación áulica del abordaje de la educación ambiental en una escuela primaria: estudio de caso	Anaid Lizbeth Carmona Alquicira Maestría en Desarrollo UPN Ajusco	En este trabajo presentaron las observaciones que se hicieron a dos personas de educación primaria, en 3 años, sobre la forma en la que abordaron los contenidos sobre educación ambiental con los alumnos, concluyendo que a los docentes, nos hace falta conocer más sobre el impacto desfavorable que nuestras acciones depredadoras tienen sobre el ambiente, ser críticos analíticos y reflexivos.
2016	Las prácticas de educación ambiental de las profesoras de primero y segundo de primaria	René Leyva Rodríguez Maestría en Desarrollo Educativo UPN Ajusco	El trabajo se expone el análisis de las prácticas de 5 profesoras de primaria, en relación a las diferentes estrategias como ideas generadoras, actividades grafico-pláticas entre otras. Concluyendo que los docentes reconozcan la necesidad de interrogarse sobre el carácter de sus prácticas educativas para recuperar en los hechos la importancia del papel de la educación ambiental.
2016	Práctica docente y cambio climático global: propuesta de innovación en educación ambiental con un enfoque crítico-complejo a nivel primaria	Maestría en Desarrollo Educativo	Se presenta una propuesta didáctico-pedagógico con un enfoque crítico-complejo que intenta a incidir y contrastar la problemática y conductual con el que se ha venido haciendo educación ambiental a través de las practicas docentes y, por ende, de uno de los problemas ambientales de mayor impacto en el planeta el fenómeno de cambio climático en el planeta.
2017	Auditoría ambiental a los programas de educación ambiental a nivel educación básica	María del Pilar Luna Sánchez. Maestría en Auditoria UNAM	En este trabajo se representa una auditoria cualitativa de los programas de educación ambiental sustentable integrados en la currícula escolar de educación básica, con propósito de determinar si estos han podido general conciencia en la población escolar en materia de medioambiente.

**ANEXO 2: RESULTADOS DE LIBROS CONSULTADOS**

AÑO	LIBRO	RESUMEN
2018	Jefferson, Galeano-Parra, Jhoana, Chocontla, editorial "Educación ambiental en la primera infancia Una mirada en Latinoamérica", La Sabana, 2018. ISBN 978-958-12-0484-7 e-ISBN 978-958-12-0485-4	El propósito de este libro es contribuir con una herramienta que oriente la construcción de un marco pedagógico y académico que beneficie el desarrollo de la educación ambiental en la primera infancia en ámbitos escolares, de educación superior, de política pública y otros escenarios en los que participan niños
2019	Raúl Calixto Flores Raúl, Hernández Martínez Luis M. Coordinadores (2019) "Educación Ambiental en las Escuelas del nivel Básico", Edo. De México, Red Durango de Investigadores Educativos, ISBN: 978-607-8662-07-4	El libro tiene el objetivo de compartir información, con la cual se pueda realizar un análisis crítico de la educación ambiental en los jardines de niños, en las escuelas primarias y escuelas secundarias, tomando en cuenta los logros, los problemas y retos. Los fines de la educación ambiental se orientan hacia la conformación de una conciencia ambiental comprometida con la construcción de un medio ambiente sustentable, por lo cual propicia el desarrollo de un estilo de vida respetuoso del medio ambiente.



