

Revista científica Sociedad & Tecnología

Instituto Tecnológico Superior Jubones



ISSN: 2773-7349

Fecha de presentación: 07/03/2022, Fecha de Aceptación: 30/07/2022, Fecha de publicación: 01/11/2022

Las estrategias de intervención comunitaria, vía para la preservación del medio ambiente.

Community intervention strategies, a way to preserve the environment.

Arelis Hidalgo Gómez

E-mail: areliahg@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4107-9973>

Martha Marcia Delgado Espinosa

E-mail: marcia.delgadoespinosa@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4581-9760>

Yanet Villarreal Reyes

E-mail: yvillarreal@uij.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4818-9127>

Universidad "Jesús Montané Oropesa" Isla de la Juventud. Cuba

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Hidalgo-Gómez, A., Delgado-Espinosa, M. M., & Villarreal-Reyes, Y. (2022). Las estrategias de intervención comunitaria, vía para la preservación del medio ambiente. *Revista Sociedad & Tecnología*, Vol. 5(S2), 390-401. DOI: <https://doi.org/10.51247/st.v5iS2.277>.

RESUMEN

La ciencia y la tecnología se han convertido en recursos estratégicos políticos y económicos tanto para los Estados como para las industrias. Aunque los ciudadanos son conscientes de las ventajas que a su bienestar puede aportar el desarrollo científico-técnico, hay igualmente una conciencia acentuada de que el cambio tecnológico está en la base de muchos de los problemas ambientales y sociales sobre todo desde finales de los años 60. Con el objetivo de analizar la trascendencia de las estrategias de intervención comunitaria como vía para potenciar una cultura

ambiental en la ciudadanía, aprovechando los avances científicos-técnicos, se desarrolló una investigación de tipo revisión bibliográfica sustentada en los métodos histórico-lógico, hermenéutico, revisión documental y analítico-sintético; así como en la técnica de análisis de contenido. Entre los hallazgos se significan que la implementación de estrategias de intervención comunitaria ambientales capacitan y dotan de habilidades a los pobladores para transformar el entorno haciendo uso de las tradiciones, valores y hábitos; de igual forma la actividad investigativa promueve la participación de los individuos como verdaderos

protagonistas en el proceso de preservación del medio ambiente y desarrollo sostenible; además desarrolla las potencialidades para la solución de los problemas prácticos de la comunidad.

Palabras clave:

Estrategia, cultura ambiental, intervención comunitaria, medio ambiente

ABSTRACT

Science and technology have become strategic political and economic resources for both States and industries. Although citizens are aware of the benefits that scientific-technical development can bring to their well-being, there is also a heightened awareness that technological change is at the root of many of the environmental and social problems, especially since the end of the 1960s. With the aim of analyzing the importance of community intervention strategies as a way to promote an environmental culture in the citizenry, taking advantage of scientific-technical advances, a bibliographic review-type research was developed based on historical-logical, hermeneutical, documentary and analytical-synthetic review; as well as in the technique of content analysis. Among the findings, it is meant that the implementation of environmental community intervention strategies train and provide the inhabitants with skills to transform the environment by making use of traditions, values and habits; In the same way, the investigative activity promotes the participation of individuals as true protagonists in the process of preserving the environment and sustainable development; It also develops the potential for solving the practical problems of the community.

Keywords:

Strategy, environmental culture, community intervention, environment

INTRODUCCIÓN

La ciencia y la tecnología han sufrido profundos cambios, sus éxitos proporcionan gran capacidad para explicar, controlar y transformar el mundo, se convierte en una fuerza social activa que determina en todos los aspectos de la vida y la cultura general. La concepción clásica de la ciencia como conocimiento verdadero y libre de valores sobre la naturaleza quebró con la tesis de Kuhn, a partir de aquí se instauró una tradición que rompe no sólo con la filosofía positivista, sino con la sociología mertoniana centrada en el análisis de la comunidad científica (Guadarrama González, 2001).

A partir de la crítica filosófica y cultural se desemboca en las actuales propuestas de la evaluación constructiva de tecnologías, con énfasis en la necesidad de diseñar estrategias y políticas que permitan el control democrático de la innovación y el aprendizaje social que admite la discusión de los supuestos implícitos en cada alternativa, de modo que las tecnologías sean un reflejo de decisiones conscientes al servicio de valores sociales y ambientales ampliamente compartidos (Osés Aguilera et al., 2019).

