



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

Educación Ambiental y virtualidad: Oportunidad de aprender, reflexionar y relacionarse con y para las barrancas

José Efraín Gómez Ramírez
efgo27@hotmail.com

Área temática 17. Educación ambiental para la sustentabilidad.

Línea temática: Educación ambiental y Covid-19.

Porcentaje de avance: 85%.

Programa de posgrado: Educación Ambiental, programa de estudios concluido.

Institución donde realiza los estudios de posgrado: Universidad Pedagógica Nacional.



Resumen

Es inminente e innegable que nuestro planeta y quienes lo habitamos nos encontramos en una crisis ambiental planetaria resultado del fenómeno antropogénico. Bajo este contexto, la Educación Ambiental tiene un papel importante en la formación de una ciudadanía que haga frente a la actual crisis ambiental provocada por los modelos económicos y civilizatorios que se viven a nivel local y global y que han provocado el desinterés, inacción y la desconexión humana con su entorno. Para responder a esos desafíos el papel y práctica del Educador Ambiental es fundamental.

El presente trabajo es una propuesta investigación-intervención educativa ambiental que tiene lugar –en las circunstancias de pandemia donde está comprobado que las cuestiones ambientales están ligadas a los factores de bienestar y salud– en una de las “realidades” ambientales de nuestro entorno: el ecosistema barrancas cuyos beneficios ambientales y sociales se han visto afectados y que de no intervenir y revertir su deterioro se pondrá en riesgo el ecosistema y generará profundas consecuencias para nuestro bienestar, no solo para los habitantes que viven en las barrancas, sino en general para toda la población de la Ciudad de México.

La propuesta de intervención “Hagamos de nuestras barrancas un espacio de convivencia” es un buen intento de generar cultura, responsabilidad y efectividad ambiental en niñas y niños que permita prevenir y revertir el deterioro que presentan las barrancas de la Alcaldía Álvaro Obregón.

Palabras clave: crisis civilizatoria, crisis ambiental, cultura, afectividad ambiental, educación ambiental.

Introducción

El impacto de la Covid-19 en todo el mundo continúa creciendo y su expansión ha dejado cerca de 94, 227. 987 contagios y cerca de 2.016.131 decesos atribuidos a la enfermedad causada por el coronavirus en 191 países¹ (Hopkins, 2020). Además, la actual pandemia ha dejado a millones de víctimas colaterales que jamás se podrán contabilizar con exactitud.

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas (ONU) las pandemias en el futuro surgirán con más frecuencia, se propagaran más rápidamente, tendrán mayor impacto en la economía mundial y podrán matar a más personas que la Covid-19 derivado de la relación entre degradación de la naturaleza y el aumento de los riesgos de la pandemia, pues no es misterio de cualquier pandemia moderna es causada por la actividad humana y su impacto en el medio ambiente “cambios en la forma en que usamos el suelo, la expansión e intensificación de la agricultura, el comercio, la producción y el consumo insostenible perturban la naturaleza y aumentan el contacto entre la vida silvestre, el ganado y los patógenos y las personas. Este es el camino que conduce a las pandemias” (ONU, 2020).

Entonces, el actual desafío ambiental y de salud en el que nos encontramos es una excelente oportunidad para reflexionar sobre la manera en que hemos perturbado nuestro ambiente, además nos permite replantear sobre cómo y cuál ha sido nuestra relación con el entorno que nos llevado a la actual crisis ambiental y civilizatoria; y por lo que estamos padeciendo el famoso “efecto mariposa”, donde alguien, al otro lado de mundo, se come un extraño animal y tres meses después, media humanidad se encuentra en cuarentena (Ramonet, 2020, p. 2). Asimismo, la crisis pandémica que ha impactado en lo social, político y económico a niveles nunca antes vistos derivado de algo conocido como zoonosis- enfermedades provocadas por virus que *saltan* de animales a los seres vivos- refleja la manera que en hemos devastado la naturaleza y el ambiente a tal grado de poner en riesgo la supervivencia del ser humano.

Por lo anterior, la actual emergencia de salud nos brinda la posibilidad de replantear y aprender nuevas formas de convivencia y relación con el ambiente. A fin de controlar y prevenir futuras enfermedades ligadas a las cuestiones ambientales ¿Pero es la Educación Ambiental el campo disciplinar que puede lograr disminuir y revertir el deterioro de nuestro ambiente? ¿Es necesario una transición educativa que permita, desde la Educación Ambiental, hacer frente a la actual crisis ambiental? ¿La ejecución de intervenciones educativas ambientales en el proceso educativo en distintos tipos y niveles escolares puede crear generaciones más conscientes, sensibles y responsables ante la realidad ambiental que se vive? y ¿Cómo desde la Educación Ambiental se puede generar una apropiación y cuidado del entorno? A estos planteamientos se busca dar respuesta a través de la propuesta de intervención educativa ambiental planteada.

¹ Datos actualizados al cierre de esta investigación.

Propuesta de intervención “Hagamos de nuestras barrancas un espacio de convivencia”

La propuesta de intervención “Hagamos de nuestras barrancas un espacio de convivencia” consistió en impartir 5 sesiones que se llevaron a cabo en modalidad virtual a través de la plataforma zoom durante el mes de febrero y marzo del presente año y en el que participaron 18 niñas y niños; y derivado de la pandemia que imposibilitó que la intervención fuera presencial. Para su diseño se realizó un análisis curricular de los ejes y temas que dicta el plan escolar para el grado escolar en cuestión, pero desde un enfoque en Educación Ambiental, esto con el objetivo de desarrollar conocimientos y aprendizajes significativos que mejoren la relación de niñas y niños con el entorno, específicamente con las barrancas que es el objeto de estudio del presente trabajo.

Resultados de intervención

Las actividades elaboradas durante las sesiones virtuales planteadas en el diseño didáctico de la intervención, así como recursos didácticos utilizados para cada encuentro como materiales audiovisuales, juegos, recorridos virtuales desde el parque ecológico donde se dieron los talleres y recursos narrativos como cuentos, poemas y adivinanzas en suma con las actividades complementarias solicitadas al término de cada una de éstas, permitió contar con un portafolio para cada uno de las y los participantes que formaron parte del grupo intervenido. Dichas actividades contribuyeron a lograr una formación en el participante respecto a los objetivos planteados en la intervención, simultáneamente permitió que el niño y la niña practicarán, repasara y complementará los conceptos y aprendizajes vistos en la sesión. Asimismo, el portafolio de evidencias permitirá analizar el proceso pedagógico del o la participante durante la intervención.

Los resultados de asistencia al taller se obtuvo el 94% y de actividades complementarias se logró el 85% por lo que se considera que en términos cuantitativos la intervención cumplió su objetivo ya sea porque las alumnas y alumnos se conectaban a las sesiones y entregaban sus actividades, es decir, continuaron su proceso formativo.

A continuación se describen cada una de las sesiones que conformaron la intervención, así como los hallazgos más relevantes.

Sesión 1. “Imaginemos nuestras barrancas”

En la primera sesión “Imaginemos nuestras las barrancas” se inició con la presentación de todas y todos los participantes, seguido se utilizó el recurso literario “poema” para introducir a las niñas y niños a la sesión, dicho poema tenía como idea principal “el hombre como destrucción de la naturaleza” posterior a su recital se debatió el mismo entre los integrantes. Una vez iniciada la sesión se proporcionó información conceptual sobre el ecosistema barrancas entendiendo por éstas como depresiones geográficas que brindan beneficios ambientales y sociales a la población. Los conceptos abordados fueron acompañados por ejercicios prácticos

como la construcción de maqueta sobre la función y composición de las barrancas lo que permitió un mejor entendimiento e interpretación del concepto, también se tuvo un acercamiento de las y los participantes a la Barranca de Tarango mediante un recorrido virtual para tener una mejor apreciación de la “realidad”.

