

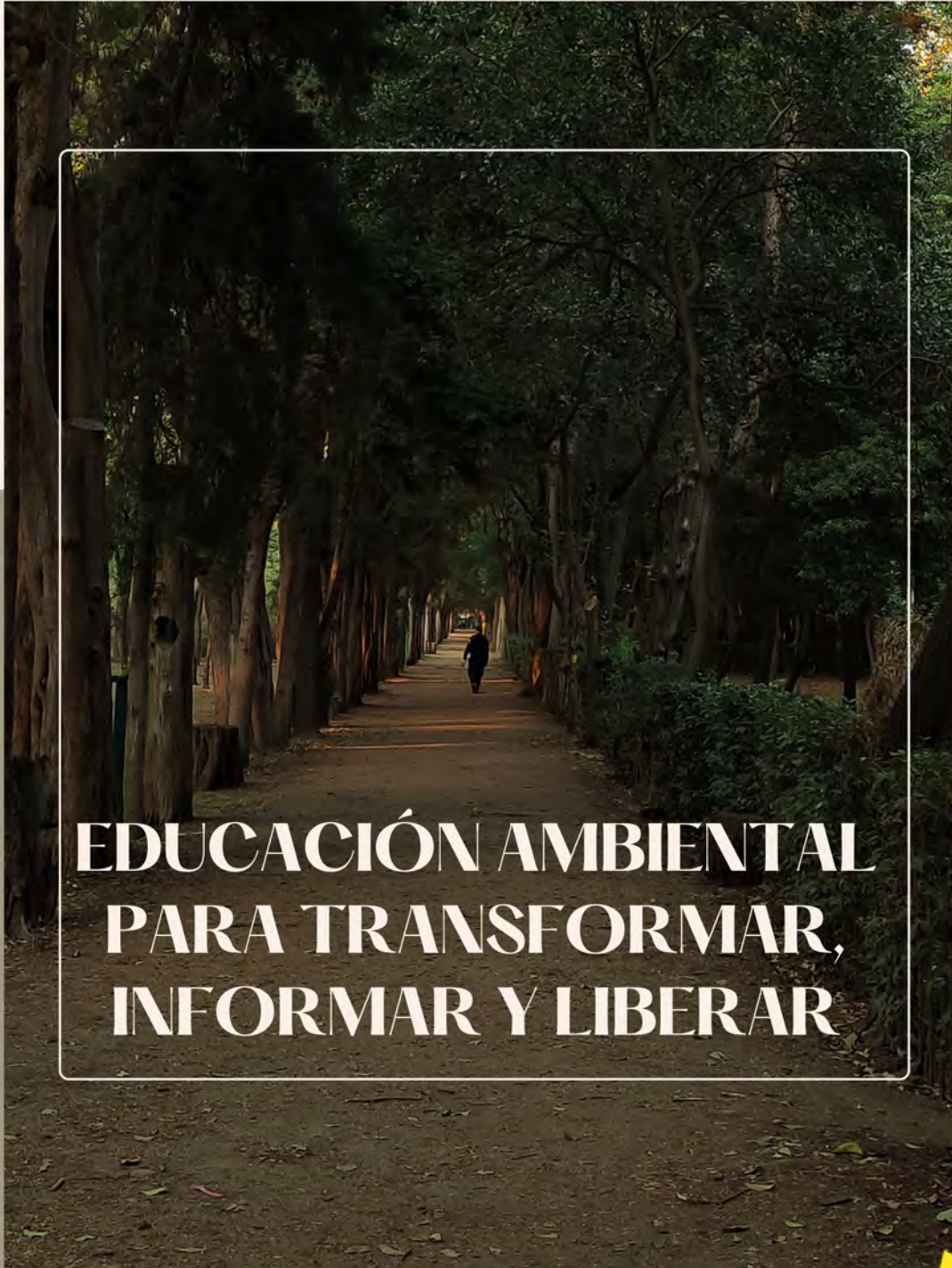


ECOPEDAGÓGICA

Revista de divulgación en Educación Ambiental

ISSN: 2594-17-12

Vol.5, Núm.10, enero- junio 2023



**EDUCACIÓN AMBIENTAL
PARA TRANSFORMAR,
INFORMAR Y LIBERAR**



UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA
NACIONAL



LatinREV
Red Latinoamericana de Revistas en Ciencias Sociales



indexada en catálogo Latindex
La Revista Ecopedagógica

Directorio UPN

Universidad Pedagógica Nacional, Unidad Ajusco

Directorio

Rosa María Torres Hernández
Rectora

María Guadalupe Olivier Téllez
Secretaria Académica

Karla Ramírez Cruz
Secretaria Administrativa

Rosenda Ruiz Figueroa
Directora de Biblioteca y Apoyo Académico

Abril Boliver Jiménez
Directora de Difusión y Extensión Universitaria

Benjamín Díaz Salazar
Dirección de Planeación

Maricruz Guzmán Chiñas
Directora de Unidades UPN

Yiseth Osorio Osorio
Directora de Servicios Jurídicos

Silvia Adriana Tapia Covarrubias
Directora de Comunicación Social

Adalberto Rangel Ruiz de la Peña
Coordinador del Área Académica Política Educativa,
Procesos Institucionales y Gestión

Jorge García Villanueva
Coordinador del Área Académica Diversidad e
Interculturalidad

Gerardo Ortíz Moncada
Coordinador del Área Académica Aprendizaje y Enseñanza
en Ciencias, Humanidades y Artes

Ruth Angélica Briones Frago
Coordinadora del Área Académica Tecnologías de
Información y Modelos Alternativos

Eva Francisca Rautenberg Petersen
Coordinador del Área Académica Teoría Pedagógica y
Formación Docente

Rosalía Menéndez Martínez
Coordinadora de Posgrado

Rosa María Castillo del Carmen
Coordinadora del Centro de Enseñanza y Aprendizaje de
Lenguas

Directorio Ecopedagógica

Director

Dr. Raúl Calixto Flores
Universidad Pedagógica Nacional, México

Coordinadora editorial

Mtra. Erika Perkins Topete
Universidad Pedagógica Nacional, México

Consejo editorial

Dra. Jessica Gloria Rocío del Socorro Rayas Prince
Universidad Pedagógica Nacional, México

Dra. Adelina Espejel Rodríguez
Universidad Autónoma del Estado de Tlaxcala, México

Dra. Mayra García Ruiz
Universidad Pedagógica Nacional, México

Dra. Esperanza Terrón Amigón
Universidad Pedagógica Nacional, México

Dra. Odete Serna Hueca
Escuela Normal Superior de México

Mtro. Jaime Raúl Castro Rico
Universidad Pedagógica Nacional, México

Dra. Graciela Lorena Matus García
Universidad Iberoamericana

Dra. Lorena Alvear Narváez
Universidad del Cauca, Colombia

Mtro. Augusto César Rojas Aparicio
Instituto Politécnico Nacional, México

Dr. Roger Martínez Castillo
Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Mtra. María Francisca Castillo Sánchez
Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Dr. Yair Alexander Porras Contreras
Universidad Pedagógica Nacional, Colombia

Mtro. Senddey Maciel Magaña
Benemérita Escuela Nacional de Maestros, México

Dr. Héctor Cárcamo Vásquez
Universidad del Bío-Bío Chillán-Chile

Dr. Fernando Sánchez Sánchez
Sociedad Iberoamericana de Ingeniería Ambiental y Sanitaria,
Colombia

Dra. Lucila Herrera Reyes
Universidad Autónoma del Estado de México, México

Dr. André Barreto Sandes
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil

Traducción de resúmenes

Mtro. Luis Chávez García
Universidad Pedagógica Nacional, México

Corrección de estilo:

Mtra. Nora Isela González Castillo
Universidad Pedagógica Nacional, México

Diseño y cuidado de la edición:

Mtra. Erika Perkins Topete
Universidad Pedagógica Nacional, México

En línea

Edición

José Leonardo Coello Jimenez
Joliette Cárdenas García

Universidad Pedagógica Nacional, México

Secciones

Hablar de educación ambiental requiere que como seres humanos nos relacionemos con nuestro ambiente; y a su vez que generemos una conciencia sobre la importancia que tiene preservar el medio ambiente para el futuro, por ello los invitamos a colaborar en algunas secciones de la revista *Ecopedagógica*

Editorial

Elaborada por profesores o investigadores invitados, en el que se expresa una postura o se comparte una reflexión sobre una temática relacionada con la educación ambiental. Acompañada de una invitación para leer, opinar y compartir el contenido de la revista.

Educación Ambiental

En esta sección se comparten análisis teóricos o documentales, experiencias concretas o se plantean propuestas factibles de desarrollar.

Aportes a la investigación

La investigación educativa ha generado múltiples resultados para la práctica en educación ambiental; en esta sección se comparten algunos de los resultados generados en distintos proyectos de investigación.

Diversas Alternativas

Existen múltiples posibilidades para generar recursos educativos, que pueden ser utilizados para propiciar un mayor interés, sensibilizar o generar comportamientos pro-ambientales también pueden construir las herramientas para generar una conciencia planetaria y las bases de una ciudadanía ambiental.

Dialogando con...

Esta sección comprende entrevistas con actores interesados en promover la educación ambiental, como ejidatarios, promotores, profesores, académicos, periodistas, científicos, investigadores, entre otros.

Temas y Subtemas

Textos breves en los que se analizan temas referidos al medio ambiente. Se desarrollan contenidos de diversas disciplinas como Ecología, Sociología ambiental, Economía, entre otras, relacionadas con la educación ambiental.

Paisajes y algo más

Esta sección comprende descripciones de diferentes lugares que pueden ser de interés para educar ambientalmente, como museos, reservas naturales, parques eco turísticos, así como la labor de redes, organizaciones, asociaciones, academias, entre otros grupos que realizan acciones a favor del medio ambiente.

Reseñas

Descripción de una publicación, libro, revista, material audiovisual o iconográfico, en el que se exprese una opción

EDITORIAL

- 5** La educación ambiental en tiempos de postmandemia.
Odete Serna Huesca

EDUCACIÓN AMBIENTAL

- 8** Educación ambiental para la enseñanza primaria a través de los saberes originarios en una comunidad mixe del estado de Oaxaca
Carolina Espina Santos y Gloria Rocío del Socorro Rayas Prince

APORTES A LA INVESTIGACIÓN

- 20** Importancia de las áreas verdes en la escuela
Claudia G. Estrada-González y Rafael Romero-Toledo

DIVERSAS ALTERNATIVAS

- 30** La literatura como conciencia del cuidado de la naturaleza.
Samuel Arriarán Cuéllar

DIALOGANDO CON...

- 39** Dialogando con... Dr. Erasmo Velázquez Cigarroa
Ivonne Ramírez Sosa

TEMAS Y SUBTEMAS

- 49** La Iniciativa Handprint: Empoderar al cuerpo docente y estudiantes a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
Wendy Q. Morel Schramm, Pablo Ruz Salmones y Nicole Morel Schramm

PAISAJES Y ALGO MÁS

- 59** El espacio sagrado de Ciudad Perdida Un paisaje cultural y una maravilla arqueológica
María Clara Ibarra Losada

RESEÑA

- 67** Estrategias didácticas sobre el medio ambiente y el cambio climático
Joliette Cárdenas García

Editorial

La educación ambiental en tiempos de postmandemia.

Odete Serna Huesca

Escuela Normal Superior de México

odetesh@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5482-5620>

El confinamiento derivado de la pandemia por la COVID-19 evidenció que la reducción de las actividades humanas, especialmente en los primeros meses, tuvo impactos positivos en el medio ambiente como la mejora en la calidad del agua, la reducción de emisiones de los gases de efecto invernadero, la presencia de animales en hábitats poblados por los humanos que, en condiciones normales se encuentran confinados (Guerrero-Rojas, 2021; Maguiña, 2020, Rupani et al., 2020). Este panorama ambiental positivo, sin embargo, fue temporal porque demostró que el ser humano es el principal causante del deterioro en degradación ambiental, contaminación del aire y factores meteorológicos entre otros.

El campo de la educación ambiental, es muy complejo con una multiplicidad de concepciones que determinan visiones diversas acerca de lo que es el medio ambiente y por supuesto, cuáles son las formas en las que se ha pasado por distintos momentos y resultado de la preocupación internacional por el deterioro ecológico, a consecuencia de un conjunto de prácticas sociales y productivas que estaban cobrando una fuerza creciente (González Gaudiano, 2012).

Desde la década de los setenta se conformó el campo de la educación ambiental como resultado de la preocupación por el deterioro ecológico; se establecieron algunas características del campo ambiental: entendido como una educación para toda la vida; presente en los ámbitos formal y no formal; con una visión del ambiente integral (natural, humano, ecológico, político, económico, social, legal, cultural y estético); presente no solamente en un área del conocimiento; con una perspectiva interdisciplinaria y de sistema complejo; con énfasis en la prevención y solución de problemas; centrada en la atención de las diferencias regionales, con un fuerte componente ético (González Gaudiano, 2012).

Calixto (2013) explica que el origen de la educación ambiental se encuentra en las prácticas de enseñanza ambiental en las comunidades, sobre todo rurales que se transmiten de generación en generación porque han resultado exitosas para proteger su entorno y reivindicar sus derechos. Señala dos procesos: la habituación y la institucionalización que se convierten en prácticas educativas ambientales. Habría que considerar en el ámbito escolar estos procesos en la enseñanza de la educación ambiental.

Sauvé (2004) propuso quince corrientes de educación ambiental que indudablemente reflejan la complejidad que tiene este campo y aunque, se desea impulsar enfoques holísticos e interdisciplinarios, los enfoques que prevalecen particularmente en el ámbito escolar no contribuyen a una formación de los estudiantes que trascienda la simple obtención de una calificación y promueva prácticas ambientales en otros ámbitos de acción. Al ser un campo pedagógico en el que se articulan distintas disciplinas, resulta muy complicado integrarlo fácilmente en el curriculum convencional. Esta limitación se pretendió resolver a partir de plantearla como un eje transversal, sin embargo, la responsabilidad de los docentes quedó diluida en muchos casos y consideraron que no era necesario integrarla como parte de su labor educativa.



El reduccionismo en los enfoques con los que se trabaja usualmente en las escuelas sin tener impacto en un cambio llevó a otros planteamientos como la educación para el desarrollo sustentable para la búsqueda de formas democráticas socialmente justas para conservar la integridad de los ecosistemas. Como en todo espacio social, en la educación ambiental se identifican distintos discursos con sus correspondientes trasfondos ideológicos y propuestas pedagógicas. Lo mismo sucede con la educación para el desarrollo sustentable; no todas las propuestas de la educación para el desarrollo sustentable se encuentran alineadas al mismo discurso ideológico (González Gaudiano y Puente, 2011).

En el centro de varias corrientes contemporáneas de la educación ambiental está la concepción dialéctica entre el saber y la acción al transformarse ésta se alimenta del saber, lo confronta, lo valida. Ser y actuar son indisociables en nuestra dinámica de vida. Salvo que en materia de medio ambiente el carácter social, colectivo y resolutivo de la acción es más marcado.

A través de la Revista Ecopedagógica podemos conocer, de forma clara y sencilla sobre la importancia que tiene la educación ambiental desde diversas visiones y niveles. Algunas aportaciones están centradas en el conocimiento especializado sobre esta temática a cargo de especialistas reconocidos por sus aportaciones en el campo científico. Otras más son experiencias estudiantiles y docentes en contextos urbanos, rurales y, en distintos niveles educativos. La ecopedagogía tiene sus raíces en un movimiento social político que cuestiona los efectos del modelo de desarrollo en el medio ambiente y en el estilo de vida de las personas. Se puede vincular a las ideas del ecologismo, que plantea entre otras cuestiones el desarrollar acciones, que trasciendan al conservacionismo. Estas ideas al integrarse con la pedagogía, tienen como objeto transformar a la educación.

Una de las corrientes mencionadas por Sauvé (2004) es la ecopedagog  que pretende fomentar la conciencia de pertenencia en una comunidad de vida, desarrolla la solidaridad y la ciudadan  planetaria. Ésta es retomada por la educación ambiental para la sustentabilidad, derivando en lo que se conoce como pedagog  de la Tierra para propiciar una relación equilibrada de los seres humanos con el medio ambiente (Calixto, 2013).

Este espacio escrito propicia en los lectores, la reflexión, el análisis y la vinculación con otros actores que, difícilmente podrían coincidir en otras condiciones. El trabajo no es simple pero esta ventana permite conocer realidades diversas, propuestas distintas y sobre todo, retos a lograr para beneficio del planeta. Si bien la escuela es uno de los espacios formales donde el compromiso de la educación ambiental está planteado de forma explícita, el



intercambio con otras personas podrá ofrecer ideas, alternativas y propuestas que en, la medida de sus posibilidades, se puedan transformar en acciones no solamente en el aula sino en su entorno

En estos momentos se requiere de la actuación responsable y comprometida de todos porque, los problemas ambientales se est n acrecentando por el regreso a las actividades normales. La crisis vivida debiese llevarnos a la reflexión de que no podemos regresar sin que integremos cambios sustanciales en nuestra vida; debemos transformar nuestras actitudes y valores de forma inmediata ante el riesgo que tiene el planeta.



The Handprint Initiative

Referencias

- Calixto, R. (2013). Diálogos entre la pedagogía y la educación ambiental. *Revista Educación y desarrollo social*, 7(1), 95-107.
- González Gaudiano, E. (2012). La ambientalización del currículum escolar: breve recuento de una azarosa historia. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(2), 15-24. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56724395002>
- González Gaudiano, E. J., Meira Cartea, P. Á., & Gutiérrez Pérez, J. (2020). ¿Cómo educar sobre la complejidad de la crisis climática? Hacia un currículum de emergencia. *Revista mexicana de investigación educativa*, 25(87), 843-872.
- González Gaudiano, E. y Puente J. (2011). La educación ambiental en América Latina: rasgos, retos y riesgos. *Contrapontos - Eletrônica, Brazil*, 11(1), 83-93. <http://educa.fcc.org.br/pdf/ctp/v11n01/v11n01a10.pdf>
- Guerrero-Rojas, J. J. (2021). Impacto ambiental de la pandemia de la COVID-19: ¿Dónde estamos?. *Innova Biology Sciences*, 1(1), 6-17. <http://innovabiologysciences.org/index.php/IBS/article/view/2>
- Maguiña, C. (2020). Reflexiones sobre el COVID-19, Colegio Médico del Perú y la salud pública. *Acta Médica Peruana*, 37(1), 8-10 <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.371.929>
- Rupani, P., Nilashi, M., Abumalloh, R., Asadi, S., Samad, S. & Wang, S. (2020) Coronavirus pandemic (COVID-19) and its natural environmental impacts. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 17, 4655-4666. <https://doi.org/10.1007/s13762-020-02910-xhttps://bit.ly/3jtJsAy>
- Sauvé, L. (2004). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. *Carpeta informativa CENEAM*, 162-160.



Educación ambiental para la enseñanza primaria a través de los saberes originarios en una comunidad mixe del estado de Oaxaca

Environmental education for primary education through original knowledge in a mixe community in the state of Oaxaca

Carolina Espina Santos

Universidad Pedagógica Nacional

Carolinaespina4@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7147-6071>

Jessica Gloria Rocío del Socorro Rayas Prince

Universidad Pedagógica Nacional

jrayas@upn.mx

<https://orcid.org/0000-0002-3213-0729>

Pueblo de San Juan Juquila Mixes Oaxaca .



COMO CITAR

Espina, C. y Rayas, J. (2023). Educación ambiental para la enseñanza primaria a través de los saberes originarios en una comunidad mixe del estado de Oaxaca *Ecopedagógica*, 5 (10), 9-19.