Así, el desarrollo científico marcha hacia la conformación de la ciencia del hombre, producto de la profundización en los procesos integradores en el saber científico. Sobre este asunto Marx (1976) puntualiza que: "las ciencias naturales llegaron a incluir las ciencias del hombre, lo mismo que la ciencia del hombre incluirá a las ciencias naturales, habrá una sola ciencia" (p. 117).

La última década del siglo XX y los primeros años del siglo XXI han estado matizados por cambios impetuosos en la correlación de fuerzas como resultado de los altos niveles de desarrollo científico-técnico, que si bien, han significado bienestar para la humanidad, también se han convertido en un peligro para la naturaleza y por tanto para el bienestar del hombre.

Las estrategias de intervención comunitaria, vía para la preservación del medio ambiente

Es importante destacar que se pueden lograr cambios y transformaciones en las comunidades, si se tienen en cuenta, los avances científicos-técnicos aplicados al sensible deterioro ambiental que sufren (Zapata, 1967; Urquiza, 2018), para así contribuir al desarrollo local sustentable (Estrella Suárez & González Vázquez, 2014; Zúñiga & Miranda, 2015).

Para ello es importante lograr la sensibilidad en los pobladores, la acción práctica y consciente científicamente organizada para encaminar a las comunidades y desde ellas mismas, en tanto protagonistas, involucrar a todos los entes sociales que conviven en el entorno, lo que corrobora lo planteado en el principio número 10 de la declaración de Río de Janeiro de 1992, que expone: "La mejor manera de tratar las cuestiones del medio ambiente es asegurar la participación de todos los ciudadanos involucrados..." (Ayes, 2003, s/p).

Es sabido que, las sociedades del conocimiento se caracterizan por los procesos continuos de generación y uso del conocimiento que organizados pueden contribuir a la sensibilización y concientización (Pérez Pelipiche et al., 2021). En este proceso la educación y la formación de personas buscan desarrollar la creatividad mediante el arte y la capacidad analítica y comprensiva para así generar conocimiento sobre su realidad y entorno, para que sean utilizadas como instrumentos de cambio, desarrollo y dinamizador social.

Visto así, en la contemporaneidad, con el desarrollo alcanzado por la ciencia y la tecnología, la relación orgánica entre ambas es cada vez más estrecha. La ciencia se orienta cada vez más hacia objetos prácticos, a fomentar el desarrollo tecnológico y con este la innovación. Buena parte de las investigaciones científicas sirven de soporte tecnológico. La nueva ciencia es, por su esencia tecnológica.

Teniendo en consideración lo hasta aquí planteado se desarrolló una investigación con el siguiente objetivo: analizar la

trascendencia de las estrategias de intervención comunitaria como vía para potenciar en los ciudadanos una cultura ambiental aprovechando los avances científicos-técnicos.

METODOLOGÍA

El presente trabajo es parte de los resultados de una investigación de tipo revisión bibliográfica sustentada en los métodos: histórico-lógico, hermenéutico, revisión documental y analítico-sintético; así como en la técnica de análisis de contenido.

El método histórico-lógico facilitó el estudio del impacto de la actividad del hombre en el medio ambiente a través del tiempo. Por otro lado, la conjunción de los métodos hermenéutico, revisión documental y analítico-sintético, así como en la técnica de análisis de contenido permitió el estudio, interpretación, cotejo y resumen de los textos encontrados en los diversos materiales bibliográficos y documentos consultados, los que fueron recuperados de repositorios y bases de datos nacionales y foráneos especializados en el tema mediante el empleo del buscador electrónico Google Académico (Guamán Gómez et al., 2019).

La búsqueda de información fue direccionada a los siguientes aspectos: impacto de la actividad humana en el medio ambiental del planeta, la ciencia como actividad humana en favor del medio ambiente, rol de la escuela, la familia y la comunidad en la preservación del medio ambiente en Cuba y las estrategias de intervención comunitaria para la preservación de la naturaleza y sus recursos.

DESARROLLO

El desarrollo actual de la ciencia y la tecnología, y la necesidad de recurrir a la interpretación ética de los resultados de la ciencia para preservar la humanidad

derriban cada vez más las fronteras entre ellas; así se van cumpliendo las predicciones de Marx (1976), al analizar este fenómeno.

El hombre en sus relaciones con la naturaleza establece fuertes nexos mediante la actividad, como forma esencialmente de existencia, desarrollo y transformación de la realidad social, penetrando todas las facetas del quehacer humano, lo que adquiere sentido y connotación filosófica (Vidart, 1987; Gudynas, 2016).

Es así que, la actividad, como forma específica humana de relación activa con el mundo circundante se convierte en herramienta para el cambio y transformación racional. Esto, como es lógico, supone cierta contradicción entre el sujeto y el objeto de la actividad; para Ariosa Roche (2000), el hombre se contrapone al objeto de la actividad como material que debe recibir nueva forma y propiedades que se transforma así en el producto de la actividad.

Impacto de la actividad humano en el medio ambiente

Desde siempre la naturaleza ha servido al hombre para su subsistencia, gracias a ella ha podido desarrollarse. La naturaleza como objeto sobre el cual recae la actividad transformadora del hombre, ha sido obligada a servirle (Duarte & Arana Gutiérrez, 2016). La capacidad de controlar y usar el fuego les permitió modificar o eliminar la vegetación natural; la domesticación y pastoreo de animales herbívoros llevó al sobre pastoreo y a la erosión del suelo; el cultivo de plantas acarreó la destrucción de la vegetación; la demanda de leña condujo a la denudación de montañas y al agotamiento de bosques enteros. Además, los animales salvajes se cazaban por su carne y eran destruidos en casos de ser considerados plagas o depredadores.

Por otro lado, la era agrícola supuso la utilización del suelo como recurso natural básico; pero la era industrial, con el

consecuente desarrollo de la ciencia y la tecnología, se apoyó en otros recursos fundamentales como los energéticos. Este rápido avance tecnológico que se produjo tras la edad media culminó en la Revolución Industrial siglo XVIII, que trajo consigo el descubrimiento, uso y explotación de los combustibles fósiles y otros recursos minerales de la tierra.

Fue con la Revolución Industrial cuando la actividad del hombre empezó realmente a cambiar la faz del planeta; trayendo consigo afectaciones a la calidad de la atmósfera y el agua, así como a la fertilidad y productividad de los suelos; también ha ocasionado modificaciones en el comportamiento climático, que en las últimas décadas se ha agudizado a niveles insostenibles.

Los cambios en las formas de vida y de producción fueron sumamente lentos hasta el siglo XIX e incluso hasta mediados del XX. Fue en la década de los 60 cuando la población empezó a preocuparse por los problemas ambientales que a escala global venían produciéndose, especialmente en los países industrializados; esta inquietud creciente cristalizó en 1972 con la Conferencia sobre Medio Humano en Estocolmo, organizada por las Naciones Unidas.

Al analizar el contexto internacional más del 80% de la población mundial sufre las consecuencias de las políticas neoliberales, obligando a países débiles a adoptar la globalización neoliberal como modelo económico mundial, cada vez más injusto, teniendo una alta repercusión en la explotación irracional de sus recursos naturales (De La Rosa Valdiviezo et al., 2019).

No es menos cierto que, a lo largo de los años se han acumulado numerosas evidencias, que confirman que el desarrollo científico y tecnológico podrá traer consecuencias negativas a la sociedad a través de su mal uso como es su empleo con fines militares que impacta negativamente los sistemas ecológicos del planeta (Regueira Rojas et al., 2020). La

ciencia y la tecnología nos brindan numerosos beneficios, pero traen consigo impactos negativos, los cuales algunos son imprevisibles.

En este escenario, existe un conjunto de problemas globales y necesidades sociales como: la supervivencia del género humano en primer lugar, degradación de los suelos, pérdida de la diversidad biológica, aumento de la contaminación, cambios climáticos, conservar la cultura creada por el hombre, la transformación y desarrollo hacia mejores condiciones de vida para la humanidad, que deben ser contemplados de inmediato en los modelos educativos. El medio ambiente constituye un bien escaso y valioso, patrimonio común de la humanidad, que se degrada al punto de alarmarnos comprometiéndonos a su defensa y a un cambio obligado en nuestra cultura y educación.

Se considera que el hombre necesita de una cultura de la naturaleza para su preservación; según Engels (1999), la humanidad no se debe dejar llevar por el entusiasmo ante las victorias sobre la naturaleza, pues después de cada una de estas victorias la naturaleza toma su venganza.

La ciencia como actividad humana en favor del medio ambiente

A todo lo antes analizado se agrega que la ciencia constituye un tipo especial de actividad humana que, junto a la técnica condiciona la actividad del hombre frente a la naturaleza y esto reviste especial significación para comprender la especificidad de la ciencia, así como del papel que juega en el contexto social y en el desempeño del desarrollo de la producción y la vida social en general.

Es imprescindible conjugar las expresiones científicas, tecnológicas y culturales, en aras de focalizar una estrategia de eco desarrollo urbano lo suficientemente flexible como para asimilar los efectos de los procesos de transformación que acontezcan, de ahí la importancia política además de social, de sobrevivencia,

pervivencia y convivencia incluso de nuestra especie y de todas las especies que reviste el trabajo con el medio ambiente en nuestro país.

Vale destacar, que la ciencia supone la búsqueda de la verdad, se esfuerza a favor del rigor y de la objetividad, es ante todo producción, difusión y aplicación de conocimientos, que se dan en el marco de las relaciones sociales penetradas de determinaciones práctico-materiales e ideológico-valorativas.

Para Núñez (1999), la ciencia supone tanto relaciones sujeto-objeto como sujeto-sujeto. Los primeros permiten comprender que el juego creativo de la ciencia cobra sentido en la medida en que refleja realidades que están más allá de sus esquemas conceptuales, es creación con arreglo al plan de reflejar en las representaciones y teorías objetos que guardan una relativa independencia ontológica respecto al sujeto que investiga. En el marco de relación sujeto-sujeto, el sujeto de la ciencia no es el individuo aislado, no es un hombre abstracto, pudiera indicarse como sujeto a la sociedad toda.

La comprensión de la interacción sujeto-objeto vinculadas con la ciencia debe ampliarse más allá de las comunidades. La ciencia como fuerza social integral, en unidad de todas sus ramas, permite una utilización plenamente científica de todos sus resultados, que responden a cabalidad a los intereses y valores esenciales del individuo y de toda la humanidad.

Asimismo, la ciencia constituye un valor liberador, en la medida que el conocimiento penetra en la vida y se hacen más amplias y plenas la libertad y la creación en tantos valores permanentes del hombre. El principio fundamental del conocimiento científico es la verdad objetiva, ella es atributo de los conceptos, los juicios, las teorías. La verdad científica, en tanto reflejo de la ciencia, tiende a ser un conocimiento de carácter universal, pero ese conocimiento está condicionado por el

contexto histórico-social y el nivel de la praxis que es propio de cada época.

Así, la ciencia y la tecnología son actividades humanas, dominantes en todas las esferas de la vida social, comunes a las artes, a las humanidades, a las ciencias sociales, a las ciencias naturales y a la ingeniería. En la formación de profesionales es inconcebible que esta labor pueda llevarse a cabo sin intentar demostrar cómo la ciencia y la tecnología paradigmáticas culturales dominantes, están unidas a la historia de la humanidad, tradiciones y valores.

En este contexto el valor práctico de la ciencia se expresa con gran fuerza en la esfera de los conocimientos sociales y humanísticos, donde el conocimiento se convierte en un instrumento teórico de la comprensión y la transformación social al establecer las bases y las vías de estos cambios y revoluciones sociales (Espinoza, 2019). Las normas, imperativas e ideales sociales, políticos, morales, estéticas. Al fijar determinadas relaciones sociales concentrar en sí mismo las necesidades de la sociedad, de una u otra clase social, resultan ser efectivas en la medida en que se basan en el análisis científico de la realidad social.

Por último, las ciencias sociales deben estudiar con mayor profesionalidad y detalles los problemas socio-ambientales. Se debe lograr que el hombre conozca mejor las leyes esenciales que rigen su relación con el entorno.

Hoy las ciencias sociales ofrecen una perspectiva histórico-social al estudio de diferentes problemáticas que afecta la existencia social y aportan conocimientos indispensables para la implementación de una determinada estrategia tecnológica y la elaboración de proyectos bien fundamentados de desarrollo medio ambiental, además de brindar las bases metodológicas para el conocimiento y transformación de la realidad.

Rol de la familia, la escuela y la comunidad en la preservación del medio ambiente en Cuba

El enfoque científico realista e integral con lo que se ha perfilado la política ambiental cubana es consustancial a los principios que rigen el sistema social vigente, nos corresponde ser consecuentes con nuestros propios postulados. En Cuba el medio ambiente es patrimonio de interés fundamental de la nación y su protección responsabilidad del Estado, la sociedad y el individuo. La capacidad de nuestro país para enfrentar los problemas ambientales depende en gran medida de su nivel organizativo, conciencia ambiental de su gobierno, organizaciones sociales y ciudadanos en general, siendo todos responsables de la protección ambiental y la lucha contra el abuso de los recursos naturales (Zúñiga, 2011; Hidalgo Gómez, 2019).

En nuestro país la preservación del medio ambiente es un aspecto vital para el desarrollo social; lo que es tenido en cuenta en las políticas públicas implementadas por el Estado; al respecto Núñez (1999) plantea:

Durante las últimas cuatro décadas el desarrollo de la cultura, la educación y la ciencia ha constituido una prioridad fundamental del Estado cubano. Esto se ha expresado no sólo en avances significativos en estos campos sino también en una cierta mentalidad y estructura de valores entre los profesionales, en particular los vinculados al campo científico-técnico, donde el sentido de la responsabilidad social se haya ampliamente extendido. Existe una percepción ético político del trabajo científico que incluye la clara concepción de que el mismo se realiza, sobre todo, para satisfacer las necesidades del desarrollo social y la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos (p. 6).

Las estrategias de intervención comunitaria, vía para la preservación del medio ambiente

Si analizamos los problemas del medio ambiente en los momentos actuales, nos daremos cuenta, que es una necesidad impostergable proteger el entorno y más que eso, se impone la urgencia de ser partícipes de acciones que mejoren y transformen la actitud de los ciudadanos, proporcionando conocimientos científicos y técnicos que permitan desarrollar una conciencia ambientalista que garantice el pleno disfrute de la vida.

En este caso, al individuo como componente básico de la sociedad le corresponde asumir un papel fundamental en la creación de una cultura ambiental y el arraigo de una ética, de consumir sólo lo necesario, no contaminar el medio, cuidar su entorno, participar activamente y con su ejemplo trasmisir experiencias positivas (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio ambiente. CITMA, 2015; Gudynas, 2016). Es urgente que el ciudadano haga suya la responsabilidad de la protección del medio ambiente (Medina Peña et al., 2017).

En este contexto la familia, la escuela y la comunidad juegan un rol indispensable en la preservación del medio ambiente. La familia tiene una función trascendental, dado el impacto educativo que ejerce en el arraigo de creencias y costumbres, el desarrollo de hábitos y en la formación de valores, así como por ser la continuadora de las orientaciones que emanen del proceso educativo; en esas primeras influencias los niños y las niñas aprenden del mundo que les rodea, reciben educación alimentaria para tener buena salud y conocen de la procedencia y utilidad de los recursos que usan diariamente y qué hacer con ellos cuando dejan de ser útiles.

También, la escuela en su rol determinante, planifica, dirige y controla a partir de la vía curricular el proceso de aprendizaje y contribuye a la adquisición de conocimientos, desarrollo de sus capacidades y formación de valores éticos que favorecen un comportamiento social coherente con el desarrollo sostenible,

además de integrar la dimensión ambiental en el sistema educativo.

En tanto, las comunidades tienen la necesidad de preservar el entorno, con el conocimiento imprescindible que potencie las transformaciones evolutivas adecuadas a partir de los agentes de cambio precisos; su importancia es esencial si se pretende una vida más sana y que el entorno se muestre en todo el esplendor de su belleza natural.

Lo anterior ha estado acompañado por los aportes que demuestran que la participación directa de sus moradores en las actividades culturales sirve para elevar su cultura integral mediante el arte, al trasmisir los conocimientos adquiridos a las nuevas generaciones y contribuir a mantener las comunidades preservadas, salvaguardan el entorno ambiental con un desarrollo sostenible a escala humana (Rousseau Pupo, 1998; Colectivo de autores, 1999).

Estrategias de intervención comunitaria para la preservación del medio ambiente

En correspondencia con la complejidad del problema esbozado y la inminente necesidad de solución, el estudio hasta aquí realizada evidencia la necesidad de elevar el nivel de conocimientos de la comunidad sobre los problemas ambientales y cómo preservar la naturaleza. Para ello, es recomendable la implementación de estrategias de intervención comunitaria ambiental con el objetivo de potenciar en las comunidades una cultura ambiental, aprovechando los avances científicos-técnicos, utilizando métodos que aseguren un aprendizaje reflexivo, crítico y desarrollador, donde se promueva la participación activa de los pobladores, la formación de valores y la solución de los problemas a corto, mediano y largo plazo (Garreyjora, 1977; Colectivo de autores, 1994).

Estas estrategias deben estar regidas por los siguientes principios:

- Integridad y sistematicidad.

Las estrategias de intervención comunitaria, vía para la preservación del medio ambiente

- Coordinación, auto dirección y auto evaluación.
- Unidad de lo cognitivo y lo afectivo.
- Flexibilidad.

Las mismas deben incluir actividades que promuevan la participación activa de todos los pobladores, que contribuyan a la formación de valores y a la solución de los problemas ambientales que están presentes en la comunidad (Fuente, 1977; Garreyjora, 1977). Entre estas actividades pueden estar: debates, talleres, discusiones grupales, demostraciones experimentales, charlas, lluvias de ideas, discusión de materiales audiovisuales sobre temáticas relacionadas con el medio ambiente y eventos culturales donde se utilicen las diferentes manifestaciones artísticas en función de la naturaleza, su preservación y el desarrollo sostenible. Es también recomendable involucrar a los comunitarios en investigaciones de acción-participación, para que sean actores clave de la transformación de su entorno.

Es preciso hacer hincapié en que en estas estrategias de intervención comunitaria deben caracterizarse por la participación activa de los ciudadanos en las actividades con la aplicación de técnicas que correspondan las acciones prácticas, lo que constituye criterio de verdad y deviene en factor transformando de la actitud de estos y se refleja a través de los logros a partir de la aplicación de las actitudes, habilidades y conocimientos adquiridos de manera consciente. De esta forma, ellos mismo procurarán los cambios a través de la creatividad, logrando así un entorno más sano y una mejor calidad de vida.

Así, el hombre se convierte en el centro del proceso de desarrollo sostenible, si el desarrollo está realmente dirigido hacia las necesidades y aspiraciones de aquellos a quienes beneficiar y que, a su vez, en muchos casos, son los que han sufrido más que nadie los costos ambientales y socioeconómicos provocados por un mal

manejo de la naturaleza y sus recursos (Duarte & Valbuena, 2017).

De modo general, son la ciencia y la tecnología las que permiten mediante la implementación de estrategias de intervención comunitaria ambiental transformar o cambiar el estado real de la situación al deseado (Terry Berro, 1997). Es un proceso de toma de decisiones en la cual los que coordinan eligen y ordenan de manera coherente el sistema de actividades y tareas que necesitan para cumplimentar el objetivo trazado, teniendo en cuenta la situación cultural y social.

En este sentido, la participación de la población en las decisiones sobre el medio ambiente y sus condiciones de vida es vital y no sólo supone una democratización, sino que promueve que el ciudadano se comprometa en la conservación y protección de las bases ecológicas de la subsistencia. De igual forma, la comunidad debe ser parte del proceso investigativo en la búsqueda de alternativas para la solución de los problemas medio ambientales comunitarios (Bunge, 1999; Castro Ruz, 1999).

Los enfoques participativos en la planificación, ejecución y evolución ambiental deben revitalizarse en el aporte de los distintos canales institucionales por los que se expresan las preocupaciones, los intereses y las aspiraciones de las comunidades y mediante las cuales estas pueden contribuir con sus conocimientos y su capacidad, este aspecto debe perfeccionarse y requiere de un tratamiento más enfocado a la educación ambiental (Couceiro Rodríguez, 2003; Colectivo de autores, 2006).

La educación ambiental, para que realmente constituya una de las soluciones prácticas de la ciencia con el fin de contribuir a formar una cultura ambientalista masiva, debe primero que todo hacer una asimilación dialéctica del conocimiento, así como de la práctica aportada por todas las ciencias, en particular las sociales y las humanísticas; requiere además romper las barreras entre

la educación formal y no formal, y convertirse en una conciencia práctica democrática que incluya todos los sectores, niveles e instituciones sociales; debe impulsar, asimismo, cambios políticos y estructurales hasta llegar a ser un elemento de máximo dinamismo a escala de toda la sociedad (UNESCO, 1975; Bedoy & Brito 2003; Tréllez Solís, 2015).

Es por ello que, la introducción de la cuestión cultural es un elemento importante a considerar porque supone la necesidad de rescatar y revalorizar, así como mejorar un conjunto de técnicas tradicionales que identifiquen culturalmente a las comunidades en su relación con los recursos, su aplicación y generalización factible de aplicar a otras zonas del territorio (Perera Fernández, 2002, Universidad de Guadalajara, 2003).

De esta manera, la vida del ciudadano común está notablemente influida por los avances científicos y tecnológicos, por lo que el desarrollo científico-técnico es uno de los factores que más influyen en la sociedad contemporánea, por lo que requiere de una estimación cuidadosa y un conocimiento profundo de sus interrelaciones con la sociedad.

CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos como resultado de la revisión bibliográfica y los métodos aplicados permiten concluir que:

- La ciencia, la tecnología, la sociedad y el arte cultivan el sentido de responsabilidad social de los actores, en la preservación del medio ambiente en las comunidades.
- La aplicación de estrategias de intervención comunitaria ambiental, descubren toda una serie de posibilidades y desarrolla habilidades en el hombre, que le permiten transformar el entorno haciendo uso de las tradiciones, valores y hábitos. Las mismas

revelan y posibilitan la relación sociedad-medio ambiente, donde el hombre es considerado parte de la propia naturaleza.

- La actividad investigativa promueve la participación activa de los individuos como verdaderos protagonistas en el proceso de preservación del medio ambiente y desarrollo sostenible; además fomenta las potencialidades para la solución de los problemas prácticos de la comunidad.

LIMITACIONES Y ESTUDIOS FUTUROS

El alcance descriptivo es la principal limitación de este estudio. Las autoras se proponen continuar esta línea de investigación y tomando como referentes teóricos los aspectos aquí abordados exponen una estrategia de intervención comunitaria ambiental.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras reconocen y agradecen el apoyo brindado por los colegas de la Universidad "Jesús Montané Oropesa" de la Isla de la Juventud en Cuba para la realización de este trabajo.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Arelis Hidalgo Gómez

Tuvo a su cargo la determinación del problema a investigar, el diseño de la investigación y la redacción del artículo.

Martha Marcia Delgado Espinosa

Recuperó y seleccionó los materiales bibliográficos a utilizar a través de la búsqueda en Internet. Estudio y resumió los materiales que sirvieron para la fundamentación teórica del estudio. Participó en la redacción del artículo.

Yanet Villarreal Reyes

Realizó el análisis de las fuentes bibliográficas relacionadas con el tema para el sustento teórico, participó en la redacción del artículo y aplicó la norma APA.

REFERENCIAS

- Ariosa Roche, L. (2000). *Diccionario de Términos Ambientales*. La Habana: Centro Félix Varela.
- Ayes, G. N. (2003). *Medio ambiente: Impacto y desarrollo*. La Habana: Editorial Científico-Técnica.
- Bedoy, V. & Brito, H. (2003). *IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*. Ciudad de la Habana, Cuba.
- Bunge, M. (1999). *La investigación científica su estrategia y su filosofía*. Editorial Ciencias Sociales. La Habana, 4. *Carlos Marx y Federico Engels en la ideología alemana*. La Habana: Editora Política.
- Castro Ruz, F. (1999). *Tecnología y Sociedad*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Colectivo de autores (1994). *Intervención Comunitaria: Introducción Conceptual, Proceso y Panorámica*. Selección de Lecturas de Psicología de las Comunidades. Facultad de Psicología. Universidad de La Habana, Cuba.
- Colectivo de autores (1999). *Selección de Lectura sobre Trabajo Comunitario. CIE "Graciela Bustillos"*. Asociación de Pedagogos de Cuba. Ciudad de la Habana, Cuba.
- Colectivo de autores (2006). *Ciencia y Comunidad: Propuesta metodológica para el trabajo comunitario: El caso cubano*. La Habana: Biblioteca Científico-Técnica de la Academia de Ciencias de Cuba.
- Couceiro Rodríguez, A. (2003). *Hacia una Antropología Urbana*. La Habana: Biblioteca Científico-Técnica de la Academia de Ciencias de Cuba.
- De La Rosa Valdiviezo, A., Toro Girón, K., Jaén Armijos, K., & Espinoza Freire, E. E. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias naturales: las estrategias didácticas como alternativa. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(1), 58-62.
- Duarte, D. J. & Valbuena, U. E. (2017). *Rasgos epistemológicos de la educación ambiental que presentan implicaciones para su enseñanza*. [http://www.articulo%2055%20medio%20ambiente/la%20inclusi%C3%93n%20de%20la%20dimensi%C3%93n%20ambiental%20en...%20\(pdf%20download%20available.htm](http://www.articulo%2055%20medio%20ambiente/la%20inclusi%C3%93n%20de%20la%20dimensi%C3%93n%20ambiental%20en...%20(pdf%20download%20available.htm)
- Duarte, L. A. & Arana Gutiérrez, A. D. (2016). Medio ambiente y naturaleza al servicio del capital corporativo transnacional. *Revista Criterio Libre Jurídico*. 13(1), 85-103. DOI: <http://dx.doi.org/10.18041/crilibjur.2016.v13n1.25105>
- Engels, F. (1999). *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre: Obras Escogidas*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
- Espinoza Freire, E. E. (2019). La dimensión ambiental en la enseñanza de las ciencias naturales en la Educación Básica. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(1), 105-114.
- Estrella Suárez, M. & González Vázquez, A. (2014). *Desarrollo sustentable. Un nuevo mañana*. México: Patria.
- Fuente, J. (1977). *Educación, antropología y desarrollo de la comunidad*. México: Instituto Nacional Indigenista.

Las estrategias de intervención comunitaria, vía para la preservación del medio ambiente

- Garreyjora, F. (1977). *Técnicas de desarrollo comunitario*. México: Ediciones Nueva Sociología.
- Guadarrama González, P. (2001). *Filosofía y Sociedad*. T.2. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Guamán Gómez, V. J., Espinoza Freire, E. E., Herrera Martínez, L., & Herrera Ochoa, E. (2019). Reflexiones acerca de la investigación social en la Carrera en Educación del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 437-446.
- Gudynas, E. (2016). *Derechos de la Naturaleza. Ética biocéntrica y políticas ambientales*. Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Hidalgo Gómez, A. (2019). *Metodología para la gestión ambiental comunitaria en la Isla de la Juventud*. (Tesis doctorado) Universidad de La Habana. Cuba.
- Marx, C. (1976). *Obras Escogidas*. Moscú: Editorial Progreso.
- Medina Peña, R., Aguirre León, G. & Sarango Alcívar, J. (2017). La responsabilidad civil en la prevención del Medio Ambiente y sus ecosistemas: una mirada desde el derecho privado. *Universidad y Sociedad*, 9(1), 173-177. <http://rus.ucf.edu.cu/>
- Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio ambiente. CITMA, (2015). *Estrategia nacional de Educación Ambiental*. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio ambiente. Cuba. <http://www.cuba.cu/cigea/enen/html>.
- Núñez J. J. (1999). *La Ciencia y la tecnología como procesos sociales*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Osés Aguilera, R., Cabrera Álvarez, E. N., & Cruz Moreira, J. I. (2019). Sistema Informático para el Control Ambiental de la Montaña en Cienfuegos, Cuba. *Sociedad & Tecnología*, 2(1), 18-26. <https://doi.org/10.51247/st.v2i1.15>
- Perera Fernández, J. (2002). *De la Cultura Ecológica Universal a una Comunidad Cubana*. La Habana: Ediciones Extramuros
- Pérez Pelipiche, N., Fonseca Arias, B., & Ocejo Salvador, A. M. (2021). Contextualización de la Tarea Vida en el proceso de formación profesional. Universidad de Oriente. *Sociedad & Tecnología*, 4(2), 96-108. <https://doi.org/10.51247/st.v4i2.99>
- Regueira Rojas, J. J., Regueira Molina, V. A., & Toledo Rivero, V. R. (2020). Sistema informático para la gestión de la información de los ciclones tropicales. *Sociedad & Tecnología*, 3(2), 34-41. <https://doi.org/10.51247/st.v3i2.65>
- Rousseau Pupo, B. (1998). *Instrumentos Teóricos Metodológicos para la Gestión Cultural*. La Habana: Fondo Mixto de Promoción.
- Terry Berro, C. (1997). *Tema No.9 Impacto Ambiental primera experiencia en Cuba*. Ciudad de la Habana, Cuba.
- Tréllez Solís E. (2015). *Educación Ambiental comunitaria en América Latina*. <http://www.pnuma.org/educamb/publicaciones/Documento/final/en/consultas/educacion/ambiental/Comunitaria/en-AL.pdf>.
- UNESCO (1975). *Carta de Belgrado: Educación Ambiental*. Conferencia de Belgrado. Belgrado
- Universidad de Guadalajara (2003). *Taller de Diagnóstico Comunitario para el Desarrollo de Proyectos Ambientales Escolares*. Universidad de Guadalajara. México.

- Urquiza, R. (2018). Población, territorio y gestión para un desarrollo local sustentable. *Novedades en población*, 14. 166-175.
- Vidart, D. (1987). *Filosofía Ambiental*. Bogotá, Colombia.
- Zapata, S. H. (1967). *El liderazgo y su función en el desarrollo de la comunidad*. CREFAL, Patzuno. Michicán. México.
- Zúñiga, L. M. (2011). *Metodología gestión ambiental urbana de recursos construidos de valor patrimonial*. (Tesis doctorado) Universidad de Holguín. Cuba.
- Zúñiga, L. M. & Miranda, V. J. (2015). *Del discurso del desarrollo a las políticas territoriales: desafíos para una sociedad de la diversidad y la felicidad*. Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Bogotá: UNAD. <http://hemeroteca.unad.edu.co/revista1/index.php/book/article/view/1086>

SÍNTESIS BIOGRÁFICA DE COAUTORAS

Martha Marcia Delgado Espinosa

Ingeniera Química desde 1974. Trabajé como Directora de Calidad y Medio Ambiente en la rama industrial durante 34 años. Desde 2008 soy profesora en la Universidad. Actualmente Master y profesora Auxiliar.

Yanet Villarreal Reyes

Licenciada en Contabilidad y Finanzas en 2008 en la Universidad de la Isla de la Juventud, donde labora como profesora en el Departamento de Ciencias Económicas. Investigadora en la línea de economía ambiental. Profesora asistente y categoría científica de Máster.