**ANEXO 3: RESULTADOS DE ARTÍCULOS DE REVISTAS**

A Ñ O	REFERENCIA	RESUMEN
2022	Fraijo Sing, Blanca Silvia Adaptación y prueba de una escala de orientación hacia la sustentabilidad en niños de sexto año de educación básica. RMIE, vol.17, no.55, p.1091-1117. ISSN 1405-6666	El objetivo de esta investigación fue probar la pertinencia de una versión adaptada de la escala de Orientación a la Sustentabilidad, previamente con un rango adecuado de confiabilidad y validada estadísticamente por Fraijo, Tapia y Corral (2007) en estudiantes universitarios, aplicada en alumnos de educación básica mediante el uso de <i>software</i> en su modalidad web. La muestra fue conformada por 201 niños que cursaban sexto año de primaria en Hermosillo, México.
2021	Profesorado, revista de curriculum y formación de profesorado. Josep Bonil, Genina Calafell, Jesús Granados, Mercè Junyent y Rosa María Tarín ISSN 1138-414X (edición papel) ISSN 1989	Se presenta una investigación que pretende dar respuestas al diagnóstico compartido sobre el déficit en la formación de los equipos educativos en relación a la ambientalización curricular a partir de un modelo de formación que se ha implementado en una actividad formativa dirigida a docentes de educación primaria y secundaria y a asesores en educación ambiental pertenecientes a la Xarxa d'Escoles per a la Sostenibilitat de Catalunya.
2021	González Gaudiano, Edgar J. LA Ambientalización del Currículum Escolar: breve recuento de una azarosa historia. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado. Universidad de Granada, España	El artículo discute el proceso de ambientalización curricular en el marco del proceso de agotamiento del currículum convencional sufrido en las dos últimas décadas. Se sostiene que si bien la incorporación de la dimensión ambiental en el sistema educativo formal podría haber propiciado una revitalización de los procesos escolares dadas sus intrínsecas características articularias, la pérdida de las capacidades heurísticas del currículum escolar constriñó la educación ambiental a una serie de contenidos discretos y a una propuesta de transversalización que nunca se consumó en los hechos.
2021	Currículo académico Roger Martínez Castillo Profesor Catedrático de la Universidad de Costa Rica (UCR) y Universidad Nacional (UNA). San José, Costa Rica Portal de Revistas Académicas	En este artículo se hace referencia que ante la crisis socio-económica y ambiental que vive la sociedad, la educación ambiental representa una opción viable a la problemática general, para promover cambios sociales, nuevos conocimientos, permitir la participación ciudadana y un desarrollo sustentable, que estimulen una sociedad más justa, democrática y solidaria
2023	Girón Arizmendi, Mary Haydee and Leyva Aguilera, Juana Claudia (2013) "El eje ambiental en la escuela "La Esperanza": un estudio sobre actitudes y comportamientos ambientales. <i>Innov. educ. (Méx. DF)</i> , vol.13, no.63, p.117-147. ISSN 1665-2673	Esta investigación explora la experiencia de la educación ambiental desarrollada en la Escuela Primaria "La Esperanza", ubicada en Ensenada, Baja California, sobre el impacto en las actitudes y comportamientos ambientales. El estudio fue de tipo cualitativo, con alumnos, profesores y padres de familia, quienes participaron en el proyecto por más de tres años. Como resultado, en esta escuela se ha adecuado el proceso educativo con estrategias que han llevado al desarrollo de actitudes y comportamientos pro ambiental. El caso puede ser un referente para la implementación de proyectos ambientales en la educación básica.
2023	Cardona Restrepo Juan Diego Universidad de Antioquia Colombia; Francisco Javier Perales Palacios, Universidad de Granada, España. «Perspectivas para la inclusión de la educación ambiental en la educación básica: el pensamiento de los	Se presenta un estudio acerca de las concepciones que tienen profesores de educación básica sobre los problemas ambientales como un referente para el diseño de propuestas de enseñanza, identificando en su discurso las perspectivas que sustentan los enfoques para la incorporación del área en los programas escolares.

	profesores». <i>Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas</i> , [en línea].	
2013	López Torres, Esther. «Retos de la ambientalización curricular: descripción de los límites identificados por los maestros que participan en un contexto de formación en ambientalización de centros». <i>Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas</i> .	La finalidad de esta investigación es el avance del proceso de ambientalización en los centros de educación formal de primaria y secundaria. El contexto de investigación se enmarca en una formación dirigida al profesorado sobre la ambientalización de un centro educativo de la Xarxa d'Escoles per la Sostenibilitat (XESC). El estudio se centra en la descripción del entramado de problemáticas, entendidas como límites, que identifican los participantes en la formación respecto al proceso de ambientalización.
2014	Propuesta para la incorporación de educación ambiental básica en las instituciones educativas de la ciudad de Tingo María de la provincia de Leoncio Prado. Reategui Ramirez, Ezequiel Vidal URI: <a href="http://repositorio.unas.edu.pe/handle/UNAS/916">http://repositorio.unas.edu.pe/handle/UNAS/916</a>	El desarrollo de esta investigación, se hizo en las Instituciones Educativas de la ciudad de Tingo María, de la provincia de Leoncio Prado, región Huánuco, como respuesta a los problemas ambientales que se viene afrontando a nivel global y local como la destrucción de la capa de ozono, la contaminación del aire y del agua, pérdida de la biodiversidad y fertilidad del suelo.
2015	Jesús Granados Sánchez. Autónoma de Barcelona. Cuadernos Pedagógicos No. 460p- 48-52 ISSN 23866322.	El término "ambientalizar" apareció inicialmente relacionado con la Educación Ambiental y especialmente con la consideración e introducción de la variable ambiental. Hoy, el término se vincula a la incorporación de la sostenibilidad. Pero ¿qué es "ambientalizar"? ¿y en qué consiste? ¿y qué hay que ambientalizar? Este artículo intenta dar respuesta a estas cuestiones a partir de las principales aportaciones que se han hecho desde los años setenta del siglo XX hasta la actualidad
2016	Ambientalización sistémica del currículum al entorno social	Con el fin de contribuir a la integración de la Educación Ambiental en los planes de estudio escolares, se propone el concepto de ambientalización sistémica, que busca avanzar en el concepto de ambientalización incorporando la resignificación socioambiental tanto de contenido como de metodologías y estructuras educativas, de manera integral y globalizando.
2016	Sylvia Chacón Ramírez Ambientalización curricular: una experiencia en el Centro Educativo Universitario para Niños y Adolescentes. Revista <i>Biocenosis</i> .	Con esta investigación se concluye que la labor de ambientalización curricular obliga a un proceso previo de sensibilización y conocimiento conceptual y metodológico de quienes participan, en este programa, El diseño del curricular y cualquier institución educativa es un proceso a mediano y largo plazo, nos demuestra que la educación debe planificarse, autoevaluarse y renovarse para ofrecer respuestas con miras una sociedad sostenible, esto será posible con el apoyo profesional oportuno y comprometido.
2017		
2018	Díaz E. Fuentes N "Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones" Rev. Investigación Educativa. No. 26 Xalapa. ISSN 1870-5308	Este artículo describe una investigación cualitativa, correlacional, básica y sincrónica, que aborda diversos aspectos que tienen implicaciones en la manera en la que se desarrolla la conciencia ambiental en educandos del último grado de primaria en el contexto del Proyecto educativo "Salva a tu mundo", realizado en una escuela pública de Xalapa, Veracruz.
2020	La metodología en el trabajo de huerto escolar y coherencia con la ambientalización	Esta investigación presenta un estudio de casos de una maestra de Educación Primaria que trabaja con el huerto