RESUMEN

El trabajo hace referencia a las costumbres, tradiciones, creencias y ritos, que se realizan en diferentes momentos de la vida de los integrantes de una comunidad indígena de Oaxaca, en los se expresan saberes originarios que se transmiten de generación en generación y muestran la relación de los integrantes de la comunidad con la naturaleza y con el medio ambiente social y natural; estos saberes pueden analizarse y retomarse en las escuelas primarias para mejorar el aprendizaje y la enseñanza para mejorar educación ambiental que se realiza en este nivel educativo desde la comprensión del contexto que retoma la herencia cultural y la esencia del tejido social para valorar y preservar el medio ambiente.

Palabras clave Educación ambiental, saberes originarios, tradiciones, educación indígena.

ABSTRACT

The present document refers to the customs, traditions, beliefs and rites, which are carried out at different moments of the life of the members of an indigenous community of Oaxaca, these practices persist in the knowledge that is transmitted from generation to generation and show their relationship with nature and with the social and natural environment; This knowledge can be analyzed in the primary schools of the indigenous environment to promote environmental education from the understanding of the context that takes up the cultural heritage and the essence of the social fabric to value and conserve the environment

Keywords Environmental education, original knowledge, traditions, indigenous education

INTRODUCCIÓN

Las problemáticas ambientales en la sociedad actual nos plantean retos para buscar formas de desarrollo más equitativas para las comunidades de diferentes contextos al dar cabida a los saberes originarios e incorporarlos en la enseñanza de la educación ambiental.

El presente trabajo se deriva de los hallazgos de una investigación que se está realizando en la comunidad de San Juan Juquila Mixes y en la escuela primaria de esta localidad en torno a los saberes originarios y la educación ambiental; el documento aborda algunos usos y costumbres de este pueblo de Oaxaca el cual pertenece a los *këen'këem*; las prácticas que se presentan encierran saberes que se describen a través de diferentes momentos significativos en la vida de los integrantes de esta comunidad, donde muestran su relación con el medio ambiente y la valoración al cuidado y la conservación de los elementos de la naturaleza y la tierra los cuales, tienen un sentido y significado construido a través del tiempo y la cosmovisión de la comunidad.

Se plantea la importancia de retomar estos saberes en la enseñanza primaria a fin de recuperar formas distintas de relacionarse con el ambiente y la naturaleza como una posibilidad para mejorar la educación ambiental en las comunidades indígenas desde el trabajo escolar en la educación primaria al hacer una transversalidad con los contenidos escolares que pueden fortalecer el currículum sentido amplio considerando las prácticas, las experiencias educativas y los conocimientos tanto teóricos como prácticos en torno a la educación ambiental de manera integral.



Educación ambiental en la enseñanza primaria como alternativa para mitigar las problemáticas del medio ambiente en las comunidades indígenas

En el mundo actual, nos encontramos ante una crisis global generalizada que afecta a todas las regiones del mundo, en el caso de las comunidades indígenas mexicanas, los problemas ambientales tienen repercusiones muy graves en el desarrollo y crecimiento de las comunidades que por sus condiciones, enfrentan con mayores desventajas los efectos de estas problemáticas.

Gran parte de las crisis que estamos viviendo en la actualidad se relacionan con los modelos económicos que se han desarrollado en las últimas décadas y que han ido estableciendo formas de pensamiento y estilos de vida que tienen implicaciones con la conservación y el cuidado del medio ambiente de ahí, que ante las crisis en las que estamos inmersos actualmente, sea necesario incorporar otras visiones distintas a la dominante para situarnos desde otras perspectivas en la resolución de las problemáticas ambientales, retomando a Toledo (2015) es necesario considerar que para solucionar la crisis de la modernidad se requiere tomar en cuenta la visión que atañe a otros mundos que desde la tradición se oponen a los modelos económicos dominantes por medio de una relación armónica con la naturaleza. (p.27).

En este sentido en la educación primaria es importante incorporar distintas perspectivas acerca de la educación ambiental con base en las relaciones con el medio ambiente y su cuidado articulándolas con los contenidos curriculares, para esto es necesario identificar los saberes de las comunidades y contextos donde se encuentra la escuela y aprovechar las visiones y perspectivas que se tienen en estos espacios para valorarlas, se requiere hacer un mayor énfasis en el abordaje de algunos contenidos en su relación con la comunidad y en la perspectiva intercultural en la educación en la que se plantea en primer lugar pensar en una educación menos individual, y en segundo lugar retomar los conocimientos originarios, asimismo, considerar la formación de niñas, niños y adolescentes más conscientes de la pluriculturalidad de su país. Velasco (2010).

En la investigación que se está realizando se hicieron entrevistas a los profesores de la escuela primaria de la comunidad y a habitantes de la localidad. Se realizaron algunos registros de observación tanto en la escuela como en la localidad. Se pudo analizar que en la escuela primaria se tratan muy poco los contenidos curriculares ambientales y que estos contenidos se abordan desde prácticas rutinarias y completamente desvinculados a los saberes y cultura de la comunidad.

Los problemas no se tratan generalmente en la educación ambiental que se propicia desde la escuela primaria, por lo que es preciso vincular los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en la escuela, con los usos y costumbres de la comunidad...

Asimismo, se pudieron identificar problemáticas ambientales graves en la comunidad como problemas de escasez de agua, tala inmoderada de árboles, producción excesiva de residuos sólidos entre otros, los cuales están generando problemas sociales y conflictos en la comunidad y por consiguiente afectan también a la escuela.

Estos problemas no se tratan generalmente en la educación ambiental que se propicia desde la escuela primaria, por lo que es preciso vincular los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en la escuela, con los usos y costumbres de la comunidad así como, con el análisis y la reflexión de las problemáticas ambientales que se viven a fin de favorecer la comprensión tanto de estas, como la incorporación de nuevas perspectivas de la educación ambiental en los procesos de enseñanza y aprendizaje para buscar una relación más armónica con la naturaleza y el medio ambiente que permita colaborar con la mitigación y crecimiento de estos problemas.

En este sentido, la educación primaria tiene un lugar preponderante en la contribución a la mitigación de las problemáticas ambientales en las comunidades precisamente por su papel en la comunidad, los saberes originarios representan un área de oportunidad para mejorar los procesos educativos que puedan incidir en las transformaciones de las comunidades hacia la construcción de relaciones más armónicas con el medio ambiente al retomar tanto los saberes globales que se expresan en los proyectos educativos mundiales, como los saberes locales y contextuales.

San Juan Juquila Mixes contexto y tradiciones en su relación con el medio ambiente

Juquila Mixes como comunidad indígena representa un mundo de costumbres, tradiciones, rituales y creencias que forman parte de los saberes originarios de los integrantes de la comunidad, asimismo, existe un sinnúmero de prácticas que realizan las familias y las autoridades tanto religiosas como municipales, apegados a la cosmovisión de la comunidad donde se expresa una visión en cuanto a la relación con la naturaleza y al medio ambiente.



Consejos antes de unión

Retomando lo anterior, en la comunidad de San Juan Juquila se tiene la creencia de que nadie debe romper las tradiciones, todo debe estar estrechamente unido el uno con el otro; de acuerdo a la cosmovisión de los kēēn´kēēm grupo originario de la comunidad, la familia vive unida por barrios con sus hijos, mujeres y hombres hasta la edad de que cada quien decida unir su vida con otra persona, es necesario decir que los barrios están divididos por tradiciones y por simbolismos que se expresan en los nombres de estos barrios, como lomo de perro o cabeza de ardilla, porque el terreno donde se ubican las casas representa una imagen de la cabeza de una ardilla, o el lomo de un perro, barrio Ocotál porque antes había muchos ocotes o llano de arroyo, por tradición religiosa como barrio de San Juan y San Ildefonso.

La tradición de elección de pareja y el cuidado del medio ambiente como responsabilidades importantes

Una de las tradiciones de esta comunidad indígena es la de buscar mujer, consiste en el momento en que uno de los integrantes de la familia decide empezar a organizar una nueva familia dentro del grupo familiar. A esto que le llamamos “Buscando mujer”, Juquila Mixes conserva todavía muy arraigada la costumbre de ir a pedir a la mujer; cuando una pareja de jóvenes quiere mantener una relación más formal se pide la intervención de los padres y comienza toda una ritualidad. En esta comunidad “la pareja es la base fundamental en la cultura ayuükj, kēēn´kēēm, porque la reciprocidad, dualidad y complementariedad son principios fundamentales en la cosmovisión kēēn´kēēm, se manifiesta en las prácticas económicas, sociales, políticas y culturales. (Salas, 2009, p. 9).

Cuando los hijos tienen edades entre 25 o 30 años los padres impulsan a sus hijos a formar una nueva familia, a ser independientes y a tomar nuevas responsabilidades, en la comunidad empiezan a decirles a los hijos de esta edad que ha llegado la hora y que piensen en hacer su vida, “por eso debes pensar en buscar tu mujer” le dicen a los hijos, ellos solicitan a sus padres pedir a la mujer a su familia y le explican que si busca mujer, tiene que ser cuidadoso, tanto de la vida de él cómo de la vida de la mujer, porque ella necesita ropa, huaraches, rebozo, ceñidor, y pensar en los hijos, cómo se van a criar para que crezcan como personas buenas; en este ritual de petición de mano se platica sobre las costumbres de siembra, de cuidado del agua y la naturaleza como una parte importante de la vida de adultos y las responsabilidades que los jóvenes deben de tener con el cuidado de la tierra, el agua, entre otras.

...en la comunidad de San Juan Juquila se tiene la creencia de que nadie debe romper las tradiciones, todo debe estar estrechamente unido el uno con el otro; de acuerdo a la cosmovisión de los kēēn´kēēm grupo originario de la comunidad, ...

Estas responsabilidades se vinculan con distintas intenciones de mejoramiento y conservación de los recursos naturales, con un buen uso de la tierra, así como con la utilización del agua de manera sustentable, donde pueda beneficiar a los integrantes de la comunidad con base en reglas de convivencia y un desarrollo más justo de los procesos y actividades económicas.

Los padres de la muchacha, fijan la fecha en que los padres del muchacho van a traer la reliquia para que estén pendientes, en esta ocasión se les da aviso a todos los familiares por parte del muchacho y por parte de la muchacha para que se reúnan en la casa de la muchacha y recibir a los nuevos integrantes de la familia, donde todos van a convivir del presente (reliquia) que trae la familia del novio. La reliquia consiste en un guajolote, un canasto de pan, una gruesa de tamales delgados, —la gruesa tiene doce docenas de tamales delgados—, chocolate, un perol de champurrado, mezcal, cigarros, cajas de cerveza, refrescos.

Es necesario resaltar que después de que los padres de la novia aceptaron y fijaron la fecha del casamiento, se dirigen a hablar con el sacerdote para que fije la fecha del casamiento, pero antes asistirán a recibir pláticas de orientación sobre el matrimonio, previo la fecha de la boda por lo regular son tres días de convivencia; en el primer día, por la tarde ponen a cocer el maíz, tanto en la casa del hombre como en la casa de la mujer, el segundo día hacen los preparativos para la convivencia a través de la ayuda mutua el trabajo colectivo o mano vuelta o reciprocidad para la elaboración de la comida; el tercer día, elaboran el mole de cerdo, hacen tortillas, hierven el café, para acompañar la comida.

En la comunidad existe otro ritual denominado Ritual de pareja, el cual se lleva a efecto estando presentes los padres del novio y de la novia y los padrinos de ambos, el padrino de bautizo de la novia es el que da los consejos de cómo es la vida, “El matrimonio no es un juego” le dice, los padrinos mientras vivan deben intervenir dando consejos; el ritual está a cargo del padrino de bautizo de la novia, se hace con

una bandeja en la que se ponen los pétalos de rosa de castilla color blanca, la blancura representa la pureza de la mujer y la naturaleza, donde el hombre deberá cuidar esa naturaleza, en la salud y en la enfermedad, así también cuidar de los hijos cuando la familia crezca.



Estas formas de convivencia están relacionadas con la producción de alimentos, con una vida que gira en torno al medio ambiente y con procesos de interacción basados en la equidad y la colaboración que sin duda alguna marcan posturas en cuanto a la vida cotidiana de la comunidad

El embarazo

Cuando la mujer ya está embarazada, la mamá del esposo se da cuenta, pero guarda silencio, se preocupa porque ya empezó a perder el color de la cara, sus ojos empiezan a mostrarse blancos, la mamá del novio empieza a prepararse y le dice que alimentos son recomendables para que el embarazo llegue a un feliz término y cuales alimentos no debe comer, hay alimentos que le llaman fríos como la ciruela, aguacate, o calientes como el mamey, el chocolate, les llaman calientes porque puede provocar un aborto; algunos son muy benéficos para la salud de la madre y el bebé como el hígado de res, porque prolonga el embarazo; entre los alimentos que son recomendables para comer están los frijoles, los ejotes con huevo, tortillas, atole de maíz, chayote y chayocamote.

En este sentido la cultura alimentaria forma parte de la cosmovisión acerca de las relaciones con el medio ambiente y la naturaleza y por lo tanto, se vincula a la educación ambiental en su relación con el conocimiento de los alimentos y su producción así como al considerar formas de producción más sustentables y más acordes con el cuidado del ambiente, la comunidad y las costumbres y tradiciones culturales.

La cultura alimentaria es parte también de la educación ambiental puesto que las culturas originarias tienen una riqueza que pocas veces se retoma en la enseñanza escolar, por lo que se pierden oportunidades para fortalecer la educación ambiental considerando estos usos y costumbres.



La cultura alimentaria es parte también de la educación ambiental puesto que las culturas originarias tienen una riqueza que pocas veces se retoma en la enseñanza escolar, por lo que se pierden oportunidades para fortalecer la educación ambiental considerando estos usos y costumbres.

El nacimiento

Cuando se acerca el nacimiento, al quinto mes de embarazo empiezan a mantear a la mujer para que él bebe se vaya acomodando en el vientre de su madre en posición de parto, cuando la nueva madre siente algún malestar por el embarazo acude a la partera. El día del parto, la partera prepara una taza de chocolate que le da a beber a la parturienta para apurar el parto, cuando nace el nuevo ser, la partera corta el ombligo con una navaja nueva, mientras amarran el ombliguito del bebe con tela de algodón, detienen la placenta amarrando lo que sobro del ombligo para que no se regrese al vientre de la nueva mamá, enseguida le dan de tomar un huevo crudo a la mamá para que puje y salga la placenta.

Después de que sale la placenta, la partera la revisa porque en la placenta viene marcado cuantos hijos van a tener, incluso cuantos hombres y cuantas mujeres, enseguida ya está lista una olla nueva de barro para depositar la placenta, ya estando la placenta dentro de la olla se tapa muy bien con hoja de plátano y tela de algodón, enseguida se amarra para que no le entre tierra o animalitos, se entierra en un lugar fresco junto a un árbol, de acuerdo a nuestras tradiciones y creencias se entierra para que los hijos permanezcan viviendo en el pueblo.

Nuevamente en estas costumbres se puede observar la importancia de la relación con la naturaleza y la tierra y el aprecio por su conocimiento y cuidado, en contraposición con el deterioro global que estamos viviendo y un estilo de vida poco sustentable y poco apegado a la naturaleza, las costumbres y tradiciones que remiten al cuidado y la relación con la naturaleza son de gran relevancia, pues muestran otras racionalidades ambientales que tienen que ver con las estructuras familiares y comunitarias.



Los saberes originarios y la educación ambiental en la enseñanza primaria

Un aspecto importante que se debe tener en consideración consiste en la reconciliación de los saberes originarios y los conocimientos científicos, ya que los dos tipos de conocimiento son necesarios, ambos tienen una gran relevancia para la educación.

En el caso de la educación primaria los conocimientos se expresan a través de los contenidos curriculares, los cuales tienen que ser abordados de manera significativa, que las niñas y los niños los puedan aplicar para resolver problemas de la vida cotidiana y al mismo tiempo estos conocimientos puedan ser la base para sus aprendizajes en los niveles educativos subsecuentes, sin embargo, pocas veces estos conocimientos permanecen en los sujetos de manera comprensiva. Es de gran relevancia mejorar los procesos de aprendizaje y enseñanza en torno a lo que tiene sentido y significado para aprenderse, de ahí que los conocimientos originarios como parte de los conocimientos de la comunidad y el contexto sean idóneos para mejorar la educación ambiental en este nivel educativo, puesto que tienen sentido y significado para las niñas y niños que son integrantes de una comunidad indígena.

En este tenor es importante comenzar a buscar alternativas que rompan la inercia de abordar estos contenidos desde enfoques antropocéntricos y que se consideren otros enfoques de manera holística en el manejo de los contenidos curriculares por lo que los conocimientos originarios pueden ofrecer estas perspectivas y enfoques. En este sentido el contexto y su incorporación a la educación ambiental tiene una gran relevancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje puesto que “En el campo de la educación ambiental se requiere de un mayor impulso a las reflexiones pedagógicas que contribuyan a la comprensión de la experiencia humana...en ánimo de crear procesos educativos desde la complejidad de la propia vida” (Guevara, 2017, p. 282). Es decir, se requiere incorporar conocimientos originarios que impliquen saberes ancestrales que puedan conformar alternativas pedagógicas de mejoramiento en torno a una educación ambiental integral.

Existen muchas formas de fortalecer la educación ambiental desde los conocimientos originarios, por ejemplo, la relación de los contenidos con la cultura local es un elemento interesante que puede llevarse a efecto a través de la inclusión de cuentos y leyendas, poemas o relatos referidos a la historia y a las etnias locales...el tema de los saberes ancestrales se relaciona sobre todo con el conocimiento de plantas y sus aplicaciones medicinales, así como con el manejo tradicional de los recursos naturales. (Romero, 2017, p. 116).

es importante comenzar a buscar alternativas que rompan la inercia de abordar estos contenidos desde enfoques antropocéntricos y que se consideren otros enfoques de manera holística en el manejo de los contenidos curriculares por lo que los conocimientos originarios pueden ofrecer estas perspectivas y enfoques.

Dicho lo anterior, es claro que la cultura local es una opción para revalorizar los saberes propios de la comunidad para ponerlos en práctica desde la escuela en educación primaria con la finalidad que el docente revalorice estos saberes, poniéndolos en práctica con los alumnos y estos desarrollen las habilidades tanto cognitivas, como afectivas y sensoriales, refiriéndose a un conjunto de saberes y habilidades que desarrollan las niñas y los niños; estos conocimientos y actitudes son acciones que se realizan como una forma de vida.

Esta pedagogía es diferente a las exposiciones que hacen los teóricos sobre conocimientos científicos, aunque los puntos de vista de estos dos conocimientos cobran relevancia cuando ambos se reconcilian para construir en su análisis el conocimiento científico para que el sujeto comunitario y sus saberes pueda trascender, así lo expresa la siguiente cita: "la epistemología reconstructiva posmoderna, valora el dialogo de los diversos tipos de conocimientos científico, experiencial, tradicional, se requiere de un proceso dialéctico entre la teoría y la práctica y una evaluación continua" (Sauvé, 1999, p. 5).

CONCLUSIÓN

Después de haber abordado algunas cuestiones sobre los conocimientos originarios de una comunidad mixe en el estado de Oaxaca, nos remite a la reflexión sobre la importancia de incorporar estos saberes desde la perspectiva cultural a los procesos educativos en torno a lo ambiental en la educación primaria.

Las formas de vida de la comunidad tienen sentido y significado para sus integrantes y, por lo tanto, pueden impulsar el desarrollo de procesos de aprendizaje significativo en las niñas y niños de primaria para mejorar la educación ambiental con la finalidad de que realmente tenga un impacto en la comunidad que ayude a comprender los cambios ambientales y las problemáticas socioambientales así como ayudar en su mitigación.

Las costumbres, tradiciones, ritos, conocimientos desde una perspectiva cultural, muestran formas para poner en práctica una pedagogía comunitaria aplicada a la educación ambiental donde se valore lo colectivo y revalore estos saberes para prevenir y mitigar los problemas ambientales en el medio indígena.

Para transformar las prácticas educativas y en la búsqueda de aprendizajes más consistentes sobre educación ambiental en las escuelas primarias del medio indígena, es necesario valorar los conocimientos originarios e incorporarlos a las prácticas y al abordaje de los contenidos curriculares retomando los sentidos y significados para propiciar la construcción de conocimientos desde los que los niños y las niñas junto con la comunidad puedan comprender y enfrentar las problemáticas socioambientales en estos contextos.

REFERENCIAS

- DEI. (2011) Documento base de la educación de los pueblos originarios. Dirección de Educación Indígena del Estado de Oaxaca.
- Guevara Fefer, P. (2017). *Notas para resignificar la pedagogía y didáctica de la formación ambiental. Travesías y dilemas de la pedagogía ambiental en México*. ANEA.
- Romero, R.M. (2017) Necesidades teóricas, conceptuales, metodológicas y pedagógicas de la educación ambiental. *Travesías y dilemas de la pedagogía ambiental en México*. ANEA.
- Sauvé, L. (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador. *Tópicos*, 1(2), 7-27.
- Salas, Rojas F. (2009) *Propuesta educativa principios - valores - familia desde la cosmovisión andina*. Universidad Salesiana de Bolivia.
- Secretaria de Medio Ambiente e Historia Natural, (Chiapas.gob.mx, recuperado en internet 24-05-2022).
- Toledo, V. (2015) *Ecocidio en México. La batalla final es por la vida*. México. Grijalbo.
- Velasco, S. y Jablonska, A. (2010) *Construcción de Políticas Educativas Interculturales en México; Debates, tendencias, problemas, desafíos*, México: UPN.

FOTOGRAFÍAS

Espina, C. (OAX 2022). Comunidad Mixe Colección Propia. . México

Importancia de las áreas verdes en la escuela *Importance of green areas at school*

Claudia G. Estrada-González
cg.estradagonzalez@ensog.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-6581-8319>

Rafael Romero-Toledo
r.romerotoledo@ensog.edu.mx
Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato.
<https://orcid.org/0000-0001-8946-241X>



COMO CITAR

Estrada, C. y Romero, R. (2023). Importancia de las áreas verdes en la escuela. *Ecopedagógica*, 5 (10), 20-29.

RESUMEN

El presente artículo aborda una revisión de la literatura y análisis de los beneficios de los espacios verdes en la escuela, además de proponer acciones y estrategias para transformar y diseñar espacios verdes. Los espacios verdes son espacios naturales que tienen múltiples beneficios en la escuela para estudiantes y docentes, proporcionan salud y estímulos únicos que pueden ayudar a desarrollar la curiosidad, creatividad, bienestar y mayor rendimiento académico. Estos espacios se presentan como recursos para la enseñanza activa vinculada con naturaleza donde se pueden aplicar métodos basados en la indagación y para educación ambiental, con el fin de hacer las clases más atractivas y significativas para el aprendizaje de niñas, niños y jóvenes.

Palabras clave: áreas verdes, curiosidad, salud, enseñanza, aprendizaje

ABSTRACT

This article deals with a review of the literature and analysis of the benefits of green spaces in schools, in addition to proposing actions and strategies to transform and design green spaces. Green spaces at school are natural spaces that have multiple benefits for students and teachers; they provide health and unique stimuli that can help to develop curiosity, creativity, well-being and higher academic performance. These spaces are presented as resources for active teaching that, linked to nature where methods based on inquiry and for environmental education can be applied, can make classes more attractive and meaningful for the learning of girls, boys and young people.

Keywords: green areas, curiosity, health, teaching, learning.

INTRODUCCIÓN

Hace miles de años, la huella que dejaron los seres humanos en el medio natural que habitaron fue absolutamente insignificante, los recursos naturales eran suficientes para sus necesidades vitales. La vida giraba a la dinámica natural y los beneficios que de ella emanaban, frutas, verduras, plantas, tubérculos, además de la pesca y la caza, que al ser pueblos nómadas permitía la regeneración natural de la flora y la fauna (Reynosa, 2015).

Hoy día, los problemas ambientales como el calentamiento gradual del planeta, cambio climático, la contaminación, la escasez del agua, la reducción de recursos naturales y la destrucción de la diversidad, tiene sus raíces en el comportamiento ecológico humano (Karami et al., 2021) debido al surgimiento de la agricultura, la domesticación de animales y perfeccionamiento de los métodos de pesca y caza. Por lo que, el crecimiento demográfico ha llevado a la sociedad a utilizar excesivamente la tierra para producir alimentos. En este escenario, las acciones humanas ponen en peligro la vida.

El medio ambiente natural, como la primera naturaleza y las actividades económicas como la segunda, cambian el patrón natural, teniendo un efecto independiente o sinérgico cada vez más prominente en la actividad económica (He et al., 2022). Esto pone de relieve que la ciencia, tecnología y urbanización son los responsables directos de los problemas ambientales actuales, y es que estas acciones van acompañadas del aumento del tráfico, contaminación, intensificación del efecto de calor y pérdida de espacios verdes (Wu et al., 2022). Sin duda, la mayor preocupación son las áreas verdes, ya que son el pulmón del planeta, de ellas dependen importantes aspectos sociales, ambientales y de embellecimiento.

En la actualidad se ha vuelto imprescindible contar con áreas verdes que garanticen la sustentabilidad. En las instituciones educativas los espacios o áreas verdes son áreas de alto valor debido a que pueden ser utilizados como laboratorios de aprendizaje promoviendo la interdisciplinariedad, el contacto con la naturaleza y otros aspectos. En México muchas escuelas presentan espacios reducidos o en su defecto falta de espacios verdes. Las posibilidades de aumentar o reestructurar la superficie de áreas verdes en las escuelas son muy escasas, debido a la demanda estudiantil y la necesidad de infraestructura.

En las instituciones educativas los espacios o áreas verdes son áreas de alto valor debido a que pueden ser utilizados como laboratorios de aprendizaje promoviendo la interdisciplinariedad, el contacto con la naturaleza y otros aspectos.

La escuela cumple un papel fundamental en la formación de niñas, niños y jóvenes responsables que potencien la sustentabilidad y la economía circular. El escenario verde plantea un desafío que, si bien podríamos decir que la relación de la educación con la naturaleza es más una cuestión de actitud que disponibilidad de áreas verdes, es fundamental en el sentido del desarrollo y salud de los estudiantes y docentes. El objetivo 11 de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) es lograr espacios inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, lo que incluye brindar acceso a espacios verdes y públicos seguros, inclusivos y accesibles para mujeres, niños, personas mayores y personas con discapacidad (Baró et al., 2021).

Los entornos naturales son determinantes del bienestar humano y pueden ser particularmente importantes para el bienestar de las personas que viven en áreas urbanas. Los espacios verdes comprenden elementos de la vegetación y se asocian con una variedad de beneficios, como una mejor autoestima, estado de ánimo, salud física y mental, moderación del estrés, la mejora de los síntomas del trastorno por déficit de atención e hiperactividad y ansiedad (Knight et al., 2022; Fernández et al., 2022). Zhang et al. (2022) señalan que diversos estudios han revelado que la exposición a espacios verdes reduce el riesgo de depresión, estrés, angustia psicológica, mejorar el estado de ánimo, el bienestar emocional y la salud mental en los adolescentes. Siendo que, la adolescencia (10 - 19 años) es una etapa complicada, que da transición a la edad adulta y se caracteriza por un desarrollo psicológico y cognitivo único que puede afectar la salud mental. Además, purifican el aire, garantizar la retención de aguas subterráneas y proporcionar aire fresco a las áreas circundantes (Uchiyama & Kohsaka, 2022).

Las áreas verdes en la escuela/educación es fundamental para una variedad de beneficios educativo-personal-social y apoyo para una educación ambiental en su relación docente-alumno-naturaleza.

¿Qué son los espacios o áreas verdes?

Un espacio verde es un área delimitada en la que hay vegetación, puede ser un bosque, jungla, parque o jardín. Estos espacios verdes captan energía solar, elaboran materia orgánica, adsorben el dióxido de carbono de la atmósfera, liberan oxígeno a la atmósfera (siendo este un elemento fundamental para la vida de muchos otros seres vivos), regulan el clima, protegen el suelo contra la erosión, participan en el ciclo del agua, se desarrolla la biodiversidad e incorporan compuestos inorgánicos, regulan el ruido y son hábitat para aves residentes o migratorias.

Espacios o áreas verdes en la escuela

En la escuela podemos encontrar pequeños o grandes espacios verdes, que pueden distinguirse en dos formas, (1) espacios verdes naturales, que son los que se han desarrollado de forma natural y, (2) espacios verdes desarrollados o intervenidos por la comunidad escolar y su origen coincide con el momento en que empezaron a crecer o disminuir.

Los entornos verdes juegan un papel relevante en la reducción de disparidades dado el tiempo sustancial que los niños, niñas y adolescentes pasan en la escuela. Estudios señalan que los niños pasan de 4 a 10 horas a la semana en los patios escolares, considerando el receso y educación física. Los patios tienden a estar pavimentados, por lo tanto, las escuelas con patios verdes u orientados a la naturaleza se valoran cada vez más debido a su impacto positivo en los niños, niñas y adolescentes.

Los espacios verdes brindan entornos sociales para juegos entre compañeros, establezcan grupos sociales de apoyo, generen relaciones multiculturales, fortalezcan su bienestar emocional y relación en general. Además, diversos estudios asocian la exposición a áreas verdes con el rendimiento académico e inteligencia (Requia & Adams, 2022), e incluso mencionan que la vista hacia la vegetación desde la ventana del aula mejora la concentración y reducen el estrés (Browning & Rigolon, 2019). El contacto con la naturaleza a una edad temprana permite el desarrollo de una visión positiva o una afinidad hacia la naturaleza, que puede convertirlos en la edad adulta en defensores del medio ambiente. Mencionan Daikoku et al. (2022) que los mayores descubrimientos matemáticos de Jules Henri Poincaré (1954 - 1912) se dieron dentro del bosque, atribuido a que el entorno verde favorece los procesos cognitivos.

Beneficios de las áreas verdes en la escuela

El acceso a la naturaleza también se puede realizar más allá de los entornos escolares, haciendo referencia a sus alrededores, ya que esto favorece muchos aspectos a estudiantes y docentes. La Tabla 1 muestra los aspectos que favorecen las áreas verdes en el alumno y maestro

Los espacios verdes brindan entornos sociales para juegos entre compañeros, establezcan grupos sociales de apoyo, generen relaciones multiculturales, fortalezcan su bienestar emocional y relación en general

Tabla 1.

Aspectos que mejoran con los espacios o áreas verdes en la escuela

Aspectos	Alumno	Maestro	Referencia
Creatividad	✚		Li et al. 2022; Daikoku et al. 2022; Queiroz et al. 2022.
Estrés	✚	✚	Łaskiewicz & Sikorska, 2020; Baró et al. 2021; Knight et al. 2022
Enseñanza activa		✚	Gómez & Corrochano, 2021; Queiroz et al. 2022; Li et al. 2022.
Restauración psicológica	✚	✚	Łaskiewicz & Sikorska, 2020; Knight et al. 2022
Ambientes enriquecidos	✚		Browning & Rigolon, 2019; Gómez & Corrochano, 2021
Proceso de enseñanza		✚	Gómez & Corrochano, 2021; Queiroz et al. 2022; Li et al. 2022.
Proceso de aprendizaje	✚		Browning & Rigolon, 2019.
Dimensión fractal	✚		Li et al. 2022
Hiperactividad	✚		Baró et al. 2021;
Ansiedad	✚	✚	Radić et al. 2019; Knight et al. 2022
Desarrollo cognitivo	✚		Baró et al. 2021; Queiroz et al. 2022.
Aire limpio	✚	✚	Radić et al. 2019; Łaskiewicz & Sikorska, 2020
Educación ambiental	✚		Li et al. 2022
Interacción social	✚		Truong et al. 2022
Rendimiento académico	✚		Browning & Rigolon, 2019; Baró et al. 2021
Visión positiva por la naturaleza	✚		Łaskiewicz & Sikorska, 2020; Li et al. 2022.
Relación multicultural	✚		Baró et al. 2021
Contaminación acústica	✚	✚	Radić et al. 2019; Łaskiewicz & Sikorska, 2020.
Salud física	✚	✚	Łaskiewicz & Sikorska, 2020; Baró et al. 2021.
Ambientes térmicos	✚	✚	Wu et al. 2022
Función inmunológica	✚	✚	Wu et al. 2022.
Curiosidad	✚		Gómez & Corrochano, 2021; Queiroz et al. 2022.

La escuela tiene la tarea de preparar a los estudiantes para que alcancen su potencial, lleven vidas satisfactorias, productivas y estén preparados para el siguiente nivel educativo, campo laboral y vida cívica. Para este escenario, desde hace varias décadas se han introducido modelos educativos distintos al tradicional, que buscan que la escuela sea un espacio de aprendizaje creativo, confortable, donde el desempeño académico, los puntajes de las pruebas y las calificaciones son indicadores de éxito y bienestar. Estos modelos han sido planteados desde una mirada integradora, que transforme la educación. Este entorno educativo, vislumbra la importancia del patio, el juego y contacto con la naturaleza.

La salida más apropiada para un modelo educativo que integre el contacto con la naturaleza, debe plantear la transformación en torno a la realidad y necesidades que cada escuela tiene, reconociendo y preservando su esencia, que podría desenvolver beneficios en un corto plazo. Si bien, los espacios educativos fueron diseñados solo para educar, tratándose de un educar convencional, metódico y monótono, como ocurre aun en la actualidad, es un modelo obsoleto. La Figura 1 muestra la problemática y necesidad de las áreas verdes en la escuela, pero ¿Por qué no pensar que se puede pasear y permanecer en la escuela?, asistir a clases sería más atractivo, además, de un espacio idóneo y favorable para integrar la educación ambiental. La pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2, nos deja muchos aprendizajes e inquietudes que, desde la sensación de encierro, plantea áreas verdes recreacionales al aire libre.



Figura 1. Síntesis de problemática y necesidad de áreas verdes en la escuela. Fuente: Elaboración propia.

Diseño de entornos verdes escolares

Las áreas verdes son esas zonas con vegetación que ve el observador, y haciendo una analogía del area verde con una pintura, esta puede visualizarse, pero no oler, caminar y vivir. Bajo este escenario, podemos atribuir que el observador puede ser un actor más participativo (docente – estudiante), que contemplativo. Las áreas verdes de aprendizaje, se entienden como la relación de la comunidad escolar y su entorno físico-natural. Estos espacios pretenden un aprendizaje y valores, buscando un equilibrio entre la educación y la naturaleza, es por ello, el alto valor de las áreas verdes. Un espacio verde busca poder utilizar distintas inteligencias, estados cognitivos, pues se logra entender como un espacio dinámico que siempre comunica: ofrece oportunidades, abre posibilidades y genera relaciones entre pares. Este tipo de espacio podría ser atribuido como el tercer profesor, en donde el diseño y uso promueva las relaciones, comunicación y encuentros, siempre que contenga los estímulos adecuados.

En la educación tradicional o escuelas con falta de áreas verdes, se organizan en aulas y patios, donde en muchas escuelas son espacios reducidos y las opciones son clases o receso, cuando estas relaciones deberían ser simétricas. Es por ello, que las áreas verdes requieren atención y diseño en las escuelas.

Es fundamental dejar de pensar en áreas verdes como belleza escolar, es importante entender las áreas verdes como una unidad, un area de aprendizaje, salud y bienestar. Estos espacios deben considerar diversas características en relación al entorno verde, que sean seguros y confortables para facilitar la permanencia de los educandos, espacios amplios con oportunidad para dinámicas y juegos, incluir más vegetación para asegurar mayor bienestar mental y mejor desarrollo cognitivo.

Figura 2.

Acciones y estrategias para transformar y diseñar espacios verdes en la escuela



Figura 2. Acciones y estrategias para transformar y diseñar espacios verdes en la escuela. Fuente: Elaboración propia.

Estudios demuestran que realizar acciones con y en la naturaleza les genera diversión a los estudiantes, además de bienestar al saber que sus acciones contribuyen en gran medida a mejorar el medio ambiente, para que su entorno este limpio y agradable (Espejel & Flores, 2012).

CONCLUSIÓN

Los espacios verdes tienen numerosos beneficios para la salud, tienen un papel fundamental en el desarrollo cognitivo, ya que proporciona estímulos únicos que ayudan a desarrollar la curiosidad, creatividad, la conciencia y el control. Además, en la escuela surgen como recursos educativos que pueden utilizarse como laboratorios de enseñanza para implementar métodos basados en la indagación. Esta investigación-análisis demuestra que las áreas verdes no son solo recursos, sino también espacios que facilitan el desarrollo de diferentes contenidos curriculares y que puede crear fuertes vínculos con los espacios naturales y procesos que promuevan hábitos ambientales. El biohuerto y reforestación son acciones y estrategias para transformar y diseñar espacios verdes en la escuela.

REFERENCIAS

- Baró, F., Camacho, D., Pérez, C., Triguero, M., Anguelovski, I. (2021). School greening: Right or privilege? Examining urban nature within and around primary schools through an equity lens. *Landscape and Urban Planning*, 208, 104019. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.104019>
- Browning M., Rigolon A. (2019). School Green Space and Its Impact on Academic Performance: A Systematic Literature Review. *International journal of environmental research and public health*, 16(3), 429. <https://doi.org/10.3390/ijerph16030429>
- Daikoku, T., Fang, Q., Hamada, T., Handa, Y., Nagai, Y. (2022). Importance of environmental settings for the temporal dynamics of creativity. *Thinking Skills and Creativity*, 41, 100911. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100911>
- Espejel, A., & Flores, A. (2012). Educación ambiental escolar y comunitaria en el nivel medio superior, Puebla-Tlaxcala, México. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(55), 1173-1199.
- Fernández, M., Campos, L., Maneja, R., Bach, A., Marquet, O., Anguelovski, I., Knobel, P. (2022). Gender and sex differences in urban greenness' mental health benefits: A systematic review. *Health & Place*, 76, 102864. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2022.102864>
- Gómez, A. & Corrochano, D. (2021). Are urban green spaces used as didactical resources in Spanish Primary Education?. *Revista INVI*, 36(103), 349-376. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582021000300349>
- He, C., He, S., Mu, E., Peng, J. (2022). Environmental economic geography: Recent advances and innovative development. *Geography and Sustainability*, 3(2), 152-163. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2022.05.002>
- Karami, J., Dehghan, F., Mohammadi, M. (2021). Pro-environmental behavior in Iran using a systematic review and meta-analysis. *Heliyon*, 7(12), e08424. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08424>
- Knight, S., McClean, C., White, P. (2022). The importance of ecological quality of public green and blue spaces for subjective well-being. *Landscape and Urban Planning*, 226, 104510. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104510>
- Łaszkiwicz, E., Sikorska, D. (2020). Children's green walk to school: An evaluation of welfare-related disparities in the visibility of greenery among children. *Environmental Science & Policy*, 110, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.05.009>

REFERENCIAS

- Li, D., Zhai, Y., Chang, P., Merrill, J., Browning, M., Sullivan, W. (2022). Nature deficit and senses: Relationships among childhood nature exposure and adulthood sensory profiles, creativity, and nature relatedness. *Landscape and Urban Planning*, 226, 104489. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104489>
- Queiroz, D., Barros, H., Ribeiro, A.I. (2022). Residential and school green and blue spaces and intelligence in children: The Generation XXI birth cohort. *Science of The Total Environment*, 813, 151859. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.151859>
- Radić, M., Brković, M., Auer, T. (2019). Green Facades and Living Walls—A Review Establishing the Classification of Construction Types and Mapping the Benefits. *Sustainability*, 11, 4579. <https://doi.org/10.3390/su11174579>
- Requia, W., Adams, M. (2022). Green areas and students' academic performance in the Federal District, Brazil: An assessment of three greenness metrics. *Environmental Research*, 211, 113027. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.113027>
- Reynosa, E. (2015). Crisis ambiental global. *Causas, consecuencias y soluciones prácticas*. Múnich: GRIN Verlag GmbH.
- Truong, M., Nakabayashi, M., Hosaka, T. (2022). How to encourage parents to let children play in nature: Factors affecting parental perception of children's nature play. *Urban Forestry & Urban Greening*, 69, 127497. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2022.127497>
- Wu, H., Kumar, P., Cao, S. (2022). Implementation of green infrastructure for improving the building environment of elderly care centres. *Journal of Building Engineering*, 54, 104682. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2022.104682>
- Zhang, Y., Zhao, J., Mavoa, S., Ikeda Erika, Terryann C., Crengle, S., Smith, M. (2022). Urban green space and mental well-being of Aotearoa New Zealand adolescents: A path analysis. *Wellbeing, Space and Society*, 3, 100085. <https://doi.org/10.1016/j.wss.2022.100085>

FOTOGRAFÍA

Estrada-González C y Romero-Toledo, R (Gto. 2022). Escuela y áreas verdes. Colección Propia. México

La literatura como conciencia del cuidado de la naturaleza

Literature as an awareness of the care of nature

Samuel Arriarán Cuéllar

Universidad Pedagógica Nacional.

arriaránmx@yahoo.com.mx

<https://orcid.org/0000-0003-0313-8112>

Rodrigo de la Rosa Merino.
Ecopedagógica



COMO CITAR

Arriarán, S. (2023). La literatura como conciencia del cuidado de la naturaleza. *Ecopedagógica*, 5 (10), 30-38.

RESUMEN

En este artículo analizo algunos relatos relacionados con la problemática ecológica en los países de América Latina. En estos relatos trata de advertir sobre los peligros de la contaminación radiactiva y de las sustancias nocivas como el glifosato. Así, se destaca la novela de Samanta Schweblin *Distancia de rescate*, que se refiere a los graves efectos de los herbicidas en el campo argentino. Por último, se analiza la novela *Waslala* de Gioconda Belli y el libro de cuentos *Ustedes brillan en lo oscuro* de Liliana Colanzi donde se plantea la cuestión de la radiactividad a partir de accidentes como el de Goiania, en Brasil en septiembre de 1987.

Palabras clave: literatura, ecología, medio ambiente, América Latina

ABSTRACT

In this article, I analyze some stories related to ecological problems in Latin American countries. In these stories, it is about warning on the dangers of radioactive contamination and harmful substances such as glyphosate. Thus, the novel by Samanta Schweblin *Distancia de rescate*, refers to the serious effects of herbicides in the Argentine countryside. Finally, the novel *Waslala* by Gioconda Belli and the storybook *Ustedes brillan en lo oscuro* by Liliana Colanzi are analyzed, where the question of radioactivity is raised from accidents such as the one in Goiania, Brazil in September 1987

Keywords literature, ecology, environment, Latin America

INTRODUCCIÓN

En la literatura contemporánea hay muchas obras que tratan del daño al medio ambiente y a la naturaleza. Así, Italo Calvino en *La nube de smog*, Philip Dick en *Blade Runner*, Margarite Duras en *Hiroshima mon amour* y recientemente Andrés Newman en *Fractura* (que alude al accidente nuclear de Fukushima), nos hablan de la contaminación del aire y del mal uso de la energía nuclear.

En este artículo no nos referiremos a esas obras que giran fundamentalmente en torno de la realidad de Estados Unidos y de los países europeos, sino más bien de una tendencia reciente en la literatura latinoamericana que de un modo inédito afronta los problemas de la destrucción o del daño irreparable de la naturaleza.

Así, Samanta Schweblin (Argentina) en *Distancia de rescate* trata el tema de la contaminación a raíz de las fumigaciones en el campo, lo que produce graves malformaciones en el cuerpo humano.

Liliana Colanzi (Bolivia) y Gioconda Belli (Nicaragua) nos plantean la situación de la comunidad latinoamericana en un contexto apocalíptico, cuando las ciudades se convierten en cementerios o vertederos de las plantas nucleares.



Mushroom clouds over Hiroshima (left) and Nagasaki (right) after the US Air Force dropped atom bombs on the two cities in August 1945

DESARROLLO

1. Samanta Schweblin

La novela *Distancia de rescate*, de la escritora argentina Samanta Schweblin trata aparentemente de un problema de maternidad, cuando Amanda no sabe cómo cuidar a su hija y menos imaginar cómo soportaría su muerte. Hay otro personaje que se llama Carla, un día ve cómo el hijo siguiendo a un caballo se mete a un río contaminado. El caballo muere inmediatamente y la madre intenta salvar al hijo llevándolo con una curandera, quien le dice que sólo puede salvarse haciéndole una migración a otro cuerpo. Aquí ya tenemos un problema interesante cuando descartando la medicina occidental (el niño ya está muerto) sólo la magia podría devolverle la vida. Y en efecto, el hijo reaparece en forma de fantasma que se dedica ahora a salvar otras vidas como la de Amanda y su hija.

En esta novela no se trata de descalificar o subestimar la eficacia de la medicina occidental sino más bien de mirar hacia otros saberes provenientes de la cultura oral. En este sentido se hace necesario acudir con la curandera de la Casa verde, porque no hay médicos ni hospitales:

No hay médicos, y la mujer hace lo que puede... Hay pocos niños que nacen bien... Son chicos extraños. Son chicos con deformaciones. No tienen pestañas, ni cejas, la piel es colorada, muy colorada y escamosa también. (Schweblin, 2019.p. 110).

Cuando no hay médicos a la vista, lo que surge es la necesidad de recurrir a otras terapias simbólicas correspondientes al mundo indígena. Pero no se trata tampoco de sobrevalorar estas terapias como alternativas posibles frente al colapso ambiental. La autora nos desazona señalando que ya no hay ningún remedio a la contaminación.

Como decíamos antes, la novela va más allá de la trama de la maternidad (el cuidado de los hijos) y se proyecta hacia el cuidado del medio ambiente. El conflicto se presenta aquí quizá de una manera mucho más radical. Porque “la distancia de rescate” se pierde cuando resulta ya imposible la protección de la naturaleza. Como dice la autora en una nota al final del libro:

El título apareció durante la escritura. Simplemente escribía desde la cabeza del personaje de Amanda, inmersa en la angustia de pensar que su hija de tres años estaba en peligro. Después entendí que la distancia de rescate se reflejaba en todo lo que ese libro estaba diciendo: la relación que tenemos con los hijos, con las personas a las que nos sentimos atraídas, con el peligro, con el medio ambiente (Schweblin, 2019. p.130).

En la literatura contemporánea hay muchas obras que tratan del daño al medio ambiente y a la naturaleza

Hay que subrayar como lo han hecho quienes han estudiado la narrativa de Samanta Schweblin que no hay en ella una visión pesimista o catastrófica. La forma literaria que utiliza se puede ubicar dentro del género fantástico. En ese sentido cuando hace hablar a los muertos está siguiendo un recurso literario que caracterizó a la obra de Juan Rulfo. Podemos comprender entonces que la mirada de Samanta Schweblin es una mirada fundada en un trabajo muy fino de elaboración estética (Hernández Alvírez, 2022).

Al realizar este trabajo estético, la autora no pierde de vista la importancia de enfocar el tema del medio ambiente en toda su gravedad. Esto se debe a que en el momento de la civilización actual hemos llegado al abuso extremo en el uso de sustancias como el glifosato que está destruyendo a la naturaleza. Los efectos son múltiples ya que los alimentos que consumimos en las ciudades ya están contaminados. Es muy difícil frenar la voracidad de las empresas transnacionales que con tal de seguir lucrando no les importa en absoluto el equilibrio ecológico.

En el caso de los países latinoamericanos vemos con preocupación cómo los gobiernos se doblegan ante los altos intereses de estas empresas. Y el colmo llega cuando las organizaciones mundiales de protección de la salud niegan que el glifosato y los herbicidas puedan ocasionar daños irreparables. Y cuando algunos científicos de prestigio como Víctor M. Toledo que, como Secretario de Medio Ambiente durante el gobierno de la 4T al intentar implementar medidas al respecto, fueron removidos de sus cargos.

No podemos subestimar entonces ni pasar por alto las políticas actuales sobre el medio ambiente. Lo que justamente denunció Víctor M. Toledo fue lo erróneo de esas políticas gubernamentales al no impedir el uso del glifosato. Podemos interpretar entonces esta novela de Samanta Schweblin como un grito de alarma sobre la aplicación nociva de dichos herbicidas:

Son como gusanos. ¿Qué tipo de gusanos? Como gusanos, en todas partes. ¿Gusanos en el cuerpo? Sí, en el cuerpo. ¿Gusanos de tierra? No, otro tipo de gusanos. Por los gusanos hay que ser pacientes y esperar. Y mientras se espera hay que encontrar el punto exacto en el que nacen los gusanos (Schweblin, 2019, p.11).



Consecuencias de los Bombardeos atómicos de Hiroshima y Nagasaki (japan 1955) Museo Memorial de la Paz de Hiroshima.

2. Gioconda Belli

En su novela *Waslala. La búsqueda de una civilización perdida* Gioconda Belli, trata un recorrido hacia un lugar utópico en Nicaragua. Este lugar se llamaba Waslala, lugar al que los habitantes de esa región se referían como una leyenda, un imaginario social que alguna vez existió pero que con el tiempo ha desaparecido.

La protagonista, una joven, Melisandra, alentada por su abuelo, que le insistía en que existió el lugar, donde vive su madre, junto con Rafael, un forastero desconocido que llega al pueblo (luego sabremos que es un famoso periodista interesado en desmentir o confirmar al mundo la existencia histórica del lugar), se internan por una naturaleza mágica, descubriendo ríos profundos donde el agua es de un color naranja, además de encontrarse con animales mitológicos.

Cuando recorren pueblos perdidos de la selva se encuentran con un pueblo extraño (¿cómo podía haber allí un hospital ultramoderno?) Mientras están descansado en este lugar antes de proseguir su viaje hacia Waslala se produce una contaminación que tiene efectos devastadores en la población. El personaje Rafael que no se dio cuenta sino hasta el día siguiente (porque estaba ocupado en otra cosa) dice lo siguiente:

¡Qué tragedia! ¡qué tragedia más horrorosa! Melisandra dormía a su lado. Y ellos haciendo el amor toda la noche. En alguna parte leyó que el instinto sexual se avivaba en las catástrofes. El instinto de supervivencia hacía privar el cerebro límbico. Habría que enterrar el recipiente con el polvo radiactivo. Enterrarlo lo antes posible, cercar el área, sabría que podía esperarse en términos de síntomas físicos y qué hacer para mitigar el dolor. El ADN mutaría. Las células se enloquecerían ...Pensó en Melisandra, en los que pagarían el precio de lo que se consideraba desarrollo, avance, progreso, riqueza, capacidad adquisitiva para cambiar lo viejo por lo nuevo, lo antiguo por lo moderno. (Belli, 2006: 194).

Según lo que explicó posteriormente la autora, se basó en lo que sucedió en un pueblo de Brasil. Llamado Goiania, en septiembre de 1987 cuando dos personas encontraron un tubo de metal y lo vendieron a un comerciante de chatarra. Este comerciante regaló vasitos llenos del polvo radiactivo a sus amigos y parientes. El resultado fue la contaminación de 129 personas con quemaduras graves. Siete murieron.

En este artículo no nos referiremos a esas obras que giran fundamentalmente en torno de la realidad de Estados Unidos y de los países europeos, sino más bien de una tendencia reciente en la literatura latinoamericana que de un modo inédito afronta los problemas de la destrucción o del daño irreparable de la naturaleza.

3. Liliana Colanzi

Este episodio de una contaminación que sucedió en Brasil también le sirve a la escritora boliviana Liliana Colanzi para escribir su cuento "Ustedes brillan en lo oscuro". En este cuento se trata de recuperar del olvido esta tragedia que sucedió un año después de la catástrofe de Chernobil. La autora intenta remarcar que la cuestión nuclear no es un problema ecológico europeo sino también latinoamericano.

Pero en este cuento la autora no trató tanto de reflejar históricamente ese hecho sino de recrearlo a través de la ficción, hay un personaje llamado Devair que es un recolector de basura y que un día encuentra un tubo azul. Fascinado por su brillo, quiere hacer de él un anillo para regalarle a su mujer. Pronto se propaga la contaminación apareciendo síntomas de cáncer. La autora no quiere dar explicaciones racionales sobre las consecuencias en la salud pública y mucho menos explicar de donde salió el tubo. Lo que intenta hacer es destacar las sensaciones y emociones que produjo, como, por ejemplo, la indiferencia que el hecho provocó dentro de un pueblo miserable. En este contexto resulta comprensible que los jóvenes acosados por el hambre dicen que antes que el cáncer, los matará la policía.

¿Y qué sucede cuando la mujer de Devair observa el tubo azul que por las noches le produce dolor de cabeza? Igual que los amigos de Devair se sienten hipnotizados por la llamita azul que simboliza la luz de la muerte. Hay entonces en este cuento una descripción de las sensaciones interiores de estos personajes que se encuentran frente a una aparición sobrenatural que anuncia el apocalipsis. Y es que este tema del apocalipsis es algo recurrente en la obra narrativa de Liliana Colanzi. El conflicto entre la modernidad y lo arcaico se expresa como una serie de oposiciones entre los símbolos de la luz y de la oscuridad, entre lo espiritual y lo animal, entre la vida y la muerte.

Hay algo muy conmovedor en este cuento cuando la autora nos describe a una joven que pierde a su padre (por efecto de la contaminación) y al ser despedida de su trabajo se va a Sao Paolo y que cuando llega a un hotel y le preguntan de donde viene le dicen que los que vienen de Goiania, son aquellos que brillan en lo oscuro.

Estamos entonces ante un cuento que linda con lo fantástico porque las personas contaminadas con la luz azul caminan por las calles brillando en la oscuridad. Nos sobrecoge el hecho de que estos habitantes de una aldea rural latinoamericana que desconocen totalmente los peligros de la modernización al estilo capitalista occidental pasan su vida en los basureros nucleares. Basureros altamente tóxicos que, en la mayoría de las ciudades de América Latina, los políticos no quieren trasladar porque no hay donde. Lo que vemos entonces en la obra narrativa de esta autora es una mirada descorazonadora sobre la existencia de estos cementerios de desechos nucleares sobre los que nadie quiere reconocer ni hacer nada.

En otro cuento, "Atomito", Liliana Colanzi nos habla de un muñeco mascota que hace la publicidad de una planta nuclear en la ciudad de El Alto, La Paz, Bolivia. En los alrededores de esta planta está el barrio aymara de La Yareta. Los habitantes tratan de sobrevivir con trabajos informales o reciclando computadoras, celulares y todo de desechos industriales. Ahí están personajes híbridos y barrocos como la chica Kurmi Pérez (de nombre aymara y apellido español), el Moko que trabaja como Pajpaku (un brujo indígena), Perséfone Mamani una cholita karateca; un vendedor de pollos Bin Laden, Orki, un disjockey, etc., todos son jóvenes punketas tratando de sobrevivir en un contexto de alta contaminación industrial. El Alto de la ciudad de La Paz es una ciudad con una permanente guerra entre terroristas y las "Fuerzas de Lucha contra el crimen".

Es interesante el modo en que en este relato la trama gira alrededor de lo que sucede después de la caída de un rayo en la planta nuclear (otras versiones decían que no fue un rayo sino un ataque de terroristas). Lo más moderno se confunde con lo más arcaico como cuando la explosión ocasiona el retorno de las almas de los ancestros (unos resplandores que surgen en las instalaciones de la planta nuclear).

Después de la explosión aparece Atomito, pero sin embargo no es la primera vez. Ya apareció antes representado como una nube junto con una virgen en una pintura de la época virreinal. Esta reaparición surge en el presente como símbolo de las promesas que trae la planta nuclear como un paquete de ilusiones de la globalización capitalista para un país subdesarrollado. Lo más sorprendente es que la autora mezcla símbolos de diferentes épocas, del pasado, del presente y del futuro de tal forma que los mitos premodernos y las sobrevivencias mágicas, como la creencia en las almas o el despertar de las wacas (dioses prehispánicos) después de mil años, se mezclan con símbolos como los muñecos como Atomito que representan a niños robotizados.



Carlos López (Bolivia 2016) . La vestimenta colorida contrasta con el paisaje árido. Colección de Los Tiempos
Diario de circulación nacional

CONCLUSIÓN

En ciertos relatos literarios recientes de escritoras latinoamericanas hay una preocupación importante sobre la problemática ecológica como la contaminación por herbicidas o por radiactividad. En estos relatos no se trata tanto de hacer una denuncia sociológica o de dar explicaciones que sólo pueden dar los científicos. En la medida en que son obras literarias pueden ayudar a formar la conciencia ética en los lectores. Esto es posible porque la literatura tiene sus propios recursos diferentes de los recursos del discurso científico, como hacer imaginar a los lectores lo que podría suceder si no se realizan acciones para detener el proceso económico e industrial que lleva a la proliferación de laboratorios, plantas nucleares etc.

Lo único que puede hacer la literatura es un llamado de alerta: ¿por qué algunos gobiernos de América Latina firman convenios con gobiernos criminales como el de Putin (Politkovskaya, 2004) para construir plantas nucleares? ¿Acaso no fue suficiente lo que sucedió en Chernobil para prevenirnos? ¿Y Fukushima? Por si fuera poco, la pandemia del coronavirus ¿no fue también una consecuencia del alto desarrollo industrial capitalista?

Ahora que continúa la guerra de Rusia y Ucrania vuelve otra vez el síndrome de la proximidad de un desastre nuclear. Cuando las escritoras como Liliana Colanzi elaboran cuentos sobre los peligros de la radiactividad no lo hacen sólo por amor a un género fantástico, sino que toman en cuenta ciertos hechos como la firma de acuerdos entre Bolivia y Rusia para construir una planta nuclear en la ciudad de El Alto, La Paz.

Podemos decir que estas obras literarias nos exhortan a poner un freno a este tipo de acuerdos internacionales que reflejan la sobrevivencia de una mentalidad desarrollista, tecnocrática y modernizante, que, en nombre del progreso, del bienestar social y de la felicidad humana, únicamente nos llevan a la guerra o provocan, aunque inintencionalmente, la destrucción de la naturaleza.