Figura 1. Construcción de maqueta y recorrido virtual por barranca



Sesión 2. “Observar y escuchar nuestro entorno”

Con base al diseño didáctico que se planteó y en línea con el encuentro anterior, la sesión “Observar y escuchar nuestro entorno” consistió en brindar información sobre la biodiversidad presente en la barranca, siendo ésta la responsable de mantener el equilibrio en estos ecosistemas. Como inicio de la sesión se narró el cuento “El Tlacuache Chito”, relato que trata sobre degradación del hábitat del tlacuache a causa del ser humano, pero que finaliza con un mensaje esperanzador. Seguido, se indago sobre conocimientos previos de los participantes a los conceptos biodiversidad, flora y fauna.

Una vez sucedido este primer diálogo entre los participantes, se proporcionó el concepto de flora y los servicios ambientales que nos brindan, para ello se recurrió a la maqueta que se realizó en la sesión anterior pero agregando la importancia de la vida vegetal para las barrancas. También se reforzó el concepto de fotosíntesis y se explicó la función que tienen los árboles, por ejemplo como elemento fundamental para la obtención de agua, regulación del balance hídrico, regulación de microclima, generadores de oxígeno y dotadores de vivienda para otras especies entre otros beneficios. Para finalizar esta parte se mostró una semilla de árbol explicando como se reproducen los árboles.

Figura 2. Árboles y su relación con la barranca



Sesión 3. ¿Quién contamina nuestra barranca?

La sesión 3 ¿Quién contamina nuestra barranca? Tuvo como propósito que las y los participantes reconocieran y reflexionaran sobre las actividades que impactan negativamente en los ecosistemas barrancas. Como apertura de la sesión se desarrolló la dinámica “¿dónde está la bolita”, actividad que permitió asegurar la participación de las niñas y los niños en el aula virtual.

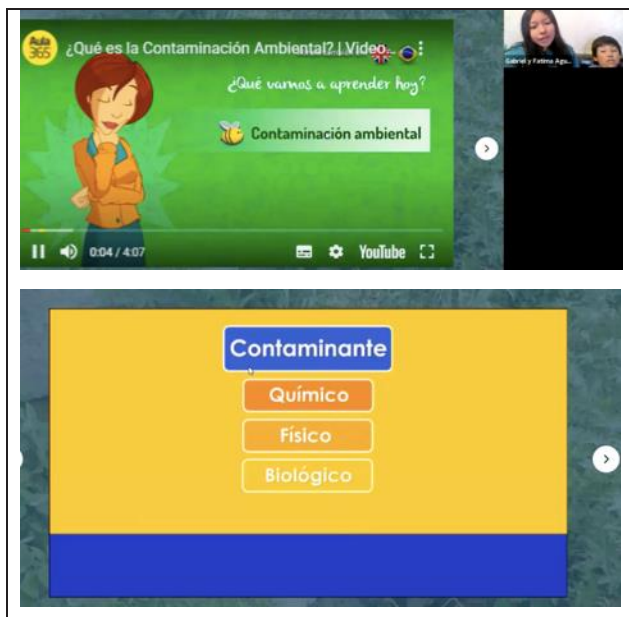
Figura 3. Actividad “¿dónde quedó la bolita?”



Como en sesiones anteriores, se hizo una recapitulación de los temas que fueron abordados, esto con el fin de reforzar los conocimientos y aprendizajes obtenidos en clase, así como también compartir sus experiencias en la elaboración de la actividad complementaria. Seguido, se llevó a cabo una actividad que consistía en dar respuesta a tres adivinanzas enfocadas a los temas que iban a ser vistos en clase por ejemplo: “la tiran en la calle y en el parque, sino la levantas contamina tu espacio”.

Dando continuación a la sesión se plantearon 4 preguntas que permitieran conocer los conocimientos previos de las y los participantes a los temas a abordar: origen de la contaminación, contaminación ambiental, tipos de contaminación e impactos de la contaminación. Para reforzar los conceptos brindados se les transmitió un recurso audiovisual “Qué es la contaminación ambiental” al finalizar se discutió el mismo.

Figura 4. Vídeo ¿Qué es la contaminación ambiental?