1 8	curricular. Análisis de una práctica docente M. <sup>a</sup> Carmen Conde Núñez Universidad de Extremadura, España.	escolar. Su fin es conocer el grado de integración de la sostenibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la metodología llevada a cabo con el huerto escolar. Se diseñan una serie de indicadores para cada una de las categorías de ambientalización curricular propuestas. Para analizar los resultados hemos utilizado una metodología cualitativa de corte interpretativo.
2 0 1 9	Terrón A. "Esbozo de la educación ambiental en el currículum de educación básica en México. Una revisión retrospectiva de los planes y programas de estudio" Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México) Universidad Iberoamericana, Ciudad de México ISSN de la versión en papel: 0185-1284 ISSN	El objetivo es presentar una interpretación retrospectiva sobre cómo fue promovida la educación ambiental (EA) en el nivel básico a partir del Programa de Modernización Educativa 1989-1994, resaltando sus particularidades y retos para poder pensar una transformación sustantiva en el momento actual.
2 0 1 9	Buendía Oliva, Mariana et al. La importancia del análisis del contexto en el diseño de un programa educativo basado en el uso de ecoténias. El caso de la escuela Francisco González Bocanegra. <i>Perfiles educativos</i> , vol. 41, no.166, p.105-123. ISSN 0185-2698	Este trabajo analiza el contexto de una escuela primaria pública ubicada en una zona de alta marginación en México que ha sido beneficiada con la construcción de ecoténias; y presenta una propuesta educativa formal que propicia una comprensión compleja de la realidad y correlaciona los contenidos de la dimensión ambiental y de sustentabilidad (AyS) de los libros de texto.
2 0 2 0	Educación ambiental en la escuela primaria. Una experiencia de aprendizaje socioambiental situado Elizabeth Castro Salcido, Tlacaélel Rivera Núñez Revista CPU-e, ISSN-e 1870-530	En este trabajo se presenta el diseño y la aplicación de una intervención escolar para el desarrollo de la educación ambiental de niñas y niños de tercer y cuarto grado de primaria, en una localidad usuaria de tres reservas de la biósfera en el estado de Sonora. El abordaje teórico-metodológico del estudio se gestó desde la perspectiva de aprendizaje situado y significativo, con un enfoque de etnografía en el aula.

**ANEXO 4: RESULTADOS DE PONENCIAS DE CONGRESO**

AÑO	CONGRESO	REFERENCIA	RESUMEN
2011	Investigación Educativa3 Educación Ambiental para la Sustentabilidad XI Congreso Nacional de	El cuidado del medio ambiente en los planes de estudio de educación primaria de 1935 a 1972, una evidencia de la falta de políticas ambientales desde lo educativo. Vicente Paz Ruiz universidad pedagógica nacional,	En este trabajo se hace una revisión de cómo la política educativa se plegaba a las necesidades de desarrollo del país y estas definían la orientación que los planes de estudio tenían en su diseño sin considerar lo ambiental, la prioridad era el crecimiento en lo cuantitativo, por ello se hacía énfasis en conocer para explotar y explotar a la naturaleza en beneficio de la sociedad..
2011	Investigación Educativa3 Educación Ambiental para la Sustentabilidad XI Congreso Nacional de	Incorporación de la educación ambiental como eje transversal a través del diseño de unidades didácticas Mishel Yadira Martínez Gómez universidad pedagógica nacional,	En esta investigación se retoma el papel de la escuela como parte fundamental de la reconstrucción, reelaboración y en la ampliación de unidades didácticas incorporando la educación ambiental como eje transversal, con un enfoque globalizador, que, por medio de perspectiva interdisciplinar, permita utilizar sus concepciones para la solución de problemas de su realidad.
2013	XI Congreso Nacional de Investigación Educativa Aportes y Reflexiones de la Investigación para la Equidad	Factores asociados a la conducta sustentable en educación básica Blanca Silvia Fraijo Sing, César tapia Fonllem, Fernanda Inés García Vázquez Universidad de Sonora	El principal objetivo de este estudio fue identificar los factores asociados a la conducta sustentable que presentan alumnos de sexto grado de educación primaria. Mediante la aplicación del instrumento de orientación a la sustentabilidad (Fraijo, Corral y Tapia, 2008) y un auto reporte de conductas sustentables se analizaron las respuestas que dieron 120 estudiantes de sexto grado de educación primaria del estado de Sonora.
2013	X Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias	diagnóstico de la ambientalización curricular en una muestra de centros de educación secundaria de la provincia de valencia, España	La consideración de este estudio es la ambientalización curricular como una herramienta muy importante con la que los centros pueden transmitir a sus alumnos y al resto de la comunidad educativa los valores de la sostenibilidad..
2013	IX Congreso Internacional sobre la investigación didáctica Girona, España	Calafell Subirá, Genina. «La Feria de Ciencias, una oportunidad para ambientalizar una asignatura de la formación inicial de maestros en educación infantil». <i>Enseñanza de las ciencias</i>	En esta ponencia se presenta la Feria de ciencias como una acción de ambientalización para introducir la sostenibilidad en una asignatura de didáctica de las ciencias del Grado de formación de maestros en Educación infantil. Los resultados aportan que los estudiantes incorporan principalmente la ambientalización del ámbito curricular y en el diseño es relevante una buena selección del fenómeno como punto de partida y la pregunta que se genera.
2013	IX Congreso Internacional sobre la investigación didáctica Girona, España	Comunicación ideas de alto nivel: ideas para repensar y avanzar en la ambientalización curricular Genina Calafell, Mercè Junyent, Josep Bonil Universidad Autónoma de Barcelona	Se presenta una investigación que pretende dar respuestas al diagnóstico compartido sobre el déficit en la formación de los equipos educativos en relación a la ambientalización curricular. Se realiza una propuesta de formación que tiene como finalidad salvar la distancia entre el planteamiento ideológico de la educación ambiental y su concreción práctica en las aulas. n).
2015	XIII Congreso Nacional de Investigación Educativa Aportes y Reflexiones de la Investigación Educativa ¿Qué sabemos y que ... nos falta?	La idea de medio ambiente en estudiantes de segundo de primaria a través de imágenes Karina de Alba Villaseñor	El estudio analiza la idea de medio ambiente que tienen los alumnos de segundo grado de primaria. Para documentarlas recurrimos al análisis de imágenes (dibujos) elaborados por los alumnos y de narrativas producto de una entrevista semi estructurada basada en el dibujo. Los referentes teóricos provienen en su mayoría de los planteamientos de un marco socio-crítico propuesto por Lucie Sauvé.