Explosión nuclear. Ilustración Pixabay

REFERENCIAS

- Belli, G. (2006). *Waslala. La búsqueda de una civilización perdida*. México: Seix Barral. "Bolivia firma acuerdo con empresa rusa" <https://www.nacion.com/el-mundo/conflictos/bolivia-firma-convenio-con-empresa-rusa-para-construccion-de-planta-nuclear/HJRD37THTZDZHMLS2GPVDLPHQ/story/>
- Colanzi, L. (2022). *Ustedes brillan en lo oscuro*. Madrid: Páginas de Espuma.
- Colanzi, L. (2016). *Nuestro mundo muerto*. México: Almadía.
- Enciso, A. Renuncia Víctor Toledo a la SEMARNAT. En <https://www.jornada.com.mx/2020/09/01/politica/012n1pol>
- Hernández Alvidrez, E. (2022) ¿Leer novelas puede contribuir a formar una ética del cuidado ambiental" en este mismo número de *Ecopedagógica* 5 (9), 36-43.
- Politkovskaya, A. (2004). *La Rusia de Putin*. Barcelona: Editorial Debate.
- Schweblin, S. (2019). *Distancia de rescate*. México: Almadía.

FOTOGRAFÍAS

- Rodrigo de la Rosa Merino. (CDMX 2022). Revista *Ecopedagógica*. colección propia. México
- Bombardos atómicos de Hiroshima y Nagasaki (Japan 1945.). Wikipedia disponible en https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/54/Atomic_bombing_of_Japan.jpg
- Fbkkentweek. (japan 1955).Consecuencias de los Bombardos atómicos de Hiroshima y Nagasaki Museo Memorial de la Paz de Hiroshima. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Ffbkkentweek.com%2Fimage-collection%2Fbomba-atomica-de-hiroshima-y-nagasaki-consecuencias&psig=AOvVaw0oVDB5se94Y0_hfZKN_OvF&ust=1669919252801000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwiviJqXNb7AhX8j2oFHR3ODxQQR4kDegQIARAt
- López, C (Bolivia2016). La vestimenta colorida contrasta con el paisaje árido. . Colección de Los Tiempos Diario de circulación nacional Editorial Canelas <https://www.lostiempos.com%2Ffiles%2Fimg%2F20170624%2F2b1lopezzzzzzzzjpg-0&psig=AOvVaw0I0oNZeSMHBYqPS0OPoMMX&ust=1669919710495000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwjavbnqxdb7AhUMg2oFHfnBBZAQR4kDegQIARAt>
- geralt 2017 Explosión nuclear. Ilustración Pixabay <https://pixabay.com/ru/photos/%d0%b0%d1%82%d0%be%d0%bc%d0%bd%d0%b0%d1%8f-%d0%b1%d0%be%d0%bc%d0%b1%d0%b0-%d1%8f%d0%b4%d0%b5%d1%80%d0%bd%d0%be%d0%b5-%d0%be%d1%80%d1%83%d0%b6%d0%b8%d0%b5-2621291/>

DIALOGANDO CON EL DR. ERASMO VELÁZQUEZ CIGARROA

Ivonne Ramírez Sosa
Universidad Pedagógica Nacional
summers26mx@yahoo.com.mx
<https://orcid.org/0000-0002-9801-4691>



COMO CITAR

Ramírez, I. (2023). Dialogando con el Dr. Erasmo Velázquez Cigarroa. *Ecopedagógica*, 5 (10), 39-48.

RESUMEN

El Dr. Erasmo Velázquez Cigarroa es un impulsor de la educación ambiental en México. Desde la docencia e investigación, ha promovido la conformación de espacios y proyectos relacionados con ésta. En la presente entrevista, nos habla de cómo se ha podido trabajar la educación ambiental a través de la transversalidad curricular a fin de contribuir en este campo, principalmente en el nivel educativo superior en la Universidad Autónoma Chapingo y la Universidad Autónoma de Guerrero.

Palabras clave: educación ambiental, transversalidad curricular, investigación, educación superior.

ABSTRACT

Dr. Erasmo Velázquez Cigarroa is a promoter of environmental education in Mexico. From teaching and research, he has promoted the creation of spaces and projects related to it. In this interview, he talks about how environmental education has been able to work through curricular transversality in order to contribute in this field, mainly at the higher education level at the Autonomous University of Chapingo and the Autonomous University of Guerrero.

Keywords: environmental education, curricular transversality, research, higher education

INTRODUCCIÓN

El Dr. Velázquez es Licenciado en Educación Secundaria, con especialidad en matemáticas, por la Escuela Normal Superior de México. Maestro en Procesos Educativos y Doctor en Ciencias en Educación Agrícola Superior, ambos por la Universidad Autónoma de Chapingo. Actualmente realiza el segundo año de estancia posdoctoral por México, en la Universidad Autónoma de Guerrero.

Cuenta con una amplia trayectoria como docente en niveles educativos de secundaria, media superior y superior, así como en el campo de la educación ambiental.

Ha participado y coordinado proyectos en distintos foros, congresos y simposios a nivel nacional e internacional, en países como Colombia, Estados Unidos y Bosnia Herzegovina.

Es autor y coautor de distintas obras y publicaciones, entre las que se pueden encontrar: Sociedad permacultura y agricultura sustentable. Hacia una educación y cultura ambiental, Educación ambiental y cambio climático: repercusiones, perspectivas y experiencias locales, Educación ambiental y sustentabilidad, Aportaciones multidisciplinarias para el desarrollo, Prospección del sistema educativo mexicano a partir de las experiencias aprendidas por el COVID-19, Environmental use of water in Mexico, El pensamiento y la creatividad en el aula. Miradas desde la filosofía de la praxis y Procesos educativos en línea: Hacia la construcción de ambientes escolares inclusivos, entre otras.

Sus líneas de investigación se relacionan con la transversalidad educativa, ambientalización curricular, educación ambiental y desarrollo sostenible.

Actualmente es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel I, director general de la Red Mexicana de Formadores Ambientales para el Desarrollo Sostenible A. C. (REMEFADS A. C.), y co-fundador y secretario general del Simposio y Seminario Internacional de Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable (SIEA).

¿Podría compartirnos algunos datos de su trayectoria personal o profesional relacionada con la educación ambiental?, ¿cómo surge su interés en esta línea educativa?

Como ya mencionaste, estudié la Licenciatura en Educación Secundaria, con especialidad en matemáticas, en la Escuela Normal Superior de México. Al término de la licenciatura, tuve la oportunidad de ingresar a la Maestría en Procesos Educativos, en la Universidad de Chapingo, y justo ahí empecé a involucrarme con temas de educación ambiental, porque el doctor Liberio Victorino, que fue mi profesor en la maestría y posteriormente en el doctorado, fuera mi director de tesis, me invito a colaborar en su equipo de trabajo. El Dr. Victorino trabaja estos temas e impulsó un Congreso de Educación Ambiental, por allá de 2010, donde participé en el 2011. Sumada a esta cuestión, yo trataba —desde la enseñanza de las matemáticas en educación secundaria, y educación media superior—, de diseñar secuencias didácticas para el aprendizaje de los contenidos curriculares de esta asignatura. A la par con la maestría que estaba cursando, empecé a diseñar secuencias didácticas que a su vez promovían aspectos de educación ambiental; por citarte un ejemplo, utilizábamos las botellas de PET, para observar en ellas cuerpos y figuras geométricas, además de determinar áreas, volúmenes de cilindros, esferas, y finalmente, con estos recipientes hacíamos arte ecológico y generábamos almácigos para que algunas semillas germinaran; ahí fue donde comencé a incursionar en la educación ambiental. Justo al terminar la maestría se dio la oportunidad que una preparatoria estatal me contrata para dar clases, pero no de matemáticas, sino en asignaturas que tenían que ver con el área de ciencias sociales, en una materia especial, debido a que el plan 2018 se modificó, que se llamaba Proyectos Institucionales I, II y III, y a mí me dieron a impartir el I y el III. Éstos abordaban temáticas de valores ecológicos y de educación ambiental, por lo que empecé a prepararme y a empaparme más de ese tipo de conocimientos que llamaron profundamente mi atención. Cuando ingresé al doctorado, enfoqué mi trabajo en la línea de educación ambiental para sustentabilidad, en especial en ambientalización curricular, que me ayudó para el trabajo de investigación de mi tesis doctoral, pues apliqué un proyecto de intervención en el bachillerato en donde daba clases, con la finalidad de impulsar la educación ambiental para sustentabilidad, a través del currículum, y no solamente en materias o asignaturas de las ciencias sociales, sino también de las ciencias naturales, vinculándolo con diversas ecotécnicas, principalmente para el manejo de residuos orgánicos e impulsar el huerto escolar desde una perspectiva ecológica, a grosso modo, fue así como terminé incursionando en temas de educación ambiental.

¿Cuáles son los principales proyectos que ha desarrollado, en relación con la educación ambiental?

Bueno, actualmente estoy haciendo una estancia posdoctoral en el Centro de Gestión de Desarrollo, en la Universidad Autónoma de Guerrero, donde promuevo e impulso las actividades que te platico, con los estudiantes de la maestría en Gestión para el desarrollo sustentable de dicha universidad, con los trabajos de grado o tesis que ellos desarrollan. Todos estos temas los he trabajado en algún momento en educación secundaria y educación media superior en las instituciones donde yo laboraba, y que actualmente pausé debido a la estancia posdoctoral. También he laborado en diversas instituciones privadas, incluso colaboro en la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato, y ahí también, con las actividades del SIEA, hemos logrado vinculaciones, sobre todo por las experiencias que ellos tienen en el desarrollo de entornos virtuales, y cómo a través de estos escenarios, de estas plataformas, podemos impulsar áreas del conocimiento especiales de la educación ambiental.

¿Podría platicarme más sobre su estancia posdoctoral? ¿Cómo se relaciona con la educación ambiental?

Claro, se relaciona con la perspectiva de la ambientalización curricular, para que no solo sea la incorporación de asignaturas o de actividades en torno a la educación ambiental y al desarrollado sustentable, sino que realmente esas asignaturas o actividades dentro del currículum tengan un impacto significativo en los maestrantes, y que esto se refleje en sus trabajos de grado. Parte de mi trabajo fue revisar todas las tesis de maestría que se han desarrollado en ese programa desde su fundación en el 2015, hasta el momento actual, y determinar diversos indicadores, entre ellos, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que estén inmersos en estos trabajos de grado, lo cual va a la par con el perfil de ingreso y egreso de dicha maestría. Asimismo, elaboramos un rastreo de egresados para saber si estos trabajos de grado tuvieron algún seguimiento o un impacto significativo, o si solo fue un requisito para obtener el grado y no pasó de ahí. Eso estamos trabajando actualmente en el proyecto de estancia; ahora que lo miramos desde la perspectiva de la ambientación curricular, también lo vamos a desarrollar desde la visión del bien común que integre todos los preceptos de la educación ambiental, del buen vivir, de la relación de hombre-naturaleza, y sobre todo, que estos proyectos son de incidencia social, por eso la importancia de tener las bases y el argumento adecuado, para que se pueda demostrar y también fortalecer.

En los proyectos y/o programas que participa ¿cómo se vincula la educación ambiental con el aprovechamiento sustentable de recursos agropecuarios, forestales y otros recursos naturales?

Se tienen diferentes perspectivas; por ejemplo, en el Simposio que te he comentado, el SIEA, —que es el quinto que hemos hecho de forma consecutiva—, participaron nuestros estudiantes de posgrado. La sede fue en el Colegio de Postgraduados, que es una institución reconocida a nivel Latinoamérica, por su excelencia académica en investigación de estos temas. Lo que nosotros hacemos con los estudiantes es vincularlos con estos académicos y con las áreas que les son afines, porque hay estudiantes que trabajan desde la perspectiva agropecuaria, pero hay otros que lo hacen, por ejemplo, en la cuestión de prestación de servicios turísticos y en cuestiones educativas.

La Maestría en Gestión para el desarrollo sustentable tiene un abanico de opciones de carácter multidisciplinario, que abordan estos temas de educación ambiental en el desarrollo sustentable, desde diversas vertientes. También nuestro proyecto posdoctoral es determinar qué tipo de gestiones realizan los estudiantes: una gestión ambiental, cultural, social, o empresarial, porque desde el desarrollo sustentable se ven áreas de emprendimiento que favorezcan no solamente a los estudiantes, sino a un sector en específico; y a su vez, contribuyan con el medio ambiente. Se han realizado trabajos de grado o tesis de maestría sobre el cuidado y conservación de áreas naturales protegidas, donde se pretende que las personas que son oriundas de esos lugares obtengan una remuneración, a través de los visitantes que llegan, ya sean locales o foráneos, a estas áreas naturales protegidas. Se pretende promover la educación ambiental a través de estos espacios y obtener a cambio una retribución económica por esas actividades. No solamente vemos una gestión ambiental, sino también una gestión en términos empresariales, porque hay trabajos que han orientado a la conformación de cooperativas que promueven entre los pobladores cierto arraigo, para evitar la migración provocada por la falta de oportunidades. Esto es en parte lo que he realizado en este proyecto, durante la estancia, coadyuvar a que los estudiantes tengan un abanico de opciones.

Me parece interesante que esté haciendo investigación en Guerrero, y lo relaciono con lo que ha trabajado en la Universidad de Chapingo, cada uno con sus particularidades, pero en cuanto a las comunidades y sus problemáticas ambientales ¿qué diferencias ha encontrado y/ o qué puntos de encuentro?

Diversas, porque son diferentes contextos y escenarios. A nivel curricular, por ejemplo, la fortaleza de los estudiantes de la maestría perteneciente al Centro de Desarrollo, en Guerrero, es que tienen alguna relación con la comunidad de estudio en donde se realiza este trabajo, y que también hemos impulsado vincularlos con otras instituciones; por ejemplo, parte del mapa curricular de la maestría en Gestión para el desarrollo sustentable, es que el tercer y cuarto semestre desarrollen una estancia profesional; entonces, proyectos como el SIEA han sido el escenario para que los estudiantes conozcan a otros académicos y sus trabajos, lo cual puedan vincularse para realizar alguna colaboración, como bien podría ser una estancia profesional, o tomar una materia optativa que les beneficie en el fortalecimiento de su trabajo de grado.

De hecho, tenemos estudiantes en este semestre que están haciendo una estancia profesional con el maestro Oswaldo Castro, que es el presidente del SIEA en la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), y que están vinculados al Centro de Investigación en Biología, Educación Ambiental y Agricultura Orgánica (CIBEAO), perteneciente a la UACH. Los alumnos actualmente están viviendo esa experiencia en este centro, al cursar una materia con la doctora Enriqueta Tello, que también forma parte de la organización de este evento, y que está inscrita al área de Desarrollo Rural del Colegio de Postgraduados, campus Montecillo. Ésta es un de las fortalezas de este tipo de proyecto, que un servidor registra, y que posibilita la argumentación en el plan y programas de estudio, de la importancia de que los estudiantes tomen una materia optativa externa y que hagan una estancia profesional fuera, no solamente de la institución, sino también del estado de Guerrero, para que tengan otras opciones, además de vincularlo con la cuestión de la ambientalización curricular, para que no sea solo tomar una materia llamada educación ambiental para sustentabilidad, y no sepan realmente qué les va a aportar, cuál va a ser el impacto de que cursen esa materia. Yo creo que el doctor Raúl Calixto considera, al igual que yo, que el hecho de que un curso que lleve una materia diga ambiental y sustentable, no es un indicador de que realmente se estén haciendo prácticas ambientales o prácticas sustentables.

Nos ha venido contando un poco acerca de este Simposio y Seminario Internacional de Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable, que es uno de los proyectos que ha tenido un buen grado de aceptación en el campo de la educación ambiental, ¿podría comentarnos más al respecto? ¿cómo surge? ¿qué alcances ha tenido?

Claro, el maestro Oswaldo Rahmses Castro es el presidente del SIEA, y un servidor, el secretario general de éste, nos conocimos porque coincidimos en la maestría en Procesos Educativos que ambos estudiamos, y su director de tesis, el doctor Liberio Victorino, también fue mi director en el doctorado. Él trabajaba en cuestiones de educación ambiental y juntos participamos en diversos proyectos.

A principio de 2018, decidimos incursionar por cuenta propia en un proyecto donde integráramos a otros colegas para facilitar una visión diferente de cómo desarrollar este tipo de actividades académicas, considerando a la educación ambiental desde una perspectiva multidisciplinaria. El grupo de trabajo se integró con él, como biólogo; yo, como educador, y se sumó la doctora Enriqueta Tello, que es agrónoma, y más tarde el doctor Juan Manuel Rivera, que es psicólogo, y así te puedo ir contando de varios colegas más que participaron: nutriólogos, economistas, en fin..., todos con interés en temas afines. En el 2018 realizamos la primera edición de este evento, no teníamos mucha idea de los alcances de este proyecto, pero nos dio la pauta para fortalecerlo, y de manera consecutiva lo hicimos en el 2019 y 2020, cuando tuve el gusto de conocerte y donde participaste; en el 2021, y ahora, en el 2022. Nos ha unido el compromiso de hacer algo diferente y de sumar aportaciones, trabajos de diversas perspectivas que fortalezcan la educación ambiental para la sustentabilidad, con una visión integral, y sobre todo, porque nosotros los jóvenes buscamos dar un giro, realizar acciones que destaquen, con las que los alumnos se puedan sentir identificados, y eso nos ha motivado, porque no solamente se trata del Simposio, de ahí han surgido publicaciones, también se han generado vínculos con otros colegas, con otras instituciones; por ejemplo, a través de éste, conocí colegas que luego me invitaron a dar conferencias en otros estados de la República, en otros países, y me relacioné con estudiantes que se volvieron mis tesis; en fin, el desarrollo de este proyecto ha sido por la suma de muchos esfuerzos. Como frutos del Simposio me han invitado a dar diferentes cursos o participar en otros proyectos que de alguna u otra forma terminan siendo reenumerados, lo que nos alienta a continuar el trabajo que hemos realizado ya por cinco años de forma consecutiva, con participantes que se han mantenido desde el 2018 hasta la fecha, y otros más que se han ido incorporando. Es así, de forma general, lo que podría compartirtte acerca del SIEA, gracias.

Entonces ¿es un proyecto de la Universidad de Chapingo, cierto?

Sí, porque el maestro Oswaldo y seis miembros más del comité organizador son de la UACH, aunque la doctora Enriqueta Tello es del Colegio de Postgraduados y mi adscripción actual es a la Universidad Autónoma de Guerrero. Tenemos colegas que están adscritos en la Universidad Autónoma del Estado de México, el doctor Juan Manuel Rivera, de la Universidad Autónoma de Hidalgo, y así puedo mencionarte a varios colegas más de diversas instituciones; pero bueno, en este caso, como en sus inicios yo era estudiante de doctorado y el maestro Oswaldo docente de esa universidad, fue que surgió en Chapingo, con el respaldo institucional y el apoyo de este proyecto. El maestro Oswaldo ha hecho las gestiones necesarias para que el proyecto sea también reconocido, y es de los eventos académicos de esta índole que tiene mayor presencia y reconocimiento, después del Congreso de Ciencias Agronómicas, que lleva más de 20 años realizándose en la UACH.

Nosotros llevamos cinco años, y nos encontramos en el segundo lugar en ese tipo de eventos académicos.