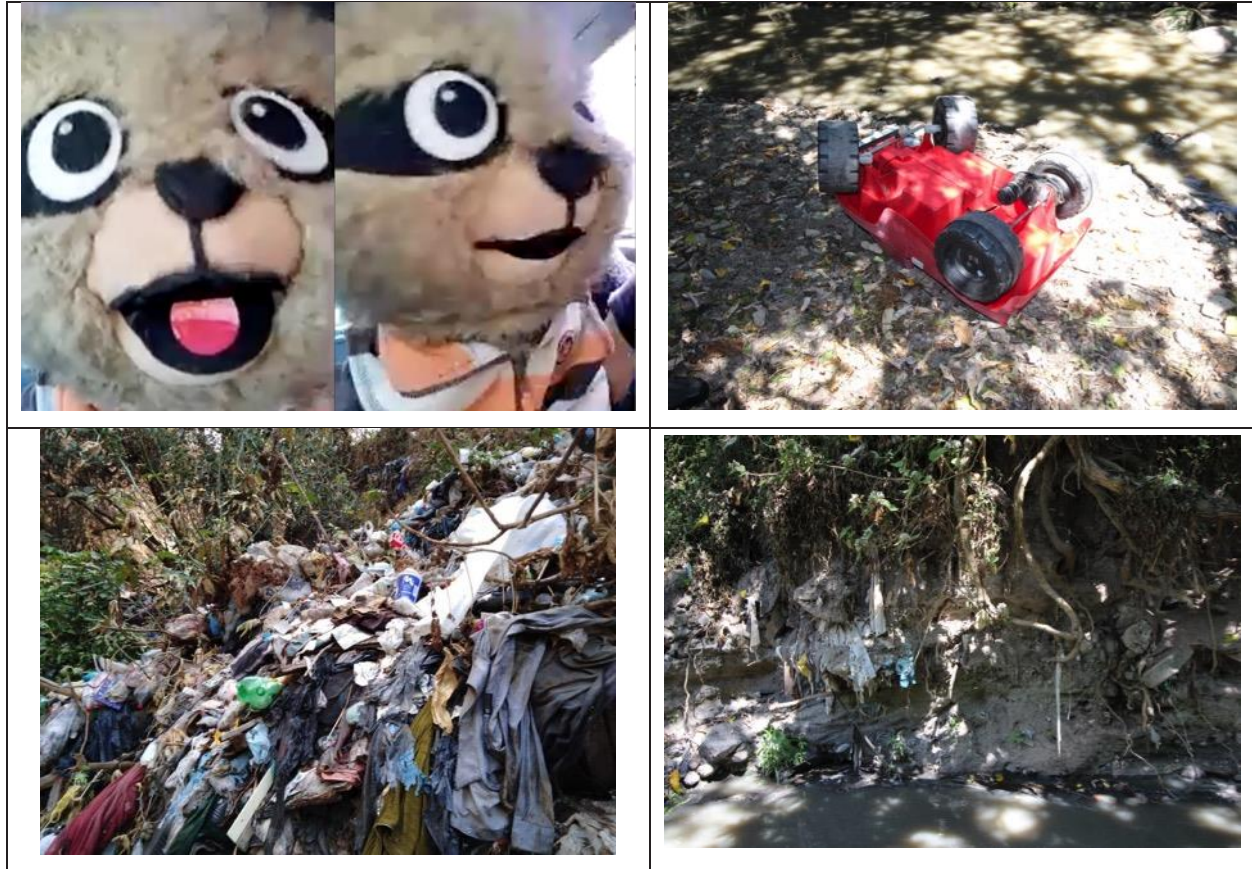
Posterior al recurso audiovisual, se abordaron las problemáticas que presentan las barrancas en 4 ejes temáticos: contaminación del agua, residuos, suelo y aire.