<b>2017</b>	XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa Para la transformación y la justicia social	Educación ambiental y su relevancia social. Clara Ivet Guerrero Flores, Pedro Emilio guzmán cervantes, Sylvana Padilla Ramírez.	En este trabajo da una perspectiva histórica y busca delimitar sus categorías centrales a partir del diálogo de diferentes autores y la construcción propia sobre la Educación ambiental para la sustentabilidad y como es considerada en los Planes y Programas de Estudio 2011 como un tema de relevancia social, históricamente es la continuidad de los temas transversales y surgen como respuesta a las problemáticas que emergen socialmente en nuestro país..
<b>2017</b>	XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa Para la transformación y la justicia social	Percepciones ambientales de niños de Cuernavaca sobre horticultura básica Marcela Gladys Solís Reynoso, Jorge Luis Gutiérrez Olarte Facultad de Ciencias Agropecuarias.	El propósito de esta contribución es analizar el impacto de un taller de horticultura básica en la percepción ambiental de los niños participantes. Se analizaron sus conocimientos sobre alimentación, la procedencia de lo que comen, acerca de las plantas; como se perciben a sí mismos dentro del medio ambiente; su interés en mejorarlo y conocimiento de acciones para lograrlo.,
<b>2017</b>	XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa Para la transformación y la justicia social	Práctica docente y cambio climático global. propuesta crítico-compleja en educación ambiental a nivel primaria Saddi Fernando Ulibarry Jaimés Universidad Pedagógica Nacional.	Con base en un diagnóstico sobre las representaciones sociales que los profesores de primaria tienen sobre el cambio climático global, que contempla además sus testimonios que revelan las problemáticas que han tenido que enfrentar a la hora de abordar contenidos medioambientales y mediante una revisión de los programas para el maestro 2011 y los libros de texto se concretó una propuesta didáctico-pedagógica que tiene la intención de coadyuvar a contrarrestar la problemática de estudio identificada.
<b>2019</b>	XV Congreso de Investigación Educativa 2019	Fronteras en la enseñanza y aprendizaje de la educación ambiental y el cambio climático en la educación básica. Una mirada sistémica .Esperanza Terrón Amigón Universidad Pedagógica Nacional, Unidad Ajusco	Se exponen avances de la investigación Complejidad y pedagogía ambiental, claves para una docencia y aprendizaje integradores sobre el cambio climático antropogénico en la escuela primaria. El objetivo es compartir algunos elementos que debilitan la enseñanza y el aprendizaje de la educación ambiental (EA) y el cambio climático (CC) en la escuela básica.