Considero que es un evento que posibilita un espacio para la discusión de temas de la educación ambiental con otras perspectivas; por ejemplo, el año pasado, abordamos la cuestión de la educación ambiental ante los retos de la covid-19 en el 2020, y si no mal recuerdo vimos la cuestión de género y sustentabilidad; ahora, en este año, vivimos la educación ambiental y los retos ante la violencia, o sea, hemos trabajado diversos tópicos y se han incorporado otros ejes temáticos, como la cuestión de las energías renovables y manejo de residuos orgánicos. Por una parte, también ha sido el escenario para la discusión de estos proyectos, que luego se han vitalizado en un manuscrito, tras un proceso que culmina con la publicación del libro, además de lograr contactos o acuerdos de colaboración con dos revistas, entre algunos de los resultados producto de este proyecto. Ahora tuvimos 114 ponencias, y de esas se postularon 64 manuscritos que están en proceso de revisión, lo que implica no solamente un trabajo anterior y durante el evento, sino también posterior a éste. Para este año, derivado del SIEA 2021, hicimos un webinar que le llamamos "Seminario permanente de educación ambiental y de desarrollo sustentable", en donde el primer semestre del mes, se desarrollaron dos webinar, lográndose 12 webinar en total, durante los primeros 6 meses, en donde abordábamos estos temas y era el preámbulo para el SIEA 2022, lo que también implica un arduo trabajo y que el equipo vaya creciendo.

¿Cuáles considera que han sido los mayores problemas que se han tenido que superar en la UACH para hacer realidad la educación ambiental a nivel superior, aunque tengo entendido que ustedes también trabajan en bachillerato? Le pregunto de Chapingo, porque usted fue estudiante y aún tiene contacto con la dinámica de la universidad.

Sí, de hecho, el maestro Osvaldo, por ejemplo, está adscrito al departamento de Preparatoria agrícola, de la UACH. Los desafíos son diversos de entrada a la Universidad Autónoma Chapingo, pues tiene un programa ambiental universitario, que es el PAUCh, y a través de éste se trata de promoverlo, aunque la universidad también tiene una dinámica muy compleja, y justo antes de la pandemia había estallado una huelga de trabajadores, por lo que los estudiantes ya no tuvieron actividades presenciales de entrada, no por la pandemia, sino por la huelga. Primero fue la huelga que duró como seis meses y luego la pandemia donde los estudiantes estuvieron alrededor de dos años en una modalidad totalmente virtual, porque la mayor parte de los alumnos de Chapingo son foráneos, y parte de ellos están como internos dentro de la universidad, ya que existen dormitorios. Algunos más son externos, y viven en la periferia, pero con la incertidumbre que se generó por la COVID-19, el alto riesgo de contagios y demás, apenas en marzo de este año comenzaron un proceso de incorporación de ese trabajo en una modalidad híbrida,

pero escalonada, y justo cuando ya estaba al 100% la asistencia en el mes de agosto, a principios de septiembre hubo una huelga estudiantil. Todo esto, sin duda, repercute en diversos proyectos, incluyendo la educación ambiental, lo que representa uno de los desafíos que podría comentar. La universidad cuenta con diferentes departamentos, por ejemplo, el de Ingeniería en agroecología, en donde se ven aspectos de permacultura y diferentes enfoques desde perspectivas ecopedagógicas. Yo creo que actualmente nosotros seremos parte de las generaciones futuras y el legado que nos han dejado, el compromiso y la responsabilidad del entorno, de todas las implicaciones del cambio climático y todos los escenarios, incluso la misma COVID-19 tiene una naturaleza ambiental que hay que superar, y que se vuelven temas de debate y de estudio, mismos que nos tienen aquí.

Desde su perspectiva ¿qué impacto cree que han tenido todos estos proyectos a nivel social?

Que existan más personas que de alguna u otra manera se sumen a hacer algo diferente en mejora de ellos mismos y de su entorno social; ya hay docentes que consultan nuestras publicaciones, y algunos más que asisten a nuestros eventos de forma principalmente virtual. En el último evento tuvimos docentes que fueron de forma presencial y se entusiasmaron con impulsarlo y trabajarlo con sus estudiantes; considero que éstos son algunos de los alcances que ha tenido el proyecto, y que eso nos lleva a la construcción de redes y a sumar a más académicos que conozcan estos temas y así estemos en constante aprendizaje.

¿Cuál o cuáles son las enseñanzas que deja la pandemia?

En el SIEA vimos como un área de oportunidad poder recurrir a los entornos virtuales como se realiza en estos momentos, porque nos dimos a la tarea de aprender y trabajar en modalidades y herramientas que antes de la pandemia no eran tan utilizadas, al menos en nuestro país. En nuestro vocabulario no estaba la palabra “webinar”, el “trabajo autogestivo”, etc., que se generaron en los espacios virtuales y a su vez organizaron redes.

En lo personal también lo he visto como un área de oportunidad y crecimiento, tú bien sabes la dinámica de movilidad en la Ciudad de México, al término del doctorado, estaba colaborando con una universidad ubicada en la Ciudad de México, y al llegar la pandemia, el trabajo se desarrolló de forma virtual, y prácticamente el tiempo que hacía de traslado, ahora lo utilizo trabajando, lo que me permite realizar otras actividades. Al final, el trabajo virtual no deja de ser un trabajo arduo, y a veces es demasiado, pero nos posibilita llevar a cabo más actividades; por ejemplo, durante la pandemia me preparé para la estancia posdoctoral y afortunadamente fui aceptado, yo lo vi como una cuestión derivada de situaciones vividas en la pandemia, las que me fortalecieron en todos los sentidos.

Dr. Erasmo, solo me resta agradecer todo lo que nos ha compartido, sus conocimientos, experiencias y todas las atenciones que nos ha brindado.

Con todo gusto y, al contrario, agradecido por la invitación.

FOTOGRAFÍA

Dr. Erasmo Velázquez Cigarroa. (CDMX 2022). *Ecopedagógica*. México

La Iniciativa Handprint: Empoderar al cuerpo docente y estudiantes a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

The Handprint Initiative: Empowering teachers and students towards the sustainable Development Goals.



The Handprint Initiative

Wendy Q. Morel Schramm

Universidad de Humboldt, Alemania

morelque@hu-berlin.de

<https://orcid.org/0000-0003-0812-5038>

Pablo Ruz Salmones

Eleva Group, México

pablo@xeleva.com

Nicole Morel Schramm

Arts Plàstiques Esparreguera SCCL, Cataluña

nicole@thehandprintinitiative.org

<https://orcid.org/0000-0001-9881-5352>

COMO CITAR

Morel, N, Morel, W y Ruz, P. (2023). La Iniciativa Handprint: Empoderar al cuerpo docente y estudiantes a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Ecopedagógica*, 5 (10), 49-58.

RESUMEN

La Educación Ambiental tiene que ver con valores, actitudes, ética y ACCIONES. Es una forma de pensar y una práctica. Es una contribución positiva para contrarrestar el "pesimismo" y la "impotencia" que muchos sienten al enfrentarse a la enormidad de los problemas ambientales y sociales.

Sin embargo, resulta un tanto preocupante considerar que, tras unos cincuenta años de desarrollo de la educación ambiental, hay evidencias que indican que no se han conseguido los resultados esperados. El futuro de nuestro mundo es incierto, y la Educación Ambiental desempeña el papel más importante en su configuración.

La Iniciativa Handprint nació de la necesidad de un nuevo enfoque pedagógico para hacer frente a los actuales desafíos globales. El objetivo principal es capacitar a los profesores y a los alumnos para que se conviertan en agentes de cambio para nuestro futuro común. Se basa en el concepto Handprint (huella de la mano), que afirma que la solución de todos los problemas medioambientales es posible mediante la adopción de medidas positivas individuales y colectivas.

Palabras clave: Handprint, actitudes, ESD, retos globales.

ABSTRACT

Environmental Education is all about values, attitudes, ethics, and ACTIONS. It is a way of thinking and a way of practice. It is a positive contribution to counteract the "doom and gloom" and "helplessness" that many feels when facing the enormity of environmental, and social problems.

However, it is somewhat worrisome to consider that after some fifty years of development and implementation of environmental education, there is evidence to suggest that haven't achieved the expected results. The future of our world is uncertain, and Environmental Education plays the most significant role in shaping it.

The Handprint Initiative was born out of the need for a new pedagogical approach to deal with the current global challenges. The main objective is to empower teachers and students, so they become change-makers for our common future. It is based on the Handprint concept, which states that solving all environmental issues is possible by taking individual and collective positive action.

Keywords: Handprint, attitudes, ESD, global challenges.

INTRODUCCIÓN

La Educación Ambiental tiene que ver con valores, actitudes, ética y ACCIONES. Es una forma de pensar y una práctica. Es una contribución positiva para contrarrestar el "pesimismo" y la "impotencia" que muchos sienten al enfrentarse a la enormidad de los problemas ambientales y sociales.

Sin embargo, resulta un tanto preocupante considerar que, tras unos cincuenta años de desarrollo de la educación ambiental, hay evidencias que indican que no se han conseguido los resultados esperados. El futuro de nuestro mundo es incierto, y la Educación Ambiental desempeña el papel más importante en su configuración.

La Iniciativa Handprint nació de la necesidad de un nuevo enfoque pedagógico para hacer frente a los actuales desafíos globales. El objetivo principal es capacitar a los profesores y a los alumnos para que se conviertan en agentes de cambio para nuestro futuro común. Se basa en el concepto Handprint (huella de la mano), que afirma que la solución de todos los problemas medioambientales es posible mediante la adopción de medidas positivas individuales y colectivas.

Vivimos en una época de cambios y desafíos globales que generan una gran incertidumbre sobre el futuro. Las creencias sobre ese futuro contribuyen a los significados que uno da al presente (Bell, citado en Schreiner y Sjøberg, 2004). Las perspectivas de los jóvenes sobre su propio futuro y la sensación subjetiva de bienestar son un importante indicador de su conciencia y ponderación de los problemas globales (Geisz & Schmitt, 2016). Por ejemplo, proponen que las acciones actuales de una persona se ven afectadas por su propia visión del mañana, ya que uno actúa de acuerdo con lo que cree que vendrá; en consecuencia, la imagen del futuro es el determinante más significativo de su comportamiento personal.

La Educación Ambiental (EE), la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) y la Educación Ambiental para la Sostenibilidad (EES), presentan una visión común hacia las actividades humanas actuales y futuras y se centran principalmente en el impacto ambiental negativo. En México, ha habido posiciones divergentes con respecto al nombre Educación para el Desarrollo Sostenible, se ha sugerido que dejar de lado el término Educación Ambiental significaría perder el activo político y la identidad que ha sido difícil de construir, mientras que adoptar el término Educación para el Desarrollo Sostenible significa heredar la controversia, ambigüedad y efusividad del término Desarrollo Sostenible. (SEMARNAT, 2006).

La Iniciativa Handprint nació de la necesidad de un nuevo enfoque pedagógico para hacer frente a los actuales desafíos globales. El objetivo principal es capacitar a los profesores y a los alumnos para que se conviertan en agentes de cambio para nuestro futuro común.

Desde la perspectiva de EE, EDS y EES, cada tema tiende a resaltar las consecuencias negativas de las actividades humanas (por ejemplo, la huella ecológica), sin tener en cuenta los aspectos básicos de la relación entre los seres humanos y la naturaleza.

En un estudio de la UNESCO de 1985, se muestra que las/los estudiantes de varios países europeos desarrollados tienen actitudes hacia el medio ambiente altamente desarrolladas, pero la inclinación a actuar para resolver problemas ambientales o a ser activos en organizaciones ambientales es muy baja (Boca & Saraçlı, 2019). La conciencia de los impactos negativos de la humanidad en el entorno natural ha aumentado notablemente (Erhabora & Dona, 2016).

Es algo preocupante, entonces, considerar que después de unos cincuenta años de desarrollo e implementación, hay evidencia que sugiere que los comportamientos que se crean no son positivos (Nagel, 2005). Como consecuencia de esto, se ha observado que los estudiantes se sienten sombríos, pesimistas, culpables e inseguros sobre cómo responder adecuadamente a los desafíos ambientales (Railean et al., 2015).

Nagel (2005) advierte que un efecto secundario de los programas educativos globales mal diseñados podría ser la "desesperanza aprendida" y la apatía (Činčera, 2013). Esta "desesperanza aprendida" condicionada a pensar que el medio ambiente natural se está deteriorando hasta el punto de no retorno y es poco lo que se puede hacer al respecto (Nagel, 2005).

Etimológicamente, el término "apatía" se deriva del latín *apathia*, y esto del griego *ἀπάθεια* *apatheia*. La Real Academia Española de la Lengua Española (Real Academia Española, 2018) y el Oxford Dictionary (2018) definen la apatía como "Impaciencia del espíritu, pereza, indolencia, falta de vigor o energía, falta de interés, entusiasmo o preocupación".



En su investigación, Montes de Oca et al. (2015) mencionaron que Cabrera, Peral y Barajas (2012) indican que el concepto de apatía fue más aceptado en la cultura popular después de la Primera Guerra Mundial, cuando fue calificado como una de varias formas de neurosis de guerra caracterizada por una sensación de entumecimiento emocional e indiferencia ante la ocurrencia normal de la interacción social.

Hoy en día la apatía se define como "falta de interés, motivación, atención, concentración, emoción o sentimiento indiferente y desconexión (Riconscente, 2007; Ishii et al. , 2009; Benders, 2011; Itaaga et al. 2013; Montes de Oca et al., 2015) que conduce a la interrupción de la conciencia y al desperdicio de recursos y habilidades psíquicas" (Sashittal et al., 2012).

Las/los estudiantes apáticos han sido una preocupación durante décadas (Riconscente, 2007), convirtiéndose en una de las mayores barreras para la educación y continuando aumentando en severidad (Houtz, citado en Benders, 2011; Gómez, 2014). En este sentido, algunas autoras/es proponen que la apatía surge como resultado del acceso limitado a la educación, los recursos económicos, la falta de oportunidades laborales o como defensa contra la sensación de desesperanza (Sashittal et al., 2012; Montes de Oca et al., 2015).

Actualmente vivimos un periodo de cambios y retos globales que están dando lugar a una era caracterizada por la incertidumbre sobre el futuro. Las creencias sobre lo que trae el futuro contribuirán a los significados que uno le da al presente (Bell, citado en Schreiner & Sjøberg, 2004). La perspectiva de la juventud sobre su propio futuro y la sensación subjetiva de bienestar es un indicador importante para su conciencia y ponderación de los problemas de desarrollo global (Geisz y Schmitt, 2016).

Lertzman (2008), afirmó que la apatía hacia el medio ambiente es causada por la ansiedad extrema sobre los problemas ecológicos. Esto es, la ansiedad excesiva inconscientemente lleva a las personas al mecanismo de defensa de la negación o pretender que no hay ningún problema ambiental, o si el problema existe, que cae en las responsabilidades de otras personas (Juneman & Pane, 2013). En su libro *Beyond Ecophobia* Sobel (1996) argumenta que es una reacción natural para las niñas/os evitar la exposición continua a las emociones dolorosas que experimentan cuando se les habla de problemas ambientales que son remotos, pero totalmente comprensibles y, sin embargo, completamente fuera de su control (McKnight, 2010).

Stern (2000), señala que hay evidencia que sugiere que tales "apelaciones al miedo" (mensajes que crean ansiedad y, por lo tanto, hacen que los receptores cambien su comportamiento) pueden tener efectos no deseados, lo que lleva a las personas a ignorar o minimizar los problemas ambientales, dependiendo de su percepción de la

Fundamentalmente, la Iniciativa Handprint es un esfuerzo, de vocación global, por lograr un futuro próspero y sustentable para todas las personas, redefiniendo nuestra relación con el medio ambiente

vulnerabilidad individual y su capacidad para tomar medidas positivas (McKnight, 2010). Esto crea una brecha entre lo que decimos que queremos lograr y lo que realmente estamos logrando en la vida cotidiana.

En 2007, el Centro de Educación Ambiental (CEE) en la 4ª Conferencia Internacional de Educación Ambiental de la UNESCO, celebrada en Ahmedabad, India, lanzó el "concepto de Handprint", que encarna la creencia de que podemos hacer un cambio a través de acciones individuales y colectivas para resolver problemas ambientales. Este término surgió de uno de los programas de Europa Central y Oriental: Educación Ambiental en las Escuelas de Andhra Pradesh (EESAP 2000 a 2008), cuando Srija, de 10 años, preguntó por qué discutimos solo la huella de carbono negativa (Gunawardene, 2008., Runa, 2013., Pandya, et.al., 2013).

Desde entonces, hay algunos ejemplos en todo el mundo de programas educativos para desarrollar la "competencia de acción" de una persona (Programas de CEE y Escuelas Sostenibles de Australia Occidental) (Hayward, B). Este concepto también ha sido utilizado por diversas organizaciones para movilizar y fomentar la acción ciudadana (Hand Print Germanwatch, Corporate Sustainability Handprint GIZ Germany, ecologicalhandprints.org, handprinter.org, RESOLVE UK, SHINE Harvard, Rohwedder, 2017). A pesar de esto, hay una aparente escasez de investigación. Hasta el momento no se han publicado estudios independientes del concepto Handprint aplicado a la enseñanza o la educación ambiental.

Un cambio de perspectivas hacia un aprendizaje de acción más comprometido requiere y apoya la capacidad de tolerar ambigüedades, la capacidad de reducir adecuadamente las complejidades y la habilidad de evaluar críticamente las circunstancias. En el contexto del desarrollo global, el objetivo pedagógico de cambiar las perspectivas es familiarizarse con patrones de percepción y evaluación hasta ahora desconocidos (Geisz y Schmitt, 2016).

La enseñanza positiva enfatiza los rasgos positivos del carácter, el significado y el propósito del estudio y las emociones positivas que generan un pensamiento creativo y holístico (Adler, 2017). Por otro lado, las experiencias de emancipación y empoderamiento están estrechamente relacionadas con la autoeficacia. La autoeficacia es la creencia de que uno tiene cierto control en sus elecciones de vida y que uno puede hacer cambios positivos en su entorno circundante (Schreiner & Sjøberg, 2004; Kimwarey y otros, 2014; Escoba, 2015).

En 2007, el Centro de Educación Ambiental (CEE) en la 4ª Conferencia Internacional de Educación Ambiental de la UNESCO, celebrada en Ahmedabad, India, lanzó el "concepto de Handprint", que encarna la creencia de que podemos hacer un cambio a través de acciones individuales y colectivas para resolver problemas ambientales.

Empoderar al cuerpo docente hacia una visión positiva y, por lo tanto, hacia una acción positiva les permitirá comenzar a involucrar a las/los estudiantes en transacciones de enseñanza y aprendizaje emancipadoras y empoderadoras que podrían crear una respuesta positiva compartida entre los involucrados. Es por eso que la internalización y, la apropiación e introducción del concepto Handprint en nuestra vida diaria en lugar de solo nuestro tiempo escolar, podría ser una forma de permitir un cambio de perspectiva y aprendizaje de acción que haga la transición a estilos de vida sostenibles y de esta manera lograr un cambio en el comportamiento de nuestra sociedad. Otras personas no deben ser privadas de esperanza cuando miran hacia su futuro (Geisz y Schmitt, 2016).

La Iniciativa Handprint nació de la necesidad de un nuevo enfoque pedagógico para hacer frente a los actuales desafíos globales. Se fundamenta en la responsabilidad social de educadores y alumnos de participar activamente en los procesos de toma de decisiones de nuestra sociedad. De ahí que el principal objetivo de la Iniciativa Handprint sea capacitar a docentes y estudiantes para que se comprometan socialmente y se conviertan en agentes de cambio para nuestro futuro común.

La Iniciativa Handprint se desarrolla como un estudio internacional y comparativo en tres etapas realizado en México, Sudáfrica y Alemania:

I. En la primera etapa se estableció un proyecto piloto destinado a probar un instrumento que diera la base estadística para determinar cinco actitudes cruciales (ecoapatía, pesimismo, naturalismo, ecocentrismo, cientificismo), así como la identificación del alumnado (entre secundaria y bachillerato) con mayores niveles de apatía ambiental.