Figura 5. Problemáticas ambientales que presentan las barrancas

<p>Agua</p> <p>Agua residual Agua que proviene de actividades domésticas y comerciales/industriales.</p>	<p>Residuos sólidos urbanos</p> <p>Residuos construcción</p> <p>Son materiales que se generan en el hogar: restos de comida, envoltorios, papeles, botellas plásticas, cenizas, hojas, etc.</p> <p>Son materiales que provienen de esta actividad de construcción o demolición: concreto, madera, acero, vidrio, plástico, papel, cartón o arena.</p>
<p>Se abordaron las problemáticas que presenta los ríos de la barranca.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descarga de agua residual que contaminan el agua - Residuos sólidos urbanos en los cuerpos de agua - Olores fétidos provenientes de los ríos 	<p>Se definieron los conceptos de basura y de residuos y los tipos de estos últimos. Se mencionó que este problema esta presente tanto en los ríos cómo en los barranca y prácticamente en todos los espacios públicos derivado del consumismo de las personas.</p>

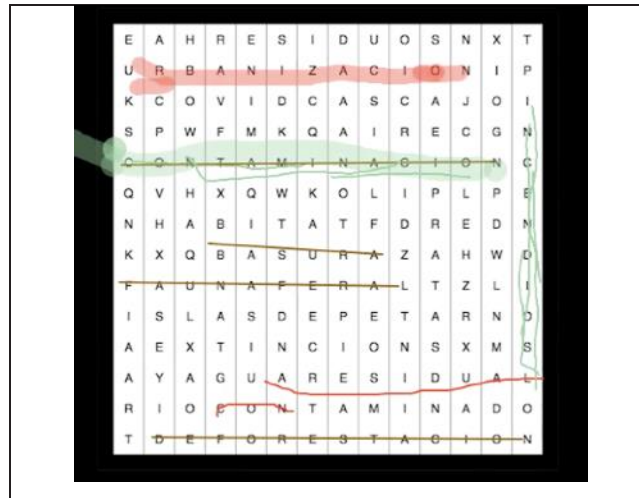
Para reforzar la información se recurrió al uso del títere “Pepe mapache” que narró a las niñas y los niños la situación que presenta su hábitat derivado de los problemas ambientales antes mencionados. Para ello, Pepe mapache les mostró fotografías de los problemas que presenta las barrancas.

Figura 6. Pepe mapache narra los problemas que presenta su hábitat a causa de la contaminación



Como actividad de cierre y para reforzar los aprendizajes se desarrolló un crucigrama el cual contenía los conceptos brindados durante la sesión. Los participantes debían identificar la palabra y definirla con base a la información proporcionada, también fue un excelente ejercicio para incentivar la participación de las niñas y los niños.

Figura 7. Actividad de cierre de Sesión 3



Sesión 4. ¿Cómo cuidar y proteger nuestras barrancas?

Como apertura de la sesión se desarrolló la dinámica “veo, veo”, actividad que consistía en ampliar una imagen a tal grado que no se permitiera reconocer a primera vista, conforme los participantes iban siendo mencionados y sin acertar en la imagen, ésta se iba reduciendo hasta que el niño o la niña reconociera el objeto. Una vez que acertarán, el o la participante describía la imagen relacionando el problema con la situación ambiental del objeto de estudio.

Figura 8. Actividad “veo, veo”



Continuando con la dinámica se hizo un ejercicio de recuperación de contenidos de la sesión anterior, así como también compartir experiencias en el desarrollo de sus actividades complementarias. El propósito de esta sesión fue que las y los participantes reconocieran y reflexionaran sobre como las actividades diarias impactan de manera negativa en el ambiente.

Sesión 5. Sábado cultural por las barrancas

Como cierre del taller de “Educación Ambiental por las Barrancas” y una vez impartido los temas y contenidos establecidos en la intervención, la última sesión consistió en brindar a niñas y niños una serie de actividades

cuyo objetivo fuera apreciar el arte musical con temática ambiental, incentivar el pensamiento crítico a través del cine y experimentar y aprender sobre la importancia de producir nuestros alimentos, además de tener una alimentación saludable; por medio de la construcción de un mini huerto y un recorrido virtual por huertos urbanos. Todas estas actividades tuvieron como finalidad fomentar una integración de los integrantes, así como un momento de diversión y aprendizaje.

En las siguientes figuras se describe cada una de las actividades de cierre del taller.

Figura 9. Intervención musical “Niña Ajolote”



“Niña Ajolote” es un proyecto musical que crea canciones y a actividades que dignifican al niño mexicano al reflejar sus historias, sus circunstancias de vida, sus costumbres en ritmos, letras y sonidos. El proyecto es encargado de enseñar a niñas y niños a través de risas, juego y música.



Como apertura apareció un títere en forma de mono el cual de manera muy divertida saludó y dio la bienvenida a las niñas y niños, además de presentar a “Niña Ajolote”. Esta primera actividad generó risas y simpatía en las y los participantes.

Figura 10. Presentación de cortometraje "Abuela Grillo"





	
<p>La abuela grillo forma parte de la mitología del pueblo indígena Ayoreo de Bolivia. Es la dueña de la lluvia y por medio de su canto logra reverdecer los lugares donde está. Cuando llega a la ciudad es capturada y obligada a cantar para que los villanos lucren con el agua que es un derecho humano para todos, lo que provoca una “revolución”.</p>	<p>Como estrategia para que las y los participantes prestaran atención en el cortometraje se les comentó que al finalizar tendríamos un breve examen sobre cada uno de los personajes</p>

Figura 11. Construcción de mini huerto

	
<p>Existe una extensa literatura entorno a los beneficios que brinda la elaboración de huertos en casa o en la escuela, algunos de ellos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite probar, experimentar y aprender haciendo, • Promueve conciencia de cuidado y respeto, • Impulsa valores • Favorece una alimentación saludable • Y fomenta la participación de las familias. 	<p>A la mayoría de niñas y niños les agradó la actividad principalmente porque requería de utilizar las manos y estar más activos. Algunos beneficios de desarrollar estas actividades es que fortalece y estimula la atención, memoria, concentración y psicomotricidad.</p>

Descripción de los resultados parciales

Los resultados parciales obtenidos de la intervención educativa ambiental son muy significativos en términos de la generación de nuevos conocimientos y aprendizajes en materia de Educación Ambiental. Con base en la evaluación todas y todos los participantes concluyeron su taller –a pesar de las condiciones que impedían el contacto físico para llevar a cabo el taller presencial– esto es relevante ya que el contexto actual y con base en estudios recientes se presenta un fenómeno de deserción escolar en la que las y los estudiantes no concluyen sus procesos educativos, además de que el taller impartido no formaba parte de su proceso de educación formal, es decir, esta serie de encuentros eran extracurriculares a su formación en la que inclusive muchas y muchos de ellos no tenían un seguimiento a su formación por las y los docentes de la institución educativa de la que formaban parte.

Asimismo, experiencias mencionadas tanto por las y los participantes en las sesiones, el taller les pareció muy interesante, entretenido e interactivo, así como también por los comentarios expresados por nuestro canal de comunicación de los padres y madres de las niñas y niños que formaron parte del taller. A tal grado de que las y los estudiantes mostraban mucho interés y ánimos por la sesión de los sábados que correspondían a nuestros días de encuentro.

Por último, también se obtuvo un 80% de las actividades complementarias del total de las sesiones, esto nos indica que las y los participantes realizaban sus tareas al término de cada una de las sesiones lo que resulta en un reforzamiento de los contenidos abordados durante las sesiones.

Referencias

- Hopkins, J. (29 de Mayo de 2020). *COVID-19 Dashboard by the Center for System Science and Engineering*. Recuperado el 29 de Mayo de 2020, de University Johns Hopkins: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- ONU. (29 de Octubre de 2020). *Hasta 850.000 virus desconocidos pueden llegar a infectar a los humanos*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas: <https://coronavirus.onu.org.mx/hasta-850-000-virus-desconocidos-pueden-llegar-a-infectar-a-los-humanos>
- Ramonet, I. (25 de Abril de 2020). *La pandemia y el sistema del mundo*. Recuperado el 29 de Mayo de 2020, de La Jornada: <https://www.jornada.com.mx/ultimas/mundo/2020/04/25/ante-lo-desconocido-la-pandemia-y-el-sistema-mundo-7878.html>