

Reflexiones teóricas para una intervención de educación ambiental para el cuidado del agua¹

Emmanuel Poblete Trujillo²  

Nissa Yaing Torres Soto³  

Esperanza López Vázquez⁴  

Recibido: 22 de octubre de 2023 - Aceptado: 14 de diciembre de 2023 - Actualizado: 05 de noviembre de 2024

DOI: 10.17151/luaz.2023.57.5

Resumen

La educación ambiental es una herramienta vital en la intervención psicoeducativa al dirigirse a la problematización psicosocial con base en la psicología comunitaria y la psicología de la sustentabilidad. El programa surge de una investigación con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, transversal y propositivo. La propuesta de intervención partió de un diagnóstico social para la identificación de prácticas y el perfil de los participantes (población diana). Se realizaron análisis de varianza y de comparación de medias para determinar las diferencias entre las variables sociodemográficas. En conclusión, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al análisis del sexo y el nivel de escolaridad de los encuestados, pero sí con los grupos de edad y las prácticas domésticas. A partir de los resultados del diagnóstico, se logró una propuesta teórica para el diseño e implementación de un programa de intervención sobre educación ambiental para el cuidado del agua en población joven del municipio de Cuernavaca, Morelos (México), con la finalidad de generar una estrategia práctica donde se pone en consideración la promoción de estilos de vida sustentables y una cultura del agua.

Palabra clave: educación ambiental, consumo de agua, investigación ambiental.

Theoretical reflections for an environmental education intervention for water conservation

Abstract

Environmental education is a vital tool in psychoeducational intervention as it addresses psychosocial problematization based on community psychology and the psychology of sustainability. The program arises from an investigation with a quantitative approach of a descriptive, transversal and propositional type. The intervention proposal was based on a social diagnosis for the identification of practices and the profile of the participants (target population). Analysis of variance and comparison of means were performed to determine the differences between the sociodemographic variables. In conclusion, no statistically significant differences were found in terms of the analysis of gender and level of schooling of the respondents, but there were differences with respect to age groups and domestic practices. Based on the results of the diagnosis, a theoretical proposal was achieved for the design and implementation of an intervention program

on environmental education for water care in the young population of the municipality of Cuernavaca, Morelos (Mexico), with the purpose of generating a practical strategy where the promotion of sustainable lifestyles and a water culture are taken into consideration.

Key words: environmental education, water consumption, environmental research.

Introducción

En la actualidad, a nivel mundial los recursos naturales han experimentado un deterioro creciente derivado de la globalización y los procesos de desarrollo. En las últimas décadas, el uso de los recursos naturales se ha acelerado y desorganizado, lo que ha ocasionado la disminución e irreparable degradación de estos. Ante este panorama, se ha vuelto necesario realizar un ejercicio de planificación a nivel mundial encaminado a establecer la importancia de la conservación de los recursos a través del desarrollo de las conductas sustentables (Corral-Verdugo et al., 2021; Pérez-Vásquez y Arroyo-Tirado, 2022) haciendo uso de la educación ambiental.

La expresión 'educación ambiental' se refiere a una variedad de enfoques educativos que se preocupan por el medio ambiente, o más específicamente, el conjunto de realidades socioecológicas con las que interactuamos. Esto incluye la educación para la ciudadanía ambiental y la educación para la sustentabilidad. A nivel personal, la educación ambiental tiene como objetivo fomentar una cultura de cooperación, desarrollar un sentido de pertenencia al medio ambiente y dar a las personas un sentido de su lugar en el mundo (Sauvé, 2014).

La educación ambiental imparte conocimientos ecológicos al mismo tiempo que alienta a las personas a desarrollar actitudes favorables al medio ambiente y convertir esas actitudes en comportamientos. La educación ambiental enfatiza el crecimiento de los dominios de aprendizaje cognitivo, afectivo y psicomotor. Además, es el proceso con el que se desarrollan valores, juicios de valor, conocimientos y habilidades para la protección del medio ambiente, mostrando comportamientos respetuosos con el entorno y observando los resultados de todo esto (Erten, 2021).

Diversos autores reconocen que la educación ambiental debe fomentar la conciencia ambiental y generar actitudes favorables de preservación del ambiente y una orientación a la sustentabilidad con el propósito de formar personas responsables con su entorno y alcanzar una mejor calidad de vida (Ariza et al., 2017; Pérez-Franco et al. 2018; Torres et al., 2022).

En la trayectoria de la educación ambiental se han desarrollado diversos enfoques, orientados por la educación popular (Morales et al., 2016), la ecopedagogía (Freeman, 2002), la economía verde (Lee et al., 2022), los principios de la naturaleza (Louv, 2011), enfoques socioecológicos de la educación e investigación ambiental (Kyburz-Graber, 2013), el consumo verde (Testa et al., 2020), la educación para el desarrollo sustentable (Scott, 2015), la ecociudadanía como proyecto político (Sauvé, 2017), entre otros. En cada una de estas temáticas está presente la educación ambiental a través de la definición de estrategias y acciones para el desarrollo de conocimientos, actitudes y comportamientos a favor del ambiente, y aunque existen múltiples discursos para abordar la cuestión ambiental, este trabajo parte de un campo pedagógico que estudia la destrucción ecológica

desde una mirada educativa con el propósito de promover una ciudadanía ambiental que genere conciencia sobre las prácticas sociales ante los problemas ambientales.

Se estima que en México se dispersan a las redes de descarga 89,2 m³/s de aguas contaminadas sin tratamiento; adicionalmente, se vierten 138,74 m³/s de aguas residuales provenientes de las industrias a cuerpos de aguas, además, el 54% de las aguas negras se descargan en ríos o arroyos; y más del 70% de los ríos, lagos y presas están contaminados (UNAM, 2018). El agua llega a convertirse en un recurso no renovable cuando no es posible reponerlo durante el transcurso de la vida.

La educación ambiental en la atención de problemáticas psicosocioambientales

La educación ambiental busca la generación de espacios donde la población reflexione y se involucre ante la diversidad de situaciones socioambientales, en los que se busca ayudar a las personas a interpretar, comprender, relacionar y conocer la complejidad de los problemas que se presentan en los diferentes niveles geográficos, desde lo local hasta lo mundial y sin dejar pasar lo global⁵, pues de esta manera se promueven las actitudes, los conocimientos, los valores y los comportamientos que fomentan una forma de vida sostenible (Álvarez y Vega, 2009, p. 246).

Es cierto que estamos frente a la presencia de varios retos de orden natural, antropogénico, sociales y tecnológico, por lo cual la labor de los educadores ambientales gira en torno a la población y la búsqueda de situaciones que problematizan los comportamientos cotidianos con la intención de desarrollar una nueva cultura mediante una educación transformadora orientada hacia la sostenibilidad (Álvarez y Vega, 2009).

En este contexto donde imperan múltiples retos, se posiciona a la educación ambiental como el canal que genera y de donde emergen reflexiones en torno a las relaciones entre la sociedad, la naturaleza y las culturas. A su vez, gestionar y potenciar acciones en una serie de elementos de reflexión y de acción, que pueden resumirse en siete aspectos principales (Tréllez, 2015):

- 1) Comunidad.
- 2) Territorialidad.
- 3) Cosmovisión.
- 4) Interculturalidad e interdisciplinariedad.
- 5) Participación y ciudadanía.
- 6) Abordajes metodológicos.
- 7) Ética y cultura ambiental.

Las tareas de la educación ambiental son numerosas e imprescindibles para la transformación hacia la sustentabilidad. En este sentido, es muy importante el papel singular de las acciones, entre las que destaca un componente de la conducta ambiental sustentable: las prácticas.

Prácticas pedagógicas y educación ambiental

Las prácticas pedagógicas en materia de educación ambiental son aprendidas desde las relaciones en el ámbito comunitario y el resto de los colectivos sociales. dichas prácticas, se ven influidas por factores como las creencias, las concepciones, las normas, las opiniones, las habilidades, los valores, los conocimientos, las actitudes, el lenguaje y las competencias, las cuales se manifiestan como

aprendizajes construidos acerca del ambiente, que a su vez imprimen un sentido y significado respecto al cuidado y protección del entorno (Calixto-Flores, 2021; Pérez-Vásquez y Arroyo-Tirado, 2022).

En este sentido, las vivencias y las experiencias de las personas reflejan su realidad social, aprenden de las relaciones de interdependencia, siendo la conciencia ambiental una estrategia para lograr la buena relación con su entorno. La conciencia ambiental refleja un conjunto de “percepciones, opiniones y conocimiento que tiene la gente acerca del ambiente, así como de sus actitudes, comportamiento y disposición a emprender acciones (individuales y colectivas) destinadas a la mejora de los problemas ambientales” (Lafuente y Moyano, 2011, p. 6). Contar con conciencia ambiental es poseer valores, conocimientos y desarrollar comportamientos para preservar y actuar de manera sustentable a favor del entorno (Gomera, 2008; Torres et al., 2022).

La educación ambiental no está al margen de los proyectos de desarrollo comunitario, de protección al medio ambiente y de los procesos productivos en general. La articulación de los patrones socioculturales y las especificidades de todo tipo de la población destinataria hacen manifiesta una enorme complejidad, que debe ser considerada de manera referencial en la planeación, ejecución y evaluación de proyectos de educación ambiental (González-Gaudiano, 1994).

En una revisión bibliométrica y sistemática realizada por Sánchez et al. (2023) acerca de las intervenciones o estrategias para la promoción de conductas de conservación del agua doméstica en el período de 1984 a principios de 2023, centrada primordialmente en regiones con escasez del agua, en cuanto a las variables psicológicas exploradas estuvieron las actitudes, la eficacia percibida, las emociones y los hábitos.

En consideración con lo anterior, se llevó a cabo un diagnóstico social que permitiera la identificación de las prácticas de uso y manejo del agua en el contexto doméstico de la ciudad de Cuernavaca. A continuación, se detallan los componentes particulares de este proceso.

Diagnóstico exploratorio sobre prácticas del cuidado del agua

En 2015, se llevó a cabo un diagnóstico social mediante la realización de un estudio cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo, transversal y propositivo cuyo objetivo fue evaluar las prácticas de uso de agua de los habitantes de Cuernavaca. Se utilizó el muestreo no aleatorio y sistemático en la ciudad de Cuernavaca del Estado de Morelos, y la muestra estuvo compuesta por 238 participantes.

En cuanto al instrumento, se utilizó el Índice de la Huella Hídrica⁶ propuesto por Hoekstra et al. (2005) y el Institute for Water Education (UNESCO, 2005), con la finalidad de elaborar un diagnóstico social sobre las prácticas domésticas del uso y manejo del agua mediante la recolección de información con el instrumento, el cual estaba compuesto por 13 reactivos de opción abierta sobre la frecuencia diaria o semanal como se muestran a continuación ([Tabla 1](#)).

Tabla 1. Composición del Índice de Huella Hídrica

Tipo de prácticas	Ítems
Prácticas de bajo consumo	1. ¿Cuántas veces te duchas al día?
	2. ¿Cuántas veces al día te lavas los dientes?
	3. ¿Cuántas veces al día te lavas las manos?
	4. ¿Cuántas veces al día te afeitas o depilas?
	5. ¿Cuántas veces al día lavas los platos a mano?
	6. ¿Cuántas veces al día usas el sanitario?
Prácticas de alto consumo	7. ¿Cuántas veces a la semana usas la tina de baño?
	8. ¿Cuántas veces a la semana usas la lavadora?
	9. ¿Cuántas veces a la semana lavas a mano la ropa?
	10. ¿Cuántas veces a la semana usas la lavavajilla?
	11. ¿Cuántas veces a la semana lavas el auto?
	12. ¿Cuántas veces a la semana riegas las plantas?
	13. ¿Cuántas veces a la semana lavas la banqueta?

Fuente: elaboración propia con base en el proyecto de investigación.

Diagnóstico: procedimiento, análisis de datos y resultados

La evaluación diagnóstica partió de la consideración de tres grandes fases (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2000; Lara-Ruiz, 2013):

1. *La etapa de análisis de los factores de riesgo psicosocial* (dimensión cognitiva de la evaluación). En esta fase se identifican el problema o los problemas que se investigarán y deberán tomar en cuenta al momento de la ejecución de un programa de intervención. En esta etapa, al considerar los principales tipos de conductas dirigidas al uso y manejo del agua en el ámbito doméstico o residencial, se desarrolló un instrumento que se concentra en el reconocimiento de las prácticas diarias sobre dicha conducta.

2. *El análisis de los resultados* (dimensión evaluativa). En esta fase se inicia y concentra la instrumentación y aspectos metodológicos, una vez que se han identificado los problemas con los que se actuará; es así como la técnica o técnicas forman parte y dependen, sobre todo, del problema concreto que se ha de evaluar. Por lo que debe responder a un proceso continuo y sistemático. En esta etapa, al emplear el instrumento descrito previamente, se logró la identificación de las características específicas con las cuales se determinan la población diana y los aspectos psicológicos que deben abordarse en el diseño de la propuesta de intervención.

3. *La intervención y control* (fase integradora). En esta fase se lleva a cabo el cierre del proceso de investigación/intervención, se hace una revisión del avance, a manera detallada, para describir los aspectos que han sido intervenidos como los elementos que han sido

centrados en el eje medular: la conciencia. En un ejercicio de reflexión, al terminar la fase evaluativa, se valoran los alcances y limitaciones presentes.

Las prácticas domésticas del uso y manejo del agua están divididas en bajo consumo de agua, que son actividades que se realizan con menor frecuencia al día; y alto consumo de agua, que son aquellas que se efectúan con mayor recurrencia en la semana. A partir de esta clasificación se creó una escala, la cual concentra a los dos tipos (bajo y alto consumo).

Procedimiento

Antes de iniciar la aplicación del cuestionario, se informó a los participantes el objetivo del estudio, el tipo de preguntas que se les harían y se les pidió firmar un consentimiento o asentimiento informado para participar en la investigación, tomando en consideración los siguientes criterios: aceptar participar en el estudio y responder un cuestionario, el rango de edad de 12 a 75 años y residir por lo menos 5 años en la localidad. El único criterio de exclusión fue no saber leer ni escribir.

Análisis de datos

La variable de edad se categorizó para la creación de tres grupos etarios: el primero conformado por los adolescentes (menores de 18 años); el segundo por los adultos (18 a 59 años) y, finalmente, los adultos mayores (60 años y más). Con apoyo del programa SPSS versión 26, se analizaron las variables sociodemográficas (grupo de edad, sexo y nivel de escolaridad) con la escala de prácticas de uso y consumo del agua, para la determinación de cambios entre los grupos mediante la prueba t de Student y una comparación de medias con el análisis de varianzas (ANOVA). Posteriormente, se recategorizó la edad para obtener cuatro grupos: adolescentes (12 a menos de 18 años), adultos jóvenes (18 a 35 años), adultos maduros (36 a menos de 60 años) y, por último, adultos mayores (más de 60 años), con los que se realizaron pruebas post hoc con el método Bonferroni; todos los análisis estadísticos con un nivel de confianza del 95%.

Resultados del diagnóstico

En la prueba t de Student, se realizaron comparaciones de medias entre las prácticas domésticas por sexo. Los resultados revelan que no existen diferencias estadísticamente significativas por sexo respecto a la escala de prácticas domésticas, en las prácticas de bajo consumo y en las prácticas de alto consumo ($p > .05$).

El segundo análisis que se realizó fue entre la escala de prácticas domésticas y el nivel de escolaridad de los encuestados. A partir de un ANOVA, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la escala de prácticas domésticas y en el nivel de escolaridad [$F(3, 159) = 0.059$, $p \geq 0.05$], lo que indica que la realización de las prácticas de uso y manejo de agua en el contexto doméstico no están relacionadas con el grado de estudios de los encuestados, y tampoco se encontraron diferencias estadísticas en el tipo de las prácticas domésticas, las de bajo consumo [$F(3, 173) = 0.869$, $p \geq 0.05$] o las de alto consumo [$F(3, 121) = 0.461$, $p \geq 0.05$].

El último análisis se realizó con el cruce de la escala de prácticas domésticas y el grupo de edad de los encuestados. A partir del análisis de medias realizado con el test de ANOVA, se obtuvo un resultado significativo de la escala de prácticas domésticas en general por grupos de edad [$F(2, 161)=9.644, p\leq 0.001$], siendo los adolescentes quienes poseen mayores prácticas domésticas a diferencia de los adultos y adultos mayores. A su vez, los adultos poseen más prácticas que los adultos mayores. No se observan diferencias significativas entre las medias en las prácticas domésticas de bajo consumo [$F(2, 175)=1.624, p\geq 0.05$], ni en las de alto consumo [$F(2, 123)=1.190, p\geq 0.05$] ([Tabla 2](#)).

Tabla 2. ANOVA de las prácticas domésticas y el grupo de edad

Prácticas domésticas	Adol	Adul	AM	F	p
General	5.14 (2.16)	2.24 (1.99)	1.76 (0.89)	9.644	.000
Bajo consumo	12.86 (5.49)	14.43 (5.23)	11.52 (1.79)	1.624	.200
Alto consumo	8.20 (7.08)	4.75 (4.93)	4.53 (1.89)	1.190	.308

Nota. Adol: Adolescentes, Adul: Adultos, AM: Adultos mayores.

Fuente: elaboración propia con base en el proyecto de investigación.

La [Tabla 3](#), muestra el análisis ANOVA de la escala de prácticas domésticas y tres grupos de edad (adolescentes, adultos y adultos mayores). Como podemos observar en dicha tabla, se presentaron resultados estadísticamente significativos [$F(3, 160)=6.431, p\leq 0.001$], esto significa que cada grupo de edad realiza acciones de manera diferenciadas, es decir, los adolescentes manifestaron una mayor realización de prácticas tanto a nivel general como en los dos tipos de prácticas (bajo y alto consumo) en comparación con los adultos mayores que fueron los que tuvieron menor frecuencia de este tipo de acciones.

Asimismo, se exploró a mayor profundidad la existencia de un patrón comportamental de la población a partir del grupo de edad, por lo cual de esta variable se separaron los adultos y se obtuvieron adultos jóvenes y adultos maduros. De esta manera, para lograr una comprensión y mayor claridad sobre las diferencias entre los grupos de edad, se realizaron pruebas post hoc con el método Bonferroni, donde se encontró que los adolescentes fueron quienes realizan más prácticas domésticas y en comparación de este grupo de edad con los otros grupos se presentó que lo hacía más que los adultos mayores ($p\leq 0.001$) IC95% [0.82, 5.94], después con los adultos maduros ($p\leq 0.001$) IC95% [1.04, 4.95] y en último lugar con los adultos jóvenes ($p\leq 0.001$) IC95% [1.04, 4.70].

Además, se compararon cuatro grupos de edad con los dos tipos de prácticas domésticas y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. En las prácticas de bajo consumo [$F(3, 1174)=1.229, p\geq 0.05$] y las prácticas de alto consumo [$F(3, 122)=1.275, p\geq 0.05$], lo cual nos hace pensar que resulta interesante la exploración de las características propias de los adolescentes para comprender el comportamiento ambiental peculiar en este segmento de la población.

Tabla 3. ANOVA de las prácticas domésticas y el grupo de edad

Prácticas domésticas	Adol	AJ	AdMad	AM	F	p
Escala	5.14 (2.16)	2.27 (2.06)	2.14 (1.79)	1.76 (0.89)	6.431	.000
Bajo consumo	12.86	14.59	13.98 (3.67)	11.52	1.229	.301
Alto consumo	(5.49)	(5.71)	5.70 (6.74)	(1.79)	1.275	.286
	8.20 (7.08)	4.43 (4.15)		4.53 (1.89)		

Nota. Ado: Adolescentes, AJ: Adultos jóvenes, AdMad: Adultos maduros, AM: Adultos mayores.

Fuente: elaboración propia con base en el proyecto de investigación.

Con base en estos análisis y los resultados obtenidos de la evaluación diagnóstica, se ha identificado que en las prácticas domésticas de uso y consumo del agua la edad manifiesta un comportamiento diferenciado por grupos de edad, es decir, los adolescentes llevan a cabo mayores acciones referentes al uso y consumo del agua en comparación con los adultos jóvenes, maduros y mayores.

Esta situación, nos hace pensar en la consideración de que los adolescentes de esta población de estudio presentan influencias particulares como posiblemente los estilos de vida (Corral-Verdugo et al., 2008) y la conciencia ambiental en torno al gasto expresado en la huella hídrica (Pato y Tamayo, 2007; Reyes y Quispe, 2019), ya que al ser el grupo con mayor frecuencia de este tipo de acciones de uso y manejo del agua a nivel doméstico sería deseable que se implementen estrategias dirigidas a una cultura del agua y de conductas sustentables.

De acuerdo con los resultados arrojados en este diagnóstico, podemos observar un contexto sociocultural y de corte generacional donde imperan las diferencias encontradas por este tipo de variable sociodemográfica. Esto puede deberse a la existencia de factores situacional-contextuales o disposicionales de la conducta que han sido temas de interés en una diversidad de estudios orientados hacia el comportamiento ambiental, las actitudes, valores y creencias ambientales sobre el cuidado del agua.

En un primer momento, desde la perspectiva situacional-contextual la población juvenil ha crecido en un entorno donde la identificación de cambios en cuanto a la disposición del agua suele no estar muy presente en el contexto inmediato, a reservas de la ocurrencia de desabasto o cuando el servicio de agua entubada de la vivienda es escaso, por lo cual esta situación se encuentra estrechamente vinculado con la conciencia ambiental.

Por lo cual, con base en lo encontrado en este diagnóstico, se hará una reflexión teórica que pueda servir de base para una propuesta de intervención en educación ambiental para el cuidado del agua que considere las diferencias encontradas en función de la edad de los participantes.

Reflexiones teóricas para la elaboración de una propuesta de programa de intervención para el uso racional del agua

La psicología ambiental es por sus orígenes multidisciplinaria y necesita retroalimentarse de las otras áreas de la psicología para tener un mejor y mayor impacto en sus objetivos, en la búsqueda por fomentar mejores prácticas y actitudes dirigidas a la sustentabilidad de nuestro planeta (Moser, 1998, 2005; Roth, 2000; Jaime, 2001; Corral-Verdugo et al., 2008; Holahan, 2012; Corral-Verdugo et al., 2021; Torres-Soto et al., 2022).

Desde nuestra perspectiva, existen tres ejes rectores que darían el soporte teórico a una propuesta del programa de intervención: la psicología ambiental, la psicología ambiental comunitaria y la educación popular, posturas que promueven el cambio social y buscan la transformación social para la consecución del bienestar.

Psicología ambiental y educación ambiental para el desarrollo sostenible

De acuerdo con Wiesenfeld y Sánchez (2012), la psicología ambiental “estudia las transacciones humano-ambientales en la vida diaria, vistas como totalidad, a fin de entenderlas y formular acciones preventivas y resolutorias de los problemas ambientales” (pp. 226-227). Dicha concepción, se orienta bajo una perspectiva ambientalista y en la consolidación conceptual han incorporado otros marcos, más sociales.

La educación ambiental centrada en la educación para el desarrollo sostenible toma como pilar el comportamiento y, yendo a un nivel subyacente, las actitudes. Es así como las actitudes, abordadas bajo este paradigma de la psicología ambiental y de la naturaleza misma de la aproximación de la realidad acotadas en las dimensiones epistemológica y ontológica, proveen el corpus teórico-metodológico para el abordaje y diseño de intervenciones con la comunidad (Roth, 2000; Wiesenfeld, 2001; Corral-Verdugo et al., 2008; Poblete-Trujillo, 2016).

La educación para el desarrollo sostenible persigue la traducción y transformación de las acciones ambientales para la resolución de problemas que competen a este tipo de conflictos, por lo que Moreira-Segura et al. (2015) han reconocido que “Un plan de educación ambiental debe contribuir con el desarrollo de la competencia necesaria para lograr la ejecución de acciones ambientales” (p. 139), por ende, la participación de la ciudadanía como parte de los actores involucrados y propios del ambiente necesita implicarse ante estos problemas para lograr acciones como la gestión ambiental que, finalmente, redundan en el bienestar comunitario.

Psicología ambiental comunitaria

La psicología ambiental comunitaria es otra rama de la psicología que nos parece fundamental a considerar en un programa de intervención, ya que toma como bases los factores psicosociales y procesos comunitarios que son propuestos dentro de la corriente de la psicología social comunitaria latinoamericana. Hay una vasta producción de trabajos empíricos locales e internacionales dentro del marco comunitario y bajo el modelo de intervención psicosocial, los cuales son condensados teórica o metodológicamente en: 1) Participación comunitaria, 2) Autogestión comunitaria y 3) Educación popular (Montero, 1980; Ugalde, 1987; Bronfman y Gleizer, 1994; Reyes-Álvarez et al., 1996; Briceño-León, 1998; Sanabria-Ramos, 2001; Arévalo, 2004; Toledo-Romaní et al., 2006;

Sánchez et al., 2008; Arcos-Guzmán, 2013; Gómez-Luna, 2013; Pastrana-Díaz, 2014; Valentín-Guevara, 2014; Pérez-Silva, 2015; Poblete-Trujillo, 2016).

La psicología ambiental comunitaria es un marco de análisis que entiende e influye desde y con las comunidades sobre los procesos psicosociales vinculados a la inequidad y desigualdad social que, a su vez, contribuye al fortalecimiento de las comunidades y a estimular cambios a nivel individual y grupal; estas acciones surgen como un ejercicio crítico ante las condiciones de vida, la habituación y la toma de conciencia (Montero, 1984; Berroeta, 2007, Wiesenfeld y Sánchez, 2012).

Educación popular

Finalmente, la educación popular es una rama muy importante que nos permitirá llegar de manera más cercana y contundente a la población, ya que se considera necesaria la activación de procesos que se han mencionado anteriormente, esto con la intención de facilitar una problematización, promover el pensamiento crítico-reflexivo y, sobre todo, la transformación de pautas culturales aprendidas. El programa podría incluir técnicas y conceptos que se apoyan en la educación popular y que comparten semejanza teórica-metodológica con la educación ambiental, la cual alude a los procesos de concientización y la potenciación de recursos comunitarios que se fortalecen dentro de un espacio dialógico.

Se propone que el modelo de intervención incorpore los marcos freirianos, con la implementación de actividades constituidas en dos etapas o fases. La primera fase, implica un trabajo de sensibilización con el grupo, en torno al tema; este paso se denomina de *codificación*, en donde se emplearán recursos audiovisuales que van en torno a la temática —prácticas y uso del agua— para que la comunidad, mediante estos recursos —materiales audiovisuales— con los que la comunidad se identifica, posibilite la llegada a situaciones límite. La etapa siguiente se denomina de *decodificación*, en esta, a partir de los contenidos elegidos en la etapa previa, se realizará un análisis de los bienes materiales (naturaleza) y culturales (sociedad), con lo que se sustenta un proceso de reflexión en torno a dicho binomio: naturaleza-sociedad.

Finalmente, ambas etapas, codificación y decodificación, que de acuerdo con Ávila et al. (2009) forman parte de un mismo proceso cuya orientación busca el logro de objetivos con una clara connotación política, al apuntar a un cambio en la percepción de la realidad de los sectores excluidos. Por lo cual, a continuación, se presenta el diseño del programa de intervención para su desarrollo y consideración en futuras implementaciones; esta es una propuesta que emerge con base en el proceso del diagnóstico y como parte de los marcos teóricos de la educación ambiental, que se incorporarían como una herramienta teórica-metodológica.

Presentación del programa

La presente intervención se sugiere a partir de los sustentos teóricos que se han abordado anteriormente. El programa propuesto estaría conformado por los siguientes elementos para su implementación y con la intención de brindar una orientación metodológica:

- a) Objetivo.
- b) Método de trabajo.
- c) Estructura y duración del programa.

d) Descripción de las unidades temáticas.

Objetivo

Se consideraría el promover prácticas domésticas conscientes sobre el uso y manejo del agua mediante el desarrollo de la participación comunitaria con base en un programa de educación ambiental dirigido a adultos de la ciudad de Cuernavaca, México.

Método de trabajo

La intervención se recomienda sea realizada con la estrategia del taller con el método o perspectiva educativa o pedagógica, el cual facilita el cambio de roles entre el educador y el educando (Betancourt et al., 2011), aspectos que son altamente compatibles con la perspectiva de la educación ambiental desde la perspectiva de la psicología ambiental comunitaria latinoamericana. Las técnicas de apoyo que se sugieren para la ejecución del programa de intervención y la consecución de los objetivos tanto de cada sesión como de la intervención son las denominadas participativas, que de acuerdo con el Proyecto Jalda (2008) tienen como objetivo generar la participación, el análisis, la reflexión y un cambio de actitud consciente y duradero.

Estructura y duración del programa

El programa se estructuraría en 3 módulos, con 6 sesiones; cada sesión con una duración de 2 horas, lo que presenta un total de 36 horas. La composición que se sugiere podría considerar las siguientes unidades temáticas:

Descripción de unidades temáticas

En la *Unidad 1. Conciencia ambiental*, se exploraría el nivel cognitivo. Dentro de la psicología ambiental, la conciencia ambiental expresa y encuentra una plataforma de análisis mediante los mapas mentales o mapas cognoscitivos del ambiente, aunado a esto, Holahan (2012, p. 82) reconoce que “La principal función psicológica del conocimiento ambiental es la de capacitar a las personas para que resuelvan los problemas de espacio en su medio ambiente físico cotidiano” (p. 82). Este mismo autor, menciona que los mapas cognoscitivos, entendidos como instrumento de evaluación psicológica del ambiente, también aluden a un aspecto de carácter ideológico, donde convergen los recuerdos, los sentimientos y las creencias de una persona.

En la *Unidad 2. Actitudes proambientales*, este aspecto se centraría en el campo afectivo, los sentimientos, que se refieren a los “los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia una característica del ambiente físico o hacia un problema relacionado con él” (Holahan, 2012, p. 115) y, en este sentido, las actitudes son la base para que un individuo exprese su nivel de satisfacción en el entorno y las condiciones ambientales de donde vive, asimismo, las actitudes redundan en la variedad de conductas que cada uno aprende y realiza en la cotidianidad.

En la *Unidad 3. Prácticas sustentables*, se estudiarían las acciones instrumentales que pueden registrarse en las personas que las practican, y dichas acciones deberán orientarse hacia el cuidado de los componentes físicos (medio ambiente) y sociocomunitarios del entorno. Esta tercera dimensión psicológica que Corral-Verdugo (2010) apuesta para los estilos de vida sustentables y el

bienestar subjetivo, bajo la consideración de que el desarrollo y praxis de acciones sustentables se relacionan con el ser feliz.

Discusión

La exploración de características sociodemográficas ha sido un punto de referencia para la indagación y comprensión de cambios comportamentales, variables que se emplean en las intervenciones y las investigaciones para la revisión de patrones.

Un estudio realizado en Australia exploró los factores comportamentales que influyen en el consumo de agua doméstica. No se presentaron diferencias en las variables sexo, tipo de propiedad de la vivienda ni en el ingreso, pero sí con otras variables como presencia/ausencia de hijos en la unidad doméstica y la edad que se asociaron positivamente con la intención de reducir el consumo (Lowe et al., 2015). Aunque en los resultados obtenidos de nuestra investigación no se exploraron las mismas variables, en lo que respecta a la influencia del sexo, los hombres y las mujeres del estudio no presentaron diferencias en las prácticas del consumo del agua.

En una investigación realizada en Irán, se estudiaron los patrones del consumo del agua y los factores humanos: económicos, sociales, culturales, morales, legales y estructurales en función de las variables sociodemográficas; se concluye que los factores social, cultural y moral tuvieron un efecto significativo en los patrones de las viviendas para la reducción del consumo, y en cuanto a las variables sociodemográficas como el tipo de vivienda, el medidor de agua compartida y el tamaño de vivienda influyen en estos patrones; mientras que el género, edad, educación, ingresos, ubicación y llaves (grifos) automáticos, no tuvieron efectos significativos (Nazaripour y Ravand, 2021). Algunos de estos hallazgos corresponden con los de nuestro estudio como es el caso del sexo y el nivel educativo, en los cuales no se encontraron diferencias con las prácticas de consumo de agua de la población.

Un estudio en Brasil analizó cómo se influye el consumo de agua residencial por el consumo de hogares pertenecientes al mismo grupo social; sugiere que la demanda del agua doméstica se encuentra asociada al consumo y mantenimiento de la posesión de bienes, puesto que esto refleja un prestigio social y que, a su vez, esto determina las preferencias de consumo individuales. Aunado a esto, resalta que los grupos de clase social con mayores ingresos tienden a mayores niveles de consumo y a la falta de preocupación del costo o modificación de sus ingresos (Morales y Gori, 2021). Estos hallazgos resultan de mucho interés y en contraste con los resultados del diagnóstico social de este estudio, donde no se encontraron diferencias entre las personas que tienen prácticas de menor ni mayor consumo de agua; en nuestra investigación no fue determinada la clase social ni el ingreso.

Asimismo, una investigación en Estados Unidos examinó el impacto del recibo de consumo de agua y la variabilidad de respuesta de los consumidores domésticos; se concluye que las personas con mayor consumo de agua tuvieron mayor efecto de influencia de la obtención de un desglose personalizado de su consumo en comparación con las personas de menor consumo (Schultz et al., 2019). Este hallazgo difiere de nuestro estudio, donde no se presentaron diferencias estadísticas

significativas entre los dos tipos de prácticas de consumo (bajo y alto), aunque de manera descriptiva y pragmática sí se notan acciones que varían según el tipo de nivel de consumo.

En México, se realizó una investigación sobre el análisis del uso y la conducta del consumo del agua en el contexto del Covid-19; se concluye que mientras más alto sea el nivel educativo de la persona jefa del hogar, se tiene menor consumo de agua (Revollo-Fernández et al., 2023). Pese a que en nuestro estudio no se determinó la cantidad de agua consumida en los hogares, resulta trascendental la incorporación de recomendaciones de la investigación antes mencionada, entre la que destaca la exploración de la calidad del agua y la frecuencia de abastecimiento.

Las actitudes dirigidas a la conservación del agua y las normas sociales percibidas incrementan la intención del ahorro de agua. Por otro lado, el derecho percibido de agua y la confianza institucional hacia la autoridad se encuentran asociados positivamente con la reducción del consumo hídrico; y se concluye que la reducción del consumo de agua se logra si las personas perciben mayor nivel de control sobre la toma de decisiones para disminuir su consumo (Lowe et al., 2015).

El diseño de intervención que empleó una investigación sobre la reducción del consumo de agua residencial en Estados Unidos se concentró en las estrategias de comunicación, en un programa de ocho semanas donde se abordaron cuatro aspectos: información, identidad social, normas sociales e identidad personal; dichos componentes alientan a la conducta de conservación y a las intervenciones de orientación social para promover la gestión y reducción del desperdicio de agua (Seyranian et al., 2015). Este tipo de diseño resulta interesante al considerar variables que en nuestro estudio no estuvieron presentes y que serían de gran contribución para ser incorporadas en un programa de intervención más integrador.

Un estudio en México demuestra la importancia de considerar la gestión de múltiples fuentes e infraestructura de almacenamiento doméstico al evaluar las inversiones en agua en ciudades con abastecimiento intermitente del agua (Wunderlich et al., 2021), por lo cual este tipo de abordaje brinda una diferenciación de las manifestaciones conductuales que han sido consideradas en nuestro estudio: las prácticas domésticas de uso y manejo del agua; puesto que es una perspectiva complementaria para ahondar e identificar cómo la población lleva a cabo acciones centradas en el uso del agua bajo otros escenarios.

Cary (2008) recomienda que los programas y los modelos sobre comportamientos de conservación o reducción del consumo y manejo de agua deben considerar la influencia interna de las actitudes y los hábitos; así como aspectos externos como las condiciones de distribución del agua, costo y normas sociales para el uso del agua. Estas consideraciones resultan de mucha pertinencia y relevancia; en nuestro estudio se exploraron las prácticas como un componente de la conducta que se expresa o visualiza. No obstante, la incorporación de otros factores psicológicos, así como contextuales y situacionales de la conducta, permitirán un abordaje más completo frente a una situación de escasez del líquido vital y para la promoción de una cultura del cuidado del agua.

De acuerdo con nuestros resultados, se confirma que el grupo de edad conformado por las personas más jóvenes es el que presenta patrones de consumo, al realizar una mayor cantidad de prácticas diarias en comparación con otros grupos etarios; por lo cual, se requiere el diseño de una intervención de educación ambiental dirigida a la promoción del cuidado del agua.

Conclusiones

La educación ambiental es una de las herramientas que resulta relevante para la promoción de acciones estratégicas como parte de la intervención psicosocioambiental, puesto que el comportamiento ambiental, así como la conducta sustentable, forman parte de las piezas clave en cuanto al abordaje de la problemática del cuidado del agua.

Los aportes de la psicología, que han sido sugeridos para el desarrollo de una propuesta de intervención que busca la concientización en la población juvenil de México, requieren el compromiso de los actores sociales. Desde la misma comunidad, cada uno de sus integrantes requiere el apoyo para que emerjan recursos psicológicos que comulguen con perspectivas y modelos en el marco de la globalización como es el caso de la estrategia glocal. La educación popular, como fuente de apoyo teórico-metodológico, permitiría el desarrollo de la comunidad, la potenciación de la participación comunitaria y el pensamiento crítico.

En cuanto a la población, se considera relevante la consideración de líneas de trabajo dirigidas a los jóvenes, debido a que en estudios sobre cultura del agua este segmento población ha presentado un conjunto de características que aluden de cierta manera a elementos de corte histórico-cultural; esto, al considerar las diferencias generacionales y que las mismas pautas culturales han estado creando estilos de vida que buscan el incremento de conciencia ambiental, el comportamiento ambiental, los valores y creencias proambientales y, por supuesto, estilos de vida sustentables que se entrecruzan con la conducta sustentable, los determinantes sociales y los objetivos del desarrollo sostenible.

Otro aspecto que emerge de esta temática y que resulta de mucho interés, es conocer el patrón comportamental sobre el uso y consumo del agua, pero hay varias aristas que se requieren considerar para una mayor, amplia y profunda exploración como el caso de contextos de escasez, abastecimiento y percepción de la calidad del agua, entre otros. De tal forma que se identifiquen tipos de comportamientos que complementen la comprensión de conductas que ayuden a la reducción del consumo o, en su defecto, promuevan actitudes, hábitos, prácticas y conductas de tipo proambientales o sustentables para el cuidado y conservación del agua.

Finalmente, el diseño de una intervención mediante la aplicación de los instrumentos teórico-metodológicos en combinación con las técnicas y las herramientas metodológicas de la investigación, potencia la exploración de problemáticas que requieren de abordajes en materia de educación ambiental, lo cual se promueve en el fortalecimiento del quehacer científico y, a su vez, en la consideración de marcos latinoamericanos como es el caso de la educación ambiental comunitaria, el cual nutre las perspectivas y las bases para la fundamentación de programas de intervención, que promuevan y fortalezcan la participación de las personas desde una perspectiva de la ciudadanía y el cambio social.

Potencial conflicto de intereses

No se presentó algún conflicto de intereses en la realización de la investigación.

Fuentes de financiación

Se realizó mediante fondos propios.

Referencias

- Álvarez, P. y Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles: implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 245-260.
- Arcos-Guzmán, M. J. (2013). *Formación de ciudadanía con adolescentes en situación de marginación del municipio de Cuernavaca, Morelos* (tesis de maestría no publicada). Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.
- Arévalo, D. A. (2004). Participación comunitaria y control social en el sistema de salud. *Revista de Salud Pública*, 6(2), 107-107.
- Ariza, C. P., Toncel, L. Á. R. y Blanchar, J. S. (2017). La educación ambiental como estrategia global para la sustentabilidad. *Boletín Redipe*, 6(5), 64-70.
- Ávila, M. E., Vera, A., Musitu, G. y Jiménez, T. I. (2009). *Educación popular y promoción del bienestar*. Trillas.
- Berroeta, H. (2012). La intervención sociourbana del barrio las Canteras: Una experiencia desde la psicología ambiental comunitaria. *Revista de Ciencias Sociales*, 25, 78-95.
- Betancourt, R., Guevara, L. N. y Fuentes, E. M. (2011). *El taller como estrategia didáctica, sus fases y componentes para el desarrollo de un proceso de cualificación en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con docentes de lenguas extranjeras: caracterización y retos* (tesis de licenciatura). Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia.
- Briceño-León, R. (1998). El contexto político de la participación comunitaria en América Latina. *Cadernos de Saúde Pública*, 14(Sup 2), 141-147.
- Bronfman, M. y Gleizer, M. (1994). ¿Participación comunitaria: necesidad, excusa o estrategia? O de qué hablamos cuando hablamos de participación comunitaria. *Cadernos de Saúde Pública*, 10(1), 111-122.
- Calixto-Flores, R. (2021). Representaciones sociales y prácticas pedagógicas en educación ambiental. *Educação e Pesquisa*, 47, 1-20.

- Cary, J. W. (2008). Influencing attitudes and changing consumers' household water consumption behaviour. *Water Science & Technology: Water Supply*, 8(3), 325-330.
- Corral-Verdugo, V. (2010). *Psicología de la sustentabilidad*. Trillas.
- Corral-Verdugo, V., Pato, C. y Torres-Soto, N. (2021). Testing a tridimensional model of sustainable behavior: self-care, caring for others, and caring for the planet. *Environ Dev Sustain*, 23, 12867-12882. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-01189-9>
- Corral-Verdugo, V., Tapia-Fonllem, C., Fraijo-Sing, B., Mireles-Acosta, J. y Márquez-Ulloa, P. (2008). Orientación a la sustentabilidad como determinante de los estilos de vida sustentables: un estudio con una muestra mexicana. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 313-327.
- Erten, S. (2021). *Different perspectives on environmental education*. ISRES.
- Freeman, A. M. (2002). Environmental policy since Earth Day I: What have we gained? *The Journal of Economic Perspectives*, 16(1), 125-146.
- Gomera, A. (2008). La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario. Universidad de Córdoba. <https://studylib.es/doc/4546750/la-conciencia-ambiental-como-herramienta-para-la-educación>
- Gómez-Luna, E. (2013). Percepción de riesgos, participación comunitaria y conducta proambiental: *Una propuesta de intervención* (tesis de maestría no publicada). Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.
- González-Gaudiano, E. J. (1994). *Elementos estratégicos para el desarrollo de la Educación Ambiental en México* (1ra. Reimp.). SEDESOL/INE.
- Hoekstra, A. Y., Chapagain, A. K. y Mekonnen, M. M. (2005). Personal Water Footprint. <http://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/personal-water-footprint-calculator/personal-calculator-extended/>
- Holahan, C. J. (2012). *Psicología ambiental. Un enfoque general*. Limusa.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2000). El proceso de evaluación de los factores psicosociales. http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/701a750/ntp_702.pdf
- Jaime, H. (2001). La psicología ambiental: una alternativa de trabajo multidisciplinar. *Poiésis*, 2, 1-5. <https://doi.org/10.21501/16920945.1087>
- Kyburz-Graber, R. (2013). Socioecological Approaches to Environmental Education and Research: A Paradigmatic Response to Behavioral Change Orientations. En *International handbook of research on environmental education* (pp. 23-32). Routledge.

- Lafuente, R. y Moyano, E. (2011). *Andalucía y el medio ambiente 2000-2010: 10 años del Ecobarómetro*. Junta de Andalucía, Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA/CSIC).
- Lara-Ruiz, Á. (2013). *Algunas orientaciones para evaluación de factores de riesgo psicosocial*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. <http://publicaciones.srt.gob.ar/Publicaciones%20Ext/1017.pdf>
- Lee, C. C., Wang, C. W. y Ho, S. J. (2022). The dimension of green economy: Culture viewpoint. *Economic Analysis and Policy*, 74, 122-138. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.01.015>
- Louv, R. (2011). *The nature principle: Human restoration and the end of nature-deficit disorder*. Algonquin Books.
- Lowe, B., Lynch, D. y Lowe, J. (2015) Reducing household water consumption: a social marketing approach. *Journal of Marketing Management*, 31(3-4), 378-408. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2014.971044>
- Montero, M. (1980). La Psicología Social y el desarrollo de las comunidades en América Latina. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 12(1), 159-170. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80512113>
- Montero, M. (1984). La psicología comunitaria. Origen, principios y fundamentos teóricos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 16(3), 387-400.
- Morales, D. y Gori, A. (2021). The Effect of Social Behavior on Residential Water Consumption. *Water*, 13(9), 1184-1202. <https://doi.org/10.3390/w13091184>
- Morales, E. E., Gutiérrez, J. G., Nemiga, X. A. y Balderas, M. A. (2016). Educación ambiental popular para el manejo sustentable de recursos naturales en una localidad rural del subtrópico mexicano. *Sociedade & Natureza*, 28, 39-54.
- Moreira-Segura, C., Araya-Rodríguez, F. y Charpentier-Esquivel, C. (2015). El agua como parte de la cultura de las comunidades rurales: un análisis para la cuenca del río San Carlos. *Tecnología en Marcha*, 28(2), 126-140.
- Moser, G. (1998). Psicología ambiental. *Estudos de psicologia (Natal)*, 3, 121-130.
- Moser, G. (2005). Psicología Ambiental e estudos pessoas-ambiente: que tipo de colaboraçã multidisciplinar? *Psicologia Usp*, 16, 131-140.
- Nazaripour, M. y Ravand, F. (2021). Providing a Model of Effective Components on Household Water Consumption Behavior. A Model for Consumption Improvement. *Consumer Behavior Studies Journal*, 8(3), 100-116.
- Pastrana-Díaz, B. (2014). Violencia escolar: una metodología alternativa de intervención psicosocial (tesis de maestría no publicada). Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.

- Pato, C. y Tamayo, A. (2007). Valores, creencias ambientales y comportamiento ecológico de ahorro de agua y energía. *Revista de Psicología Social: International Journal of Social Psychology*, 22(3), 245-253. <http://dx.doi.org/10.1174/021347407782194407>
- Pérez-Franco, D., De Pro-Bueno A. y Pérez-Manzano A. (2018) Actitudes ambientales al final de la ESO. Un estudio diagnóstico con alumnos de Secundaria de la Región de Murcia. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(3), 1-17. 10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i3.3501
- Pérez-Silva, N. (2015). *Conductas agresivas de conductores de autos particulares de Cuernavaca: Una propuesta de intervención* (tesis de maestría no publicada). Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.
- Pérez-Vásquez, N. del S. y Arroyo-Tirado, J. A. (2022). Cultura ambiental a partir de la proyección social comunitaria como estrategia para la comprensión colectiva de la sustentabilidad. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 52, 283-302. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=614274349016>
- Poblete-Trujillo, E. (2016). *Educación ambiental y huella hídrica en Cuernavaca* (tesis de maestría no publicada). Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.
- Proyecto Jalda. (2008). *Manual de técnicas participativas: Estudio de validación del desarrollo rural participativo basado en la conservación de suelos y aguas* (10ª ed.). Serie Guías y Manuales, Sucre, Bolivia.
- Revollo-Fernández, D. A., Rodríguez-Tapia, L., Mazari-Hiriart, M. y Espinosa-García, A. C. (2023). Behavior of household water consumption in Mexico during the COVID-19 pandemic. *Water Policy*, 25(7), 701-714.
- Reyes, R. y Quispe, A. (2019). La conciencia ambiental de los jóvenes del CBTIs No. 61 de Huamantla, Tlaxcala, México. Congreso Internacional de Educación: Debates en Evaluación y Currículum. <http://posgradoeducacionuatx.org/pdf2019/C028.pdf>
- Reyes-Álvarez, I., Sanabria-Ramos, G., Medina-Gondres, Z. y Báez-Dueñas, R. M. (1996). Metodología para la caracterización de la participación comunitaria en salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 22(1), 5-6.
- Roth, E. (2000). Psicología ambiental: interfase entre conducta y naturaleza. *Revista ciencia y cultura*, 4(8), 63-78.
- Sanabria-Ramos, G. (2001). Participación social y comunitaria: reflexiones. *Revista Cubana de Salud Pública*, 27(2), 89-95.
- Sánchez, C., Rodríguez-Sánchez, C. y Sancho-Esper, F. (2023). Barriers and Motivators of Household Water-Conservation Behavior: A Bibliometric and Systematic Literature Review. *Water*, 15, 4114-4161. <https://doi.org/10.3390/w15234114>

- Sánchez, L., Pérez, D., Alfonso, L., Castro, M., Sánchez, L. M., Van der Stuyft, P. y Kourí, G. (2008). Estrategia de educación popular para promover la participación comunitaria en la prevención del dengue en Cuba. *Rev Panam Salud Pública, 24*(1), 61-69.
- Sauvé, L. (2014). Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político-pedagógico. *Revista Científica, 18*(1), 12-23.
- Sauvé, L. (2017). Educación Ambiental y Ecociudadanía: un proyecto ontogénico y político. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, 261-278.
- Schultz, W., Javey, S. y Sorokina, A. (2019). Social comparison as a tool to promote residential water conservation. *Frontiers in Water, 1*, 1-9. <https://doi.org/10.3389/frwa.2019.00002>
- Scott, W. (2015). Education for sustainable development (ESD): A critical review of concept, potential and risk. *Schooling for sustainable development in Europe, 47-70*.
- Seyranian, V., Sinatra, G. M. y Polikoff, M. S. (2015). Comparing communication strategies for reducing residential water consumption. *Journal of Environmental Psychology, 41*, 81-90.
- Testa, F., Pretner, G., Iovino, R., Bianchi, G., Tessitore, S., & Iraldo, F. (2020). Drivers to green consumption: A systematic review. *Environment, development and sustainability, 23*, 4826-4880.
- Toledo-Romaní, M. E., Baly-Gil, A., Ceballos-Ursula, E., Boelaert, M. y Van der Stuyft, P. (2006). Participación comunitaria en la prevención del dengue: un abordaje desde la perspectiva de los diferentes actores sociales. *Salud Pública de México, 48*(1), 39-44.
- Torres, N. Y., Martínez, B., Rascón, F. G., Medina, J. A. y Reyna, L. A. (2022). Diseño y validación de la escala de conciencia ambiental (ECA) en niños de primaria. Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela, 8(16), 139-157. <https://doi.org/10.55560/ARETE.2022.16.8.7>
- Torres-Soto, N. Y., Corral-Verdugo, V. y Corral-Frías, N. S. (2022). The relationship between self-care, positive family environment, and human wellbeing. *Wellbeing, Space and Society, 3*, 100076. <https://doi.org/10.1016/j.wss.2022.100076>
- Tréllez, E. (2015). *Educación ambiental comunitaria en América Latina*. Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.
- Ugalde, A. (1987). Las dimensiones ideológicas de la participación comunitaria en los programas de salud en Latinoamérica. *Cuadernos Médicos Sociales, 41*.
- UNAM. (2018). Estudio sobre la protección de ríos, lagos y acuíferos desde la perspectiva de los derechos humanos, 2018. UNAM-CNDH. https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Informes/Especiales/SINTESIS_ESTUDIO_RIOS_LAGOS_ACUIFEROS.pdf
- UNESCO. (2005). *UNESCO and Sustainable Development*. UNESCO.

Valentín-Guevara, S. C. (2014). *Conducta antisocial en adolescentes de colonias marginadas: una metodología alternativa de intervención psicosocial* (tesis de maestría no publicada). Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.

Wiesenfeld, E. (2001). La problemática ambiental desde la perspectiva psicosocial comunitaria: hacia una Psicología del cambio. *Medio ambiente y comportamiento humano*, 2(1), 1-19.

Wiesenfeld, E. y Sánchez, E. (2012). Participación, Pobreza y Políticas Públicas: 3P que Desafían la Psicología Ambiental Comunitaria (El caso de los Concejos Comunales de Venezuela). *Psychosocial Intervention*, 21(3), 225-243. <http://psychosocial-intervention.elsevier.es>

Wunderlich, S., St. George Freeman, S., Galindo, L., Brown, C. y Kumpel, E. (2021). Optimizing household water decisions for managing intermittent water supply in Mexico City. *Environmental Science & Technology*, 55(12), 8371-8381.

1 El presente trabajo se deriva de los hallazgos del proyecto de investigación de la tesis de maestría en psicología: Educación ambiental y huella hídrica en Cuernavaca. Una propuesta de concientización sobre el uso del agua, de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM).

2 Doctor en Psicología. Profesor Investigador de Tiempo Completo, Centro de Investigación Transdisciplinar en Psicología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, México. Correo electrónico: emmanuel.poblete@uaem.mx - ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0521-5444> - Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=TJsvs20AAAAJ&hl=es>

3 Doctora en Ciencias Sociales. Profesora Investigadora de Carrera, División Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo. Chetumal, México. Correo electrónico: nissa.torres@uqroo.edu.mx - ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3646-6649> - Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=6cx7n08AAAAJ&hl=es&oi=ao>

4 Doctora en Psicología Social. Profesora Investigadora de Tiempo Completo, Centro de Investigación Transdisciplinar en Psicología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, México. Correo electrónico: esperanzal@uaem.mx - ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0401-8414> - Google Scholar: <https://scholar.google.com.mx/citations?hl=es&user=v9IDIsQAAAAJ>

5 Este término es relativamente reciente, surgió después de la década de los años 90 y, aunque la palabra glocal, puede utilizarse para describir algunos de los fenómenos sociales y culturales que caen bajo el alcance de estos términos, en el marco de la globalización se reconoce como la existencia de la combinación de acciones locales ante problemáticas globales, lo cual refiere a una perspectiva que considera un amplio espectro de niveles: de lo micro a lo meso y de lo meso a lo macro, bajo lo cual los esfuerzos ecológicos conectan con lo global y lo local para crear conciencia y mejorar el replanteamiento de marcos de acción (Roudometof, 2015).

6 El instrumento empleado por UNESCO-IHE que se hace referencia se denomina Personal Water Footprint, compuesto por las siguientes secciones: 1) Consumo de alimentos, 2) Uso doméstico del agua y 3) Uso de bienes industriales.

Para citar este artículo: Poblete, E., Torres, N. Y. y López, E. (2023). Reflexiones teóricas para una intervención de educación ambiental para el cuidado del agua. Luna Azul, 57, 67- 87. <https://doi.org/10.17151/luaz.2023.57.5>

Esta obra está bajo una [Licencia de Creative Commons Reconocimiento CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Código QR del artículo