El instrumento desarrollado para identificar las actitudes del alumnado se basa en el diseño del instrumento de la investigación ROSE (Schreiner & Sjøberg, 2004) y adaptado por Vázquez & Manassero (2005).

El proyecto piloto se realizó en cuatro escuelas privadas del sur de la Ciudad de México en mayo de 2018. Se encuestó a un total de 548 estudiantes de entre 11 y 19 años. De las 548 muestras, 314 corresponden a estudiantes de secundaria y 243 a estudiantes de bachillerato. En el análisis de los datos se definió que el alumnado de Preparatoria presenta mayores niveles de apatía ambiental, por lo que será el grupo de estudio elegido para los siguientes pasos. (Resultados del proyecto piloto en proceso de publicación).

La Iniciativa Handprint se desarrolla como un estudio internacional y comparativo en tres etapas realizado en México, Sudáfrica y Alemania:

II. Durante la segunda etapa se trabajó con escuelas en la Ciudad de México y Alemania para implementar la Iniciativa Handprint. En esta etapa el instrumento se aplicó a todo el alumnado y se trabajó directamente con una escuela en la ciudad de México para llevar a cabo una intervención. Esta fase ha sido adaptada debido a la situación del mundo Covid-19. La encuesta se aplicó de manera virtual en 2 escuelas de la Ciudad de México. Se están analizando los datos preliminares.

III. En esta segunda etapa se han incorporado talleres interdisciplinarios de docentes para integrar el concepto Handprint y la relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como las competencias clave relacionadas con ellos (UNESCO, 2017).

IV. La última etapa consiste en el análisis de los datos de cada país y la comparación de los resultados. Fase en la que la investigación se encuentra actualmente.

La Iniciativa Handprint es una investigación en curso que busca una implementación benéfica, como un enfoque educativo diferente, que permita el impacto transformador en la enseñanza que necesitamos, para lograr los objetivos de la Educación Ambiental y la Educación para el Desarrollo Sostenible. Así mismo, es un ejemplo de cómo podemos fomentar la responsabilidad social y la práctica ética en la educación formal.

Fundamentalmente, la Iniciativa Handprint es un esfuerzo, de vocación global, por lograr un futuro próspero y sustentable para todas las personas, redefiniendo nuestra relación con el medio ambiente. Hemos de recordar que, si queremos un mundo en armonía, únicamente podemos conseguirlo a través de la mejor herramienta de la que disponemos: la educación.

Nos gustaría mucho conocer sus ideas y experiencias. Para compartir con nosotros dudas y comentarios, visiten:

<https://thehandprintinitiative.org/> donde encontrarán más información.

REFERENCIAS

- Adler, A. 2017. Educación positiva: Educando para el éxito académico y para la vida plena. *Psychologist Papers*. Vol. 38(1): 50-57. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/2821.pdf>
- Benders, D. 2022. Student Apathy: The Downfall of Education. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1968613
- Boca, G., Saraçlı, S. 2019. Environmental Education and Student's Perception, for Sustainability. *Sustainability*. 11, 1553.
- Činčera, J. 2013. Evaluation of an educational exhibition on global issues and consumer responsibility: From involvement to hopelessness. <https://www.envigogika.cuni.cz/index.php/Envigogika/article/view/376>
- Corporate Sustainability Handprint. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. https://www.giz.de/de/ueber_die_giz/33192.html
- Erhabora, N., Dona, J. 2016. Impact of Environmental Education On the Knowledge and Attitude of Students Towards the Environment. *International Journal of environmental & Science Education*. Vol. 11, No. 12: 5367-5375
- Geisz, M., Schmitt, R., 2016. School Conditions and educational challenges. Curriculum Framework, Education for Sustainable Development. Engagement Global gGmbH. <https://ensi.org/global/downloads/Publications/418/Curriculum%20Framework%20ESD%20final%201.pdf>
- Gómez, M. 2014. La Apatía Escolar en el adolescente. <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC114733.pdf>
- Gunawardene, N. 2008. From footprints to handprints: Treading lightly on Earth. <https://nalakagunawardene.com/2008/03/02/from-footprints-to-handprints-treading-lightly-on-earth/>
- Hand Print – Action Towards Sustainability. Germanwatch. <http://germanwatch.org/de/handprint>
- Hayward, B. The Social handprint: Understanding decentred citizen agency and UK UnCut. http://resolve.sustainablelifestyles.ac.uk/sites/default/files/resolve_wp_06-10.pdf
- Ishii, S., Weintraub, N., Mervis, R. 2009. Apathy: A common psychiatric syndrome in the Elderly. *J Am Med Dir Assoc*; 10: 381-393. https://www.researchgate.net/publication/233746557_apathy
- Itaaga, N., Muwagga, A., Taddeo, Y., 2013. Apathy among undergraduate education students at Makerere University: An analytical study of the causes and possible solutions. *International Journal of Educational Research and Development* Vol. 2(8), pp. 203-210. http://cees.mak.ac.ug/sites/default/files/Apathy_PAPER.pdf

REFERENCIAS

- Juneman, A., Pane, M. 2013. Apathy towards Environmental Issues, Narcissism and Competitive View of the World. *Procedia – Social Behavioral Sciences* 101 (2013) 44-52.
https://www.researchgate.net/publication/259167540_Apathy_Towards_Environmental_Issues_Narcissism_and_Competitive_View_of_the_World
- Kimwari, M., Chirure, H., Omondi, M. 2014. Teacher Empowerment in Education Practice: Strategies, Constraints and Suggestions. *Journal of Research & Method in Education*. Volume 4, Issue 2 Ver. II (Mar-Apr. 2014), PP 51-56. <http://www.iosrjournals.org/iosr-jrme/papers/Vol-4%20Issue-2/Version-2/J04225156.pdf>
- Lertzman, R. (2008). The myth of apathy. *The Ecologist*, 38(5), 16-17
- McKnight, D. 2010. Overcoming "ecophobia": fostering environmental empathy through narrative in children's science literature. *Front Ecol Environ*; 8(6): e10–e15.
- Montes de Oca, Y., Medina, J., González, N., Rivera, S. Carrasco, C., Gómora, A., Pérez, A., Vidal, S. (2015). Apatía, desmotivación, desinterés, desgano y falta de participación en adolescentes mexicanos. *Enseñanza e Investigación en Psicología*. Vol. 20. No. 3.
- Nagel, M. 2005. Constructing Apathy: Environmentalism and Environmental Education May Be Fostering "Learned Hopelessness" in Children. *Australian Journal of Environmental Education*. Vol. 21:71-80. Education. Vol. 21:71-80
- Oxford Dictionary. In: <https://en.oxforddictionaries.com/>
- Pandya, M., Vyas, P., Schwarz, R. 2013. From Footprint to Handprint - Our personal action for sustainable development. CEE. <http://www.handprint.in/pdf/Handprint%20article%20GEER%20final.pdf>
- Railean, E., Walker, G., Elçi, A., Jackson, L. 2015. Handbook of Research in Applied Learning and Design in Modern Education. *Information Science Reference*. Pp: 45-62
- Real Academia Española. <http://www.rae.es/>
- Riconscente, M., 2007. School-Related apathy in 8th- and 10th grade students: A mixed-Method Exploration of definitions, construct independence, correlates, and grade level differences. <https://drum.lib.umd.edu/bitstream/handle/1903/6869/umi-umd-4360.pdf;sequence=1>
- Rohwedder, R. 2017. Ecological Handprints. <https://www.ecologicalhandprints.org>
- JRuna, M.P., 2013. India's "handprint" emerging as global symbol for positive action. The Times of India. <http://timesofindia.indiatimes.com/india/Indias-handprint-emerging-as-global-symbol-for-positive-action/articleshow/19422014.cms>

REFERENCIAS

Sashittal, H., Jassawalla, A., Markulis, P., 2012. Students' Perspective into the Apathy and Social Disconnectedness They Feel in Undergraduate Business Classrooms. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*. Vol 10 (3): 413-446

Schreiner, C., Sjøberg, S. 2004. The Relevance of Science Education. In:
<https://www.roseproject.no/index.html>

SEMARNAT, 2006. Estrategia Nacional de Educación ambiental para la sustentabilidad en México.
<http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/educacionambiental/publicaciones/Estrategia%20de%20Educaci%C3%B3n%20Ambiental%20para%20la%20Sustentabilidad%20-%20SEMARNAT%202006.pdf>

Sustainable Schools West Australia.
<http://det.wa.edu.au/curriculumsupport/sustainable-schools/detcms/portal/>

The Sustainability and Health Initiative for NetPositive Enterprise (SHINE).
<http://www.chgeharvard.org/topic/handprint-new-framework-sustainability>

UNESCO, 2017. Education for Sustainable Development Goals, Learning Objectives. In:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247444e.pdf>

Vázquez, A., Manassero, M.A., 2005. Actitudes de los Jóvenes en relación con los desafíos medio ambientales. *Infancia y Aprendizaje*, 2005, 28 (3): 30

FOTOGRAFÍAS

The Handprint Initiative (CDMX 2022). The Handprint Initiative Colección Propia. Grupo Ya Quedó. México
<https://thehandprintinitiative.org/>

El espacio sagrado de Ciudad Perdida Un paisaje cultural y una maravilla arqueológica

*The sacred space of Ciudad Perdida
A cultural landscape and an archaeological marvel*



María Clara Ibarra Losada
Universidad Surcolombina
mariaclarai@yahoo.com

<https://orcid.org/0000-0003-2965-7869>

COMO CITAR

Ibarra , M. C. (2023). El espacio sagrado de Ciudad Perdida.Un paisaje cultural y una maravilla arqueológica. *Ecopedagógica*, 5 (10), 59-66.

RESUMEN

La Sierra Nevada de Santa Marta es un macizo montañoso ubicado al norte de Colombia sobre la Costa Caribe. Se localiza alrededor de las coordenadas geográficas 10°49'N y 73°39'W y se encuentra ubicada entre los departamentos de Magdalena, Guajira y César. Comprende un área aproximada de 21,158 km², tiene forma piramidal y alcanza alturas de 5,775 msnm en los picos nevados Colón y Bolívar. Es considerada la montaña costera más alta del mundo (Uribe, Osorio 2001). En este escenario donde se encuentra una imponente exuberancia natural, diversos ecosistemas, todos los pisos térmicos, lo que hace aún más fascinante su recorrido, se encuentra escondida la Ciudad Perdida, o Teyuna como la denominan los nativos de la zona: Kogis, Wiwas, y Kankuamos; es considerada el corazón de la civilización Tayrona.

Palabras clave ecosistemas, culturas indígenas, saberes bioculturales

ABSTRACT

The Sierra Nevada de Santa Marta is a mountainous massif found north of Colombia on the Caribbean Coast. It is located around the geographical coordinates 10°49'N and 73°39'W and is located between the departments of Magdalena, Guajira and César. It comprises an approximate area of 21,158 square km, has a pyramidal shape and reaches heights of 5,775 and 5,770 meters above sea level on the snowy peaks of Colón and Bolívar. It is considered the highest coastal mountain in the world. In this scenario where there is an impressive natural exuberance, diverse ecosystems, all the thermal floors, which makes its journey even more fascinating, you can find the Lost City, or Teyuna as the natives of the area call it: Kogis, Wiwas, Kankuamos and Kogis; it is considered as the heart of the Tayrona civilization.

Keywords ecosystems, indigenous cultures, biocultural knowledge

INTRODUCCIÓN

Como nativos de América mestiza, herederos de la cultura precolombina, es importante entender que existen en el ser humano posibilidades cognitivas que están mucho más allá de la razón y que ese conocimiento silencioso, ancestral, mítico, espiritual y milenario que conecta con las energías superiores, el cosmos y la madre tierra, fue arrebatado en la época de la conquista, en un momento histórico que llenó de angustia, desolación, impotencia y muerte a todo un continente. En ese proceso de aculturación, la lengua de nuestros aborígenes pasó a un segundo plano y por lo mismo, la capacidad de nombrar la realidad nos alejó aún más de toda la riqueza cultural de los pueblos originarios.

En la actualidad los grupos indígenas vienen siendo cada vez más relegados, delimitados o encerrados en sus territorios, donde ya es difícil escapar de la influencia de la civilización. Las lenguas dominantes empiezan a invadir los espacios y con esto a borrar la comunicación con el entorno, los ríos, los mares, plantas, los animales, el sol, la luna y el cosmos. La especificidad lingüística es producto del contacto con el conocimiento heredado, transmitido y aprendido de la madre tierra con la cual forman un todo. El nombrar está ligado a toda una sabiduría, espiritualidad y orienta la forma de caminar en el territorio, la cosmovisión del mundo y la dinámica de la vida. El presente artículo se deriva, de la experiencia de investigación programada por el doctorado de Educación y Cultura Ambiental que me permitió recorrer parte del majestuoso y exuberante paisaje de la Sierra Nevada de Santa Marta, hasta llegar a Ciudad Perdida, después de cinco días de ascenso. En carro se arribó a un lugar denominado el Mamey o Machete Pelado, donde se inició la caminata. El artículo tiene como propósito invitar al reencuentro con la naturaleza, a entender y respetar sus dinámicas y a vivir en armonía con sus flujos de energía.



Experiencia intercultural

La Sierra Nevada de Santa Marta, presenta al mundo una serie de ecosistemas, ríos, quebradas, que recorren un territorio de elevadas pendientes, naturaleza majestuosa, variedad de climas y suelos, desde el cálido seco hasta las nieves perpetuas, una fábrica de agua. Al empezar el ascenso ya se empiezan a observar riachuelos y cascadas que recorren las montañas. Es el hogar de especies endémicas en fauna y flora, que dejan extasiado a quienes se aventuran a su encuentro. Este mágico lugar fue el espacio vital de los Tayronas, que presionados por los conquistadores abandonaron sus territorios, pero dejaron un legado a la humanidad.

Los grupos indígenas (Koguis, arhuakos, Kankuamos, y Wiwas) que la habitan, luchan por la preservación de los territorios que vienen siendo alterados por sus hermanos menores: colonos, ejército, policías, investigadores, turistas de Colombia y el mundo. Esta experiencia investigativa, señaló puntos de reflexión sobre la educación intercultural, las fronteras de la diversidad cultural y lo que significa educar interculturalmente, reconociendo por ejemplo que no existe un sólo tipo de saber, un solo tipo de conocimiento, por el contrario, hay diferentes formas de producción de conocimiento. Esto significa que es necesario transformar la escuela, no en una nueva escuela, sino en múltiples versiones de escuelas interculturales, que den respuesta no sólo a los aportes étnicos particulares, sino además a todas aquellas características culturales, sociales, diversas en las que se desarrollan. (Castro, 2009).

Reencuentro con la naturaleza.

La Sierra Nevada de Santa Marta, lugar mágico, mítico y misterioso muestra no sólo su poder, permite al ser humano sentirse parte de la biodiversidad, un ser vivo más de la naturaleza que comparte un espacio de vida con otros seres. Toma cinco días llegar a un lugar espiritual y sagrado, que se oculta en la inmensidad de la naturaleza, "la Ciudad Perdida", cuna de la civilización Tayrona. Esta hace parte del Resguardo indígena Kogi y del parque Natural de la Sierra, cuenta con 179 terrazas, no todas excavadas, presenta caminos, escaleras, canales de desagüe, terrazas ceremoniales y de vivienda (Uribe y Osorio, 2001) que desafían la ingeniería de hoy y lo más importante sin alterar el ecosistema.



Los grupos indígenas (Koguis, arhuakos, Kankuamos, y Wiwas) que la habitan, luchan por la preservación de los territorios

Sus recorridos extenuantes por caminos empinados que van abriendo paso a senderos de variadas tonalidades de verdes, vegetación espesa de montaña, terrenos agrestes donde el sol y la lluvia son constantes. El barro, los ríos y quebradas retan a sus visitantes, quienes luchan por mantener un ritmo constante de ascenso que exige una muy buena condición física, pero a la vez una conexión espiritual con la biodiversidad. El esfuerzo, sudor y voluntad al final reciben su recompensa.

Los campamentos dispuestos para los turistas que han decidido emprender la aventura, son administrados por indígenas que trabajan de la mano con las empresas de ecoturismo de la región, estos se convierten en un oasis, dan un respiro a las agotadoras jornadas de los caminantes que llegan exhaustos y aún sin entender el ritmo que les presenta la vida. El aire se siente liviano, suave, se respira olor a tierra, agua, plantas, a vida. El canto de la naturaleza deleita los sentidos, agudiza las percepciones, invita al encuentro con nuestro yo más íntimo, con quienes recorren estos territorios sembrando semillas de energía, amor y fraternidad.

Viajeros fatigados, desmayados, atónitos, también altivos y sobrecogidos ante tanta belleza y riqueza que observa en el entorno natural. En momentos se alcanza un sentimiento de plenitud, delirio y quizás misticismo, solos en medio de un todo. Lejos y a la vez muy cerca de una sociedad que enferma, limita e imposibilita el reencuentro con la naturaleza, el consumismo determinante del accionar humano. Como un despertar de conciencia. Abanico de olores y colores adornan el camino, árboles y arbustos danzan al ritmo del viento.

La tenue luz del atardecer del primer día, luego de un largo recorrido, deleita a los visitantes con tonalidades y matices desconocidos. Aromas, sonidos, música y los silencios del atardecer. En contraste, los albores del amanecer regalando a quien lo percibe, notas de serenidad y paz.



Los campamentos dispuestos para los turistas que han decidido emprender la aventura, son administrados por indígenas que trabajan de la mano con las empresas de ecoturismo de la región,

Se logra percibir la energía de cada espacio y la inmensidad de la naturaleza. El llanto de la niebla, relaciones antagónicas del ecosistema y la majestuosidad de la vida. Los ascensos y descensos acercan a quienes, fatigados, avanzan en su propósito. Seres humanos de todas las latitudes descubriendo espacios y sensaciones nuevas. Algunos turistas se observan absortos ante algo para ellos extraordinario; poder entender y contemplar que aún existen en el mundo comunidades indígenas con todas sus tradiciones, costumbres y con un arraigo profundo hacia su cultura.

También extasiados por los ríos y quebradas se sumergen en sus aguas cristalinas con total libertad y espontaneidad. Al observar a los indígenas y sobre todo a los niños subiendo las empinadas montañas, reflejan en sus rostros alegría, admiración y ternura. Algunos quedan paralizados al contemplar el ritmo de los pequeños que, en edades de uno o dos años, marchan al ritmo de sus progenitoras acariciando con sus pies a la Madre Tierra. La memoria guarda ese cuadro sin resistencia alguna.

El goce que permite la soledad, al olvidar por algunos momentos, el ruido de las ciudades, la celeridad de la vida rutinaria, se muestra perturbada por grupos de españoles y argentinos, quienes aún ciegos a la percepción de la dimensión natural, contaminados por sus prácticas sociales, encienden equipos, con risas y expresiones fuertes y grotescas, no logran interpretar las expresiones de molestia de otros visitantes que —no entienden por qué, no pueden gozar del silencio, de la continuidad natural, las cosas como fueron antes, que deben ser preservadas para las próximas generaciones, un pulmón verde, para poder respirar, único por su independencia biológica por lo que merece ser protegido—. Así lo manifiestan algunos alemanes, que están disfrutando de la vida en las montañas, lo que para ellos es impresionante, además, el poder estar en diferentes climas según la altura.

Los habitantes de la Sierra Nevada, siempre se muestran, muy abiertos al diálogo y a entablar comunicación con todos los visitantes. El camino hasta Ciudad Perdida, aunque difícil por la inclemencia del tiempo y por lo escarpado de sus montañas y largos recorridos; al final, una vez se avanza por aproximadamente 1260 escaleras en piedra construidas por los tayronas, entrega un premio a quienes desafían la naturaleza; el encuentro con la inmensidad, desde donde se enfoca la mirada, el verde en todas sus tonalidades, destellos de luz iluminando el paisaje sublime que transmite encanto, amor puro y paz.



el encuentro con la inmensidad, desde donde se enfoca la mirada, el verde en todas sus tonalidades, destellos de luz iluminando el paisaje sublime que transmite encanto, amor puro y paz.

El diálogo con algunos representantes de las comunidades indígenas que habitan la Sierra, (Koguis, Wiwas, Arhuacos, KanKuamos, pertenecientes a la Cultura Tayrona) para acercar la mirada a su cosmovisión del mundo, tradiciones, costumbres y conocimiento ancestral, se tiene la maravillosa oportunidad de escuchar algunos de sus representantes como: El líder Político Kogui, Fermín, quien expresa que todos los grupos indígenas conforman una sola familia de hermanos, que deben “cuidar el corazón del mundo”, que es la Sierra Nevada de Santa Marta. En su cultura no existe el desarrollo económico, sino el espiritual, los ritos que realizan buscan mantener el balance con la Madre Tierra. “Las montañas, las lagunas, el entorno natural se encuentran conectados en el mundo. Hace muchos años el equilibrio estaba completo, pero actualmente por la sobrepoblación, la tierra está enferma. Se está presentando un desequilibrio entre la vida humana y natural. La Madre enferma y los hijos también. En la ciudad perdida hay una energía, un espíritu y allí dejamos nuestra energía negativa”.

El mamo Kogui Romualdo Lozano Gil, el encargado del espacio sagrado de Ciudad Perdida y de la protección de la naturaleza, con serenidad, humildad y tranquilidad comenta: “los Mamos, son escogidos en consulta por toda la comunidad indígena. En retiro en lugares donde no viene tanta gente, aprenden el conocimiento de la naturaleza, de las montañas, el sol, la luna, ríos, lagunas, los planetas, se les quita muchos alimentos, la sal, ni comen carne, para que no se borre la energía, y no llegue el olvido...El retiro dura cuatro años, aprenden las plantas medicinales y como se rezan. Seránkua, Seneca, el sol y la luna, protegen los habitantes de la Sierra Nevada. Los hombres deben acercarse a Seneca y las mujeres a Seránkua. Se necesita que se adelanten investigaciones por la protección y el cuidado de la Sierra Nevada y las poblaciones indígenas que habitan en estos lugares. Seránkua manda enfermedades diferentes, debido a que no se hacen ofrendas a la naturaleza. En el lugar donde estemos es preciso hacer ofrendar a la madre tierra...” Su vestimenta representa la pureza de la nieve, el sombrero del Mamo la Sierra Nevada; el pico del sombrero, el Nevado y los nacederos de agua, la parte baja la llegada al mar y la playa.



En diálogo con Evangelista otro líder indígena, se conocen aspectos importantes de sus costumbres, tradiciones y la forma como interpretan el mundo. Antes de empezar a responder inquietudes y mostrarnos algo de su conocimiento ancestral, inicia con un rito de limpieza espiritual. Ubica en círculo el grupo participantes. Toma en sus manos unas hojas de Coca que entrega a cada uno y con los ojos cerrados invita a orar, después de unos momentos de silencio, se ponen las hojas en el centro del círculo.

Comparte algunas de sus tradiciones y saberes como, por ejemplo, cuando una mujer queda en embarazo, se hace un ritual y toda la naturaleza también pasa a ese estado, el hombre no la puede volver a tocar hasta el nacimiento, para evitar que la mujer sufra de algún malestar. Los encuentros amorosos o las relaciones sexuales son programadas cada mes o dos meses, cuando la comunidad se reúne para construir casas, caminos o preparar algo en beneficio de todos. La convivencia es muy importante, por lo mismo; la pareja que se une es para siempre, no hay divorcio. La infidelidad es castigada de manera fuerte. El hombre es aislado sin alimento, al desayuno solo recibe unos granitos de maíz, de almuerzo un vaso de agua, siete meses sin bañarse. Las comunidades indígenas no conocen la homosexualidad, ni el lesbianismo. De manera puntual afirma: "Seránkua creo la tierra, los bosques, todo lo que existe en la naturaleza durante la oscuridad, en forma enroscada para hacer los humanos. Los Mamos elaboran las ollas en retiro y les enseña a otros y, no pueden acercarse a los turistas cuando se encuentran en este trabajo porque él ha realizado una purificación y el contacto con otros seres humanos, lo contaminan con los pensamientos negativos y el resultado no será el mejor". Normalmente se tienen diez hijos o los que lleguen, para ellos la planificación es como si se tapara el nacimiento del agua. Los hijos varones viven con su madre hasta los siete años y las niñas todo el tiempo. Hombres y mujeres viven en casas separadas.



Aún quedan muchos saberes por compartir. Algo si nos ha quedado muy claro; el papel protagónico que otorgan a la naturaleza, la veneración y el respeto hacia la Madre Tierra, el equilibrio que han mantenido durante siglos en su espacio geográfico. Hoy, nos enseñan a curar enfermedades y a desconectarnos del mundo para nacer de nuevo como seres cósmicos.

CONCLUSIÓN

La Sierra Nevada de Santa Marta fue declarada como Parque Nacional Natural de Colombia en 1964 y una Reserva de la Biosfera en 1979. El Parque Tayrona como la Sierra Nevada y sus sitios arqueológicos, fueron inscritos en la lista indicativa Colombiana de Bienes de Patrimonio Mundial en 2012. Así mismo decretos y resoluciones, han permitido generar actividades que promueven la protección y salvaguarda de todos los recursos naturales y los grupos indígenas que la habitan. A pesar de la legislación emitida, se vienen presentando una serie de situaciones que amenazan seriamente el equilibrio ambiental como: olas migratorias, talas y quemas de bosques naturales, actividades ganaderas, cultivos de café e ilícitos, extracción de madera, ecoturismo poco regulado y sin previa introducción pedagógica sobre el cuidado de los recursos naturales.

Los prestadores de servicios ecoturístico poco se ocupan de la formación en educación ambiental de sus funcionarios, situación que influye en la interacción de estos con los ecosistemas a tal punto que terminan maltratando y exterminando especies de fauna y flora silvestre.

Es fundamental que el gobierno nacional, trace políticas públicas que determinen el aprendizaje de las lenguas nativas y en esta medida contribuir al rescate de la memoria histórica de los pueblos aborígenes, a mantener sus costumbres y tradiciones ancestrales.

REFERENCIAS

- Castro Suárez, C., (2009). Estudios sobre educación intercultural en Colombia: Tendencias y perspectivas. *Memorias. Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe*, (10), 358-375
<https://www.redalyc.org/pdf/855/85511597013.pdf>
- Mojica, J. El tiempo: Especiales(13/12/2015) Destinos de la esperanza: Ciudad Perdida (Sierra Nevada de Sta. Marta)<https://www.youtube.com/watch?v=q0ae7hOzcew>
- Uribe, M.V. y Osorio, A., (2001). Ciudad perdida: Un paisaje cultural en la Sierra Nevada de Santa Marta en Colombia. *Jangua Pana*, 1(1), 123-132. <https://doi.org/10.21676/16574923.473>

FOTOGRAFÍAS

Wilson Roberto Perdomo (2022). Sierra Nevada de Sta. Marta. Comunicador Social- Universidad Surcolombiana. Colombia

Reseña: Estrategias didácticas sobre el medio ambiente y el cambio climático

Joliette Cárdenas García

Universidad Pedagógica Nacional

joliettecardenas7@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8882-712X>



COMO CITAR

Cárdenas, J. (2023). Reseña Estrategias didácticas sobre el medio ambiente y el cambio climático. *Ecopedagógica*, 5 (10), 67-70.

Cuando vas caminando por las calles, te encuentras en la escuela o vas de viaje a un lugar, no ves solamente personas, autos, locales, tiendas; también existen árboles y animales. Pero lo que más abundan son los seres humanos y los materiales fabricados por éstos; los productos elaborados por los seres humanos están hechos para satisfacer nuestras necesidades con base en los recursos de la naturaleza y a cambio, nosotros aún no hemos aprendido a cuidarla.

Pero, ¿cómo se crean estos productos?, bueno en su inicio requirieron o requieren de materiales que el planeta nos otorga y ya después pasa por varios procesos que lo hacen llegar a lo que hoy conocemos, pero ¿en qué momento retribuimos al planeta?

El ser humano se ha vuelto tan egoísta que solo se encarga de extraer, producir y desechar como si todo fuera infinito, y no lo es; todos los desechos derivados de las actividades humanas causan serios daños al planeta, desde la contaminación de ríos y mares, la extinción de muchas especies animales, vegetales, minerales y organismos de otros reinos, así como el cambio climático; que se refiere a aquellas alteraciones o variaciones en el clima cuyos cambios pueden ser naturales pero también resultado de las actividades del ser humano.

Las principales causas de origen antropogénico del cambio climático son la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas natural. Pero sobre todo el excesivo consumismo para mantener un estilo de vida sustentado en la explotación y despilfarro de los bienes naturales.

Ante esta emergencia climática, la educación ambiental puede contribuir a resaltar la importancia de la conservación de la diversidad natural y cultural para formar una conciencia planetaria.

La educación ambiental busca el desarrollo de conocimientos, valores, hábitos y actitudes favorables al medio ambiente; por tanto, se da de muchas formas. El libro Estrategias didácticas sobre el medio ambiente y el cambio climático, contribuye a generar la reflexión sobre las causas, consecuencias y posibles vías de participación, para la prevención o mitigación del cambio climático desde la educación ambiental; el libro está estructurado en tres partes.

La primera parte aborda el cambio climático y los acuerdos internacionales que se han creado en un intento por reducir la emisión de los gases de efecto invernadero, a su vez también podemos encontrar una investigación que aborda las representaciones sociales de los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional sobre el cambio climático, así como las principales fuentes de información sobre esta problemática; en esta investigación se tiene el supuesto de que los estudiantes pueden aportar información relevante para una propuesta de educación ambiental; se aborda el contexto de estudio, el método, la población, la muestra y los resultados.

La segunda parte, explica brevemente como por medio de la educación ambiental podemos concientizar sobre el valor del medio ambiente, para esto se abordan una serie de acontecimientos educativos, hasta llegar a cambios culturales, de pensamiento, costumbres y formas de vida; se destaca la existencia de un pensamiento antropocentrista en el que se nos hace ver que el ser humano llegó a creerse el dueño de todo olvidando que él forma parte de la biodiversidad.

El ser humano es la única especie con la capacidad tecnológica para destruir todos los ecosistemas y culturas conocidas en el planeta; por ello el futuro de la civilización humana y de la biodiversidad en el planeta, depende de las decisiones humanas. (Calixto, 2019, p. 47).

Y ¿cómo la educación ambiental va a ayudarle a recordar esto a la especie humana?; una de las posibles vías, desde la educación ambiental es la puesta en práctica de estrategias que desarrollen habilidades investigativas, estilos de vida sustentables, solidaridad y colaboración en los trabajos grupales.

La segunda parte se orienta en el desarrollo de la base teórica que justifique las estrategias didácticas que se mencionarán en el tercer apartado; comprende temas como los métodos participativos y talleres pedagógicos, los cuales propician el trabajo colaborativo, el intercambio de conocimientos y experiencias y el desarrollo de habilidades investigativas para un aprendizaje reflexivo-experiencial a partir de una tarea en común. Pero para lograr esto el autor incluye esquemas, tablas o mapas conceptuales con secuencias didácticas para llevar a cabo las actividades, lograr un buen ambiente de trabajo y sobre todo la participación de los alumnos, además de proporcionar distintos recursos de apoyo como: infografías, lecturas de reflexión, videos temáticos, entre otros. Cada uno de estos recursos con su respectivo link o ejemplo, todo esto con el fin de motivar la participación de los estudiantes en las distintas actividades de aprendizaje.

Para este punto si he de aclarar que el público a quien va dirigido el libro se enfoca en estudiantes y docentes, ya que, a lo largo del texto se encuentran muchos conceptos ligados a procesos de enseñanza-aprendizaje y si no se está familiarizado con éstos puede dificultarse un poco la comprensión de las estrategias.

En el tercer apartado se explican algunas estrategias didácticas a emplear con los estudiantes y se especifica la función de cada área de trabajo, así como los criterios que pueden ser tomados en cuenta para el material de apoyo. Se incluye a su vez una tabla con posibles temas a trabajar elaborada a partir de los resultados de la investigación. También se describe el desarrollo de una experiencia de estudio de caso realizada con un grupo de estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional, donde el autor nos comparte el proceso y los resultados.

El libro Estrategias didácticas sobre el medio ambiente y el cambio climático, contribuye a generar la reflexión sobre las causas, consecuencias y posibles vías de participación, para la prevención o mitigación del cambio climático desde la educación ambiental; el libro está estructurado en tres partes.

CONCLUSIÓN

A modo de conclusión se destaca la importancia de abordar desde la educación ambiental los problemas del medio ambiente, para generar un cambio en los estilos de vida y aprendizajes significativos.

Personalmente considero que si deseas involucrarte en acciones de educación ambiental, este es un buen libro para adentrarte en este tema, el lenguaje es sencillo y fácil de entender, además de que cada actividad esta descrita muy detalladamente y la cantidad de material de apoyo que se nos proporciona puede ser de gran ayuda para aquellos o aquellas que quieran comenzar a crear conciencia ambiental a través de la practica pedagógica. Espero te des la oportunidad de leer el libro y poner en práctica algunas de las estrategias propuestas, todos reconocemos los problemas ambientales, pero muy pocos han decidido hacer algo al respecto.

¿Y tú formarás parte del cambio?

El libro se encuentra en fomento editorial de la Universidad Pedagógica Nacional, y se puede [descargar en el link: https://editorial.upnvirtual.edu.mx/index.php/publicaciones/colecciones/horizontes-educativos/446-estrategias-didacticas-sobre-el-medio-ambiente-y-el-cambio-climatico](https://editorial.upnvirtual.edu.mx/index.php/publicaciones/colecciones/horizontes-educativos/446-estrategias-didacticas-sobre-el-medio-ambiente-y-el-cambio-climatico)

REFERENCIAS

Calixto, R. (2019) *Estrategias didácticas sobre el medio ambiente y el cambio climático*. México: Universidad Pedagógica Nacional.

FOTOGRAFÍA

Fomento editorial UPN (2019). Colecciones. Horizontes Educativos. Universidad Pedagógica Nacional. México

¿Cómo colaborar?

La revista *Ecopedagógica* comprende artículos, vídeos, audios u otro material que puede ser incorporado a una publicación electrónica. Estos deben tener un alto grado de originalidad (90%) y con contenidos vinculados al campo de la educación ambiental. Acepta para su publicación artículos de divulgación como: intervenciones, propuestas, sistematización de experiencias, reportajes, entrevistas y ensayos; así como artículos de investigación orientados a difundir sus principales resultados.

Los artículos de divulgación. Deben contar con una extensión mínima de 1,500 palabras y máxima de 2,500 palabras.

Los artículos de investigación. Deben contar con una extensión mínima de 2,000 palabras y máxima de 3,000 palabras.

La estructura básica de los artículos comprende:

-Título no mayor a 15 palabras. En español e inglés.

-Resumen (máximo 120 palabras) en español e inglés acompañados de 3 a 5 palabras clave en español e inglés.

-Introducción

-Desarrollo

-Conclusiones

-Referencias

Recomendaciones:

- Cuando sea necesario se deben de incluir imágenes, figuras, fotografías, gráficas o tablas que faciliten la comprensión del escrito.
- El uso de términos técnicos especializados deberá de evitarse en la medida de lo posible, si es necesario su empleo; debe aclararse su significado en su primera mención.
- La elaboración de las referencias y citas, así como en los demás componentes del escrito, deben de elaborarse de acuerdo al Manual de la American Psychological Association (APA), 7a. edición.
- Las colaboraciones deben enviarse en formato Word, con extensión .doc o .docx en tipografía Arial 12 puntos, espacio y medio y justificado; acompañado de una imagen o fotografía ilustrativa del texto.
- En el inicio del texto se debe de anotar el nombre de los autores, la afiliación institucional, ORCID y dirección electrónica.
- Las imágenes deben adjuntarse en un archivo con extensión jpg, tiff o png con una resolución adecuada, pie de imagen y crédito correspondiente.
- Los autores de los artículos dictaminados favorablemente para su inclusión en la revista, deben firmar una carta de cesión de derechos a favor de la Universidad Pedagógica Nacional.

Los audios y videos deben tener una duración mínima de 3 minutos y máxima de 10 minutos. Deben de presentarse en un formato compatible que pueda ser difundido en internet.

Los artículos y materiales deben enviarse en versión electrónica a las siguientes direcciones: ecopedagogica99@gmail.com proyectosustentables2027@gmail.com

Todos los artículos y materiales son dictaminados por pares académicos externos a la Universidad Pedagógica Nacional, México.

Proceso de Dictaminación

Todos los artículos y materiales son dictaminados por pares académicos la Universidad Pedagógica Nacional

Los artículos y materiales con un dictamen negativo, serán evaluados por un tercer dictaminador cuyo fallo sera definitivo. El proceso de dictaminación puede durar hasta 3 meses para dar un resultado.

Los trabajos aceptados bajo condición de realizar cambios menores, deberán actualizarlos en un plazo no mayor de 30 días.

Los autores con un dictamen favorable firmarán una carta de cesión de derechos a nombre de la Universidad Pedagógica Nacional

En la medida en que sean aceptados para publicar serán incluidos al número en preparación más próximo, a no ser que el consejo editorial aconseje reservarlos para un número especial

CINTILLO LEGAL

Ecopedagógica. año 5, No. 10 enero- junio del 2023, es una publicación semestral editada por la Universidad Pedagógica Nacional, carretera al Ajusco, 24, col. Héroes de Padierna, Alcaldía de Tlalpan, CDMX, CP:14200, Tel (55) 563097, ext 1262, <http://ecopedagogica.upnvirtual.edu.mx>, ecopedagogica.99@gmail.com. Editor responsable Raúl Calixto Flores. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2018-062213431300-203 ISSN: 2594-1712; ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este Número, Subdirección de Informática de la UPN, Lic. Víctor Álvarez Castorela, carretera al Ajusco, 24, col. Héroes de Padierna, Alcaldía de Tlalpan, CDMX CP: 14200, fecha de la última publicación 09 de enero del 2023.

PERIODICIDAD Y ACCESO

Frecuencia de publicación

La revista *Ecopedagógica* tiene periodicidad semestral y los números completos estarán disponibles en línea en los meses de Julio y Enero de cada año. Podrán editarse números especiales por acuerdo del consejo editorial.

Política de acceso abierto.

Ecopedagógica es una publicación de la Universidad Pedagógica Nacional, que no realiza algún pago económico a sus colaboradores y proporciona un acceso abierto inmediato a su contenido, basado en el principio de ofrecer a los lectores un acceso libre a la información científica y educativa ayuda a un mayor intercambio global de conocimientos





Área Académica 2 "Diversidad
e Interculturalidad" de la
Universidad Pedagógica
Nacional, unidad Ajusco,
México

diseño:@kikaperkins

FOTOGRAFÍA DE PORTADA. de la Rosa Merino R.(CDMX, 2022). Archivo Revista de Ecopedagógica. Universidad Pedagógica Nacional. México

ECOPEDAGÓGICA

Revista de divulgación en Educación Ambiental

