

# **EDUCACIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA PARA LA PROYECCIÓN DE LA TAREA VIDA. RETOS PARA LAS CIENCIAS SOCIALES**

## **COMMUNITY ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR THE PROJECTION OF THE LIFE TASK. CHALLENGES FOR SOCIAL SCIENCES**

**Autoras: MSc. Niurka Soto Jiménez**, Centro de Estudios Comunitarios, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, E-mail: [niurkasj@uclv.edu.cu](mailto:niurkasj@uclv.edu.cu)

**MSc. Yaima Mederos Jiménez**, Departamento de Estudios Socioculturales, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, E-mail: [ymederos@uclv.cu](mailto:ymederos@uclv.cu)

**DraC. Georgina del Pilar Castro Acevedo** Centro de Estudios Comunitarios, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, E-mail: [geocast@uclv.edu.cu](mailto:geocast@uclv.edu.cu)

### **RESUMEN**

El apresurado cambio climático se reconoce como una de las preocupaciones más importantes de la humanidad. Su incremento en los últimos años y la intensificación de problemas ambientales, a todos los niveles, que afectan a la sociedad significativamente, evidencian la necesidad de la resiliencia comunitaria. A partir de ese interés, el objetivo de esta investigación es proponer acciones dirigidas a la preparación de la población del Reparto Universitario, a través de la Educación Ambiental Comunitaria, para la proyección de la Tarea Vida y la formación de una cultura ambiental en su comunidad. Para el desarrollo de la investigación se empleó la metodología cualitativa y los métodos: inductivo-deductivo, analítico-sintético y observación participativa. La propuesta fue diseñada a partir del diagnóstico particularizado del Reparto Universitario; el análisis de sus problemas ambientales, riesgos, peligros y vulnerabilidades ante los impactos del cambio climático y sus fortalezas para la resiliencia ambiental comunitaria. Se reconoce que dichas acciones, por su carácter participativo, constituyen un valioso instrumento para promover la conservación ambiental, cultura ambiental y proyección de la Tarea Vida en la comunidad. Sin embargo, la solución a las problemáticas ambientales existentes en el contexto solo se hará efectiva mediante la participación consciente, crítica y comprometida de sus pobladores, pues solo ellos son capaces de potenciar las acciones para el bienestar comunitario.

**Palabras clave:** cambio climático; educación ambiental comunitaria; resiliencia comunitaria.

## **ABSTRACT**

Rapid climate change is recognized as one of humanity's most important concerns. Its increase in recent years and the intensification of environmental problems, at all levels, which significantly affect society, demonstrate the need for community resilience. Based on this interest, the objective of this article is to propose actions aimed at the preparation of the population of the *Reperto Universitario*, through Community Environmental Education, for the projection of the Life Task and the formation of an environmental culture in their community. For the development of the research, qualitative methodology and methods were used: inductive-deductive, analytical-synthetic and participatory observation. The proposal was designed based on the particularized diagnosis of the *Reperto Universitario*; the analysis of their environmental problems, risks, dangers and vulnerabilities to the impacts of climate change and their strengths for community environmental resilience. It is recognized that these actions, due to their participatory nature, constitute a valuable instrument to promote environmental conservation, environmental culture and projection of the Life Task in the community. However, the solution to existing environmental problems in the context will only be effective through the conscious, critical and committed participation of its inhabitants, since only they are capable of promoting actions for community well-being.

**Keywords:** climate change; community environmental education; community resilience

## **INTRODUCCIÓN**

La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019) reconoce los cambios acelerados que ha tenido el Medio Ambiente (MA) en los últimos años; cambios que se manifiestan en problemas ambientales que se agravan exponencialmente.

Moreno (2017) resalta que este hecho ha propiciado cambios en la tendencia climática de la Tierra con múltiples manifestaciones a nivel global, regional y local. Lo que se evidencia en: medidas directas que indican el incremento de temperaturas del aire, la superficie y sub-superficie; aumento de los niveles medios del mar y de eventos extremos (huracanes, sequías, inundaciones u olas de frío y calor); retroceso de los glaciares y pérdida de biodiversidad, entre otros.

Por ello, González (2012), Castellanos, León, Alomá, Miranda, García, Ramos y Moreira (2019) reconocen al cambio climático como uno de los problemas ambientales más acuciantes y un desafío del siglo XXI; cuya repercusión se agrava en los países con costas y sobre todo en aquellos con características isleñas, por la elevación del nivel del mar y afectaciones a ecosistemas fuertemente interrelacionados.

Gutiérrez y Gutiérrez (2009), González, Bello, Maldonado, Cruz y Méndez (2019) agregan que el cambio climático constituye una preocupación a nivel mundial, porque trasciende la barrera ambiental para convertirse, por sus consecuencias, en un grave problema social, económico y político, con impactos negativos en los sistemas naturales y socioeconómicos; ya que puede tener efectos dramáticos sobre la vida individual, colectiva y la seguridad global.

Se reconoce que ese fenómeno ha sido provocado por la emisión de gases de efecto invernadero, relacionada con las actividades humanas (IPCC, 2013), y que otras problemáticas ambientales inciden en sus efectos adversos para la vida en el Planeta.

Al respecto, Roque (2003) declara que, entre las causas de los problemas ambientales se encuentran: el desconocimiento del impacto, a mediano y largo plazo, que ocasiona la actividad humana sobre el MA; la insuficiente integración intersectorial e interdisciplinaria de la gestión ambiental; y la no incorporación en la misma de los elementos culturales y sociales a los que se articula.

Ante lo cual, Boffil y Pérez (2015) afirman que, para dar respuesta a esa necesidad social, es decisiva la forma de pensar y actuar de las personas, la preparación de los que deciden y ejecutan las políticas de los diferentes sectores productivos y sociales, la voluntad y capacidad para integrarlas. Ello expresa la necesidad de impulsar la formación de una cultura ambiental de los implicados en los procesos productivos y sociales que se desarrollan en el país y de la población, en general.

En respuesta a esa preocupación se ha planteado a la Educación Ambiental (EA) como proceso permanente que contribuye a la preparación integral de cada hombre, favoreciendo su modo de actuar y pensar ante las necesidades sociales y ambientales. Ante, lo cual varios autores (Castellanos, León, Miranda y Moreira, 2009) reconocen la urgencia de educar a la población en general, pero con énfasis desde el contexto comunitario.

Los principales problemas ambientales a los que hoy se enfrenta Cuba y en especial Villa Clara tienen su origen y en gran medida su dimensión, en las formas inapropiadas en que, por varios siglos, fueron explotados sus recursos naturales, las limitaciones e insuficiencias con que se enfrentó el proceso de industrialización, la inadecuada producción agrícola y pecuaria y sus impactos ocasionados al MA, así como los serios problemas sociales acaecidos en la etapa prerrevolucionaria (Romero y Veitia, 2012).

Los mayores problemas ambientales del municipio Santa Clara están dados por el alto nivel de deterioro de las redes hidrosanitarias y el vertimiento de residuales líquidos de origen doméstico, industrial y pluvial, que produce la contaminación del manto freático y malos olores en los barrios periféricos. Romero y Veitia (2012) afirman que, en la ciudad se generan aproximadamente 40 MMm<sup>3</sup> de aguas residuales urbano-industriales al año, y gran parte de ellas se incorporan a las corrientes superficiales, a pesar que el alcantarillado cubre el 80% de la población.

Las aguas negras de zonas residenciales donde no existe esta cobertura se infiltran hacia el manto freático, a través de las 12 793 fosas existentes (CITMA, 2008). También la indisciplina social repercute en este aspecto, pues se realizan conexiones a la red de alcantarillado sin autorización, y se vierten, en ocasiones, residuales sólidos, que provoca la reducción del diámetro de los colectores. Las deficiencias en el saneamiento de las aguas residuales pluviales se producen por la falta de mantenimiento y limpieza de redes y tragantes, el déficit de redes de drenaje en los barrios periféricos, donde reside una parte significativa de la población (Romero y Veitia, 2012).

Santa Clara genera aproximadamente 1100 m<sup>3</sup> diarios de residuales sólidos, de los cuales el 82.3% es de origen doméstico y el 16.6%, industrial (Unidad Presupuestada de Servicios Comunes Municipal, 2009). El per cápita de áreas verdes en el perímetro urbano es de 5.022 m<sup>2</sup> /hab, inferior a la media nacional estimada en 7.444 m<sup>2</sup> /hab, lo que repercute desfavorablemente en el clima de la ciudad (Romero y Veitia, 2012).

Asimismo, como todo espacio, Santa Clara se ve afectada por los efectos adversos del cambio climático, en los que inciden los problemas ambientales del municipio. Por tanto, se resalta la necesidad de una comunidad educada para la adaptación y mitigación de sus efectos, sobre un

sistema de valores conformado por conocimientos y reflexiones que apoyarían habilidades de carácter contextual para reordenar sus prioridades en función de una adaptación basada en sus propios intereses con conciencia y fortalecimiento de sus relaciones sociales y valores culturales.

En vistas a ese objetivo, esta investigación se centró en: Proponer acciones dirigidas a la preparación de la población del Reparto Universitario, a través de la Educación Ambiental Comunitaria, para la proyección de la Tarea Vida y la formación de una cultura ambiental en su comunidad.

## **MARCO REFERENCIAL**

### **Resiliencia comunitaria para la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático**

A nivel mundial se identifican los siguientes fenómenos asociados al cambio climático que representan un peligro para el hombre, sus actividades y los ecosistemas (Seneviratne et al., 2012):

- Alteración de los patrones hidrológicos
  - Aumento en la frecuencia e intensidad de huracanes y tormentas tropicales.
  - Incremento en la frecuencia de tormentas torrenciales.
  - Mayor frecuencia de inundaciones.
- Incremento de la temperatura.
  - Aumento en la incidencia de golpes de calor.
  - Deshielo de glaciares.
  - Elevación del nivel medio del mar.
- Combinación del incremento de la temperatura y la alteración de los patrones hidrológicos.
  - Aumento en la probabilidad de sequías.
  - Incremento de las temporadas de estiaje.
  - Expansión de los límites geográficos de las enfermedades tropicales transmitidas por vectores.
  - Mayor frecuencia de casos de enfermedades gastrointestinales

Esas alteraciones climáticas plantean grandes retos en cuanto a la forma de enfrentarlos y de atenuar los efectos que pueden causar en la población, las actividades productivas y los servicios

que prestan los ecosistemas (Rosete, 2014). De ahí, la importancia de la preparación de la sociedad para enfrentar el incremento en la frecuencia y magnitud de los eventos identificados como peligros asociados al cambio climático (IPCC, 2012).

Los riesgos ante el cambio climático se dan por la interacción de tres factores, la amenaza, vulnerabilidad y exposición de las personas o los ecosistemas (IPCC, 2014). Es bajo esas circunstancias que Rosete (2014) destaca la necesidad de desarrollar capacidades locales y fortalecer las ya existentes, desde una perspectiva de acción que modifique la percepción social del riesgo, con la finalidad de favorecer un cambio de patrones y actitudes, para disminuir la vulnerabilidad frente a los peligros asociados al cambio climático.

Por su parte, el estado cubano estimula el trabajo comunitario, debido a su papel decisivo en la formación de valores en la comunidad y sus pobladores, en su acercamiento a la determinación y conocimiento de los problemas ambientales que afectan su entorno y cómo actuar e intervenir en la solución de los mismos, teniendo en cuenta que ha sido el hombre el principal responsable de la actual problemática ambiental (García, Aldana y Gamboa, 2018).

Las fortalezas del modo comunitario para contribuir a la percepción de riesgo de la sociedad en el enfrentamiento a los impactos del cambio climático en el archipiélago cubano están dadas por el papel que juega el Estado y la participación social en la implementación de las estrategias y acciones encaminadas a incrementar la percepción del riesgo y la prevención del daño ambiental. Este enfoque desarrollador se materializa en el Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, aprobada por el Consejo de Ministros de la República de Cuba, y conocido como Tarea Vida.

El plan de la Tarea Vida, está conformado por cinco acciones estratégicas y 11 tareas. Las tareas están encaminadas a desarrollar acciones que permitan: reducir las vulnerabilidades existentes en las 15 zonas priorizadas, la conservación de playas arenosas, el aseguramiento del agua y su uso eficiente, incrementar la reforestación, detener el deterioro de los arrecifes, introducir en los planes de ordenamiento territorial y urbano los resultados científicos del macro proyecto sobre peligros y vulnerabilidad de la zona costera; así como, fortalecer los sistemas de monitoreo y vigilancia para evaluar el estado del agua, la sequía, el bosque, la salud humana, animal y vegetal.

La nueva propuesta, tiene un alcance y jerarquía superiores, los actualiza e incluye la dimensión territorial. Así mismo, requiere concebir y ejecutar un programa de inversiones progresivas, a corto (2020), mediano (2030), largo (2050) y muy largo plazos (2100).

Se han identificado áreas priorizadas teniendo en cuenta la preservación de la vida de las personas en los lugares más vulnerables, la seguridad alimentaria y el desarrollo del turismo. Entre ellas se encuentran el sur de las provincias de Artemisa y Mayabeque; el litoral norte de La Habana y su bahía; la Zona Especial de Desarrollo Mariel; Varadero y sus corredores turísticos; los cayos de Villa Clara y del norte de Ciego de Ávila y Camagüey; el litoral norte de Holguín; la ciudad de Santiago de Cuba y su bahía; así como los territorios amenazados por la elevación del nivel medio del mar en Cienfuegos, Manzanillo, Moa, Niquero y Baracoa.

Este plan contempla acciones en materia de mitigación y adaptación para que toda la sociedad pueda responder con modos de actuación armonizados frente a una naturaleza cambiante por los efectos del cambio climático (Castellanos et al., 2019).

Ante la necesidad del enfrentamiento a los impactos del cambio climático, desde la sociedad, la resiliencia comunitaria se presenta como un modo efectivo, al desarrollar la capacidad de aprender a partir de un desastre que ha afectado a una comunidad entera, así como al propiciar la movilización de competencias solidarias para reponerse de los daños y recuperar, en la medida de lo posible, la dinámica cotidiana de sus vidas (Suárez, 2001).

La capacidad de resiliencia se muestra en forma de proceso en las personas y varía con el tiempo dependiendo de los recursos internos del sujeto y la contención del entorno. Se denomina resiliencia social a la capacidad comunitaria de encarar una adversidad, de salir de ella conservando su estabilidad organizativa, de desarrollar la capacidad social de aprender de la misma y de gestionar el cambio de algunas condiciones de riesgo y vulnerabilidad. La resiliencia constituirá una característica cada vez más trascendente en la medida en que se profundicen las consecuencias del conjunto de fenómenos sociales, económicos, ambientales y políticos que distinguen el momento de crisis (Moore, 2011)

Suárez, Jara y Márquez (2007) señalan que la resiliencia comunitaria es la condición colectiva para sobreponerse a desastres y situaciones masivas de adversidad y construir sobre ellas. Algunas comunidades se ponen a combatir las adversidades y son capaces de superar las

dificultades mientras que otras se llenan de abatimiento y desesperación. Estas diferencias de afrontamiento solo se pueden explicar por la existencia de diferencias de tipo social, cultural, relaciones grupales previas o condiciones sociopolíticas diferentes.

Al respecto, Twigg (2007) aclara que, en realidad, la resiliencia comunitaria no es una intervención específica o delimitada a responder a un determinado acontecimiento adverso. Es mucho más que eso, es la capacidad por parte de la comunidad de detectar y prevenir adversidades, la capacidad de absorción de una adversidad impactante, la capacidad para recuperarse tras un daño, esto es en definitiva lo que define a la resiliencia comunitaria.

La resiliencia comunitaria se percibe en la capacidad de una población que no solo sobrevive a determinados fenómenos ambientales, sino que además aprende de lo ocurrido, se prepara de otra manera para otros posibles impactos y se fortalece a nivel de funciones estructura e identidad (Twigg, J. 2007). La comunidad es resiliente cuando ha podido absorber adaptarse o transformarse, dependiendo de la intensidad de los eventos extremos y de los recursos que se necesiten a nivel comunitario para enfrentarlo sin mayores problemas.

A nivel comunitario, la resiliencia genera mayor cohesión y redes de apoyo mutuo y confianza, preparándose mejor para la adversidad. En varias ocasiones, los fenómenos extremos se vuelven oportunidades de cambio a nivel comunitario, donde se establece mayor unión, solidaridad y contención dentro de la comunidad. Se construye en el día a día, cuando las personas se implican en mejorar las condiciones ambientales de su comunidad, participa en la reducción del cambio climático, en el consumo responsable, en la implantación de los derechos humanos y la justicia social, en la resolución no violenta de los conflictos, etc.

Por tanto, las potencialidades de la resiliencia comunitaria, validadas para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático, son (Maguire y Cartwright, 2008):

- La capacidad del sistema social y de las instituciones para hacer frente a las adversidades y para reorganizarse posteriormente, de modo que mejoren sus funciones, estructura e identidad.
- Identifica la manera en que los grupos humanos responden a las adversidades que como colectivo, les afectan al mismo tiempo y de manera semejante: terremotos, inundaciones,

sequías, atentados, represión política y otras, al tiempo que muestra cómo se desarrollan y fortalecen los recursos con los que ya cuenta la comunidad.

- Comprende tanto los recursos tangibles, es decir los recursos materiales, humanos o procedimentales que protegen a los individuos y compensan las debilidades, como los intangibles, aquellos que capacitan para sobreponerse a las dificultades y para lograr una adaptación exitosa.
- Se refiere más a las capacidades inherentes de la comunidad que se movilizan ante los desastres que a los recursos externos que pudieran lograr.

Desde la actuación profesional se puede gestar resiliencia con un entorno a los derechos de las personas a través del trabajo educativo y regulatorio, partiendo de un cuestionamiento de resultados anteriores, incluyendo una reflexión crítica en torno a los paradigmas desde los que fueron obtenidos, sus implicaciones para la práctica profesional y sus consecuencias sociales.

Un lugar importante para el logro de todo lo anterior, lo tienen las universidades, con el propósito del desarrollo de la cultura ambiental en el pregrado, la superación de profesores y trabajadores y la labor extensionista hacia la población; estableciendo a tales fines un conjunto de acciones basadas en premisas generales, de acuerdo a lo expresado en la Estrategia Nacional Ambiental, en especial la Estrategia Nacional de Educación Ambiental y la inclusión de la Tarea Vida.

Así, la EA se presenta como proceso necesario para arribar a esa cultura ambiental para la proyección de la Tarea Vida en la sociedad cubana.

### **Educación Ambiental comunitaria para la proyección de la Tarea Vida y la formación de cultura ambiental en la comunidad**

La preparación de toda la sociedad para la adaptación al cambio climático es un tema de gran interés para Cuba; de ahí la urgencia de educar a la población en general y en particular a las comunidades, desde enfoques emergentes (Castellanos et al., 2019).

La EA juega un papel decisivo a la hora de afrontar los diferentes riesgos climáticos que afectan al planeta. Puesto que, el grado de vulnerabilidad de un territorio, depende, entre otros factores, del conocimiento de los peligros que pueden afectarlo (Landeros, Urbina y Alcántara, 2016).

Por lo que, Moreno (2017) afirma que para prevenir los mismos, los ciudadanos deben estar al tanto de ellos, para emprender acciones que reduzcan sus efectos y, en caso de producirse los fenómenos, tener un mayor grado de protección.

La EA (proceso y dimensión por su nivel abarcador y complejo) va más allá de la enseñanza en sí sobre el MA, es también una necesidad interdisciplinaria en aras de favorecer la comprensión, profundización de conocimientos, desarrollo de habilidades y finalmente, llegar a la acción orientada al cuidado de su entorno (Ley 81 de Medio Ambiente).

Castro y Cebey (2020) argumentan que la concepción de Educación Ambiental Comunitaria no escolarizada (EAC) enriquece la EA tradicional dirigida a resolver los problemas ambientales del espacio, porque:

- Tiene como valor primero que se complementa con la forma tradicional, y segundo que reconoce a la sociedad como parte del MA en ese espacio, para lo cual otorga protagonismo a los sujetos.
- Facilita que la sociedad esté contenida en el análisis de la problemática del MA y no como telón de fondo. Es decir; pasar de excluirla de su responsabilidad con la sostenibilidad de la vida en el planeta a ser parte de la problemática ambiental y participar de las acciones en pos de la sostenibilidad.
- Aspira desde su génesis a desarrollar la conciencia crítica de los sujetos, su participación y cooperación en torno a un proyecto común. Por tal fundamento se convierte en una importante herramienta para la proyección de acciones que tributen al desarrollo sostenible.

De lo que se deriva que, la concepción de la Educación Ambiental Comunitaria no escolarizada contribuye a desarrollar la cultura ambiental de la sociedad y se proyecta al enfrentamiento y adaptación al cambio climático (Castro y Cebey, 2020).

Esta afirmación se sustenta en las potencialidades de esa concepción teórica-metodológica, defendida por Castro (2016):

- Se potencia el análisis e interpretación de los fenómenos
- Guía la investigación en pos de una educación ambiental comunitaria a partir de la práctica social como base teórica metodológica.

- Potencia la formación de conocimientos, habilidades, actitudes, comportamientos y valores desde formas no escolarizadas, lo que resulta novedoso para el desarrollo de investigaciones en relación con la adaptación al Cambio Climático Tarea Vida para Cuba.

Desde esos fundamentos se asume la definición de EAC propuesta por Castro (2016):

Un proceso educativo no escolarizado que constituye una dimensión de la educación integral de los ciudadanos, orientada a la apropiación de conocimientos, hábitos, habilidades, actitudes, valores y comportamientos, que potencien la armonización de las relaciones entre los seres humanos y de ellos con la sociedad y la naturaleza para propiciar la orientación y conducción de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el Desarrollo Sostenible. Este proceso es eminentemente humanista, emancipador, desarrollador y potenciador de la conciencia crítica de los sujetos comunitarios a través de la potenciación de procesos de participación, y cooperación, que se concretarán en proyectos de autodesarrollo comunitario (p.26).

La EAC tiene el reto de desarrollar la sensibilidad ambiental respecto a los problemas concretos en que viven y trabajan los individuos y grupos que conforman cada comunidad. Además, les ayuda a comprender e incorporar el nuevo saber a partir de las complejidades que caracterizan cada uno de sus contextos, incluyendo sus interrelaciones con el entorno (Castellanos, et al., 2019).

Entre esas interrelaciones se debe incluir la comprensión de los riesgos, peligros y vulnerabilidades a los que están expuestos, de acuerdo a las características de su ambiente; los problemas ambientales existente que inciden sobre los impactos del cambio climático; la repercusión de su accionar sobre dichas problemáticas y la actuación responsable para mitigarlas y proyectar la Tarea Vida en la comunidad.

Así, la EAC está dirigida a la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, cambios de comportamiento y formación de valores para alcanzar nuevas formas de relación entre la naturaleza y la sociedad (Castro, 2016); es decir, desarrollar la cultura ambiental.

En ese sentido Castro y Borges (2015) destacan que el desarrollo de la cultura ambiental estará en correspondencia con el fin inclusivo y participativo del proyecto social cubano: transitar del enfoque de objeto al de sujeto, de la asistencia al protagonismo, como expresión de la acción

autotransformadora de los sujetos. A criterio de esas autoras esa aspiración es posible si el proceso de EA se potencia desde cimientos que la consolidan, logra valores, criterios, compromisos, y esclarecimientos de demandas en relación con la problemática ambiental.

## **METODOLOGÍA Y MÉTODOS INVESTIGATIVOS**

En la investigación se empleó la metodología cualitativa y los métodos: inductivo-deductivo, analítico-sintético y observación participativa.

Para el desarrollo de este trabajo, se realizó una revisión bibliográfica sobre diferentes aspectos teóricos que son necesarios para la proyección de la Tarea Vida, la comprensión y profundización de conocimientos y el desarrollo de habilidades de la Ley 81 del Medio ambiente. Se efectuó un análisis de los fundamentos teórico-metodológicos de la educación ambiental comunitaria y resiliencia ambiental comunitaria, así como del diagnóstico particularizado del Reparto Universitario, de Santa Clara.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **Las particularidades físicas, socioeconómicas y socioculturales del espacio para la proyección de la Tarea Vida.**

En la proyección de la Tarea Vida es necesario realizar un diagnóstico particularizado donde se analicen las características físicas, socioeconómicas, sociodemográficas y socioculturales; a partir del cual se identifiquen las principales fortalezas y debilidades como punto de partida para materializar las premisas fundamentales que garanticen el cumplimiento de los objetivos trazados. En este sentido, esta investigación realiza un estudio del Reparto Universitario, de Santa Clara.

El Reparto Universitario se encuentra ubicado en la carretera a Camajuaní km 4 ½, del municipio Santa Clara. Forma parte de la circunscripción 76 y colinda con la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (UCLV). Cuenta con una población total de 662 personas, de ellas 194 son adultos mayores. La cifra correspondiente al género femenino asciende a 105 y al masculino 89. En cada núcleo familiar, al menos un miembro pertenece a la UCLV, ya sea como profesor o trabajador no docente.

Las viviendas están en buen estado, pues la mayoría constituyen edificios, casas de placas o mampostería. Los servicios sociales se reducen a un consultorio médico que presta servicios a siete CDR y una escuela primaria, una tienda mixta perteneciente a Comercio Interior, una placita, un punto de venta de Tienda Recuperadora de Divisa y un taller integral de enseres y utensilios domésticos. De los servicios básicos cuentan con electricidad y acueducto, aunque esta última se encuentra afectada por las malas condiciones de la red hidráulica.

El sistema de transportación en la comunidad es aceptable porque, aunque no se encuentra en el casco urbano de la ciudad, se facilita una ruta de ómnibus, que realiza un recorrido por diferentes repartos de la ciudad, y además existen motos de trabajadores por cuenta propia, que cuentan con una gran demanda.

La situación higiénico-epidemiológica no es favorable, pues hay inestabilidad con la recogida de desechos sólidos, que provoca que estos se acumulen durante largo período y se descompongan en el suelo creando así gran suciedad, que afecta a la higiene y buena visión del espacio comunitario. También existen salideros de aguas albañales y crianza de animales domésticos y afectivos como caballos, cerdos y perros en condiciones inapropiadas, que generan situaciones de insalubridad. El alcantarillado se encuentra en muy mal estado y esto ha provocado un desbordamiento de fosas, que arrojan sus desechos a la vía pública, ocasionando fetidez y dificultad para el paso, tanto de peatones como de vehículos. Además, en la zona prevalece un alto grado de deforestación.

De igual modo, se ven afectados por el estado constructivo de las calles. Las aceras y calles también son un problema debido a que se han destruido con el tiempo, las calles no están asfaltadas y poseen grandes hoyos, que las hacen casi intransitables. No existen parques, ni plazas, el punto de reunión de la mayoría de las actividades de la comunidad se ubica en la Escuela Nacional Urbana “Marcelo Salado”.

Independiente de los problemas estructurales y de servicios que presenta el Reparto Universitario, se destaca que sus problemáticas ambientales se derivan, o son agravadas, por el propio accionar de la comunidad. Problemas que repercuten negativamente en la biodiversidad del lugar, la salud ambiental de sus pobladores e inciden en los riesgos, peligros y vulnerabilidades de los mismos, ante los efectos del cambio climático.

Al respecto se reconoce que, las condiciones de vulnerabilidad que una población presenta no siempre se han dado independientemente del hombre. Sin embargo, muchas veces es el mismo hombre quien las ha creado, y al hacerlo se pone de espaldas a la naturaleza, por lo que corre el riesgo de resultar dañado si ocurriese un fenómeno natural determinado.

### **Riesgos, peligros y vulnerabilidades del Reparto Universitario ante los impactos del cambio climático**

- Inundaciones de calles y viviendas ante desastres naturales (ciclones y lluvias), por obstrucción de sistemas de aliviadero y desechos sólidos esparcidos en las calles.
- Incidencia severa de altas temperaturas y los rayos solares ante la ausencia de árboles y plantas.
- Propagación de epidemias higiénico-sanitarias, provocadas por roedores y mosquitos, cuyo nivel de propagación ha aumentado en los últimos tiempos por la extensión de los períodos de calor.

Los estudios de PVR realizados en el Reparto Universitario contribuyen al enfoque totalizador del Medio Ambiente desde que se dispone de un diagnóstico que permite identificar los peligros, riesgos y vulnerabilidades del territorio ante las amenazas de los desastres naturales químico, tóxico y sanitario que inciden sobre el Medio Ambiente, producto de los cambios que se generan en el ecosistema y su interacción con la biodiversidad, que incluye a la población animal, vegetal y humana.

Los resultados de PVR han generado estrategias de corto, mediano y a largo plazo con un enfoque multidisciplinario y multisectorial, donde está previsto la cooperación entre las diferentes entidades del estado (Consejo de Defensa, PCC, Gobierno, MINAGRI, MINSAP, MININT, MINFAR, CDR, FMC, etc.). Todo lo cual permite acciones concretas para la resiliencia al cambio climático, fenómenos naturales y situaciones de emergencias sanitarias de gran poder de magnitud e intensidad.

A partir de la observación al espacio se obtuvieron los siguientes resultados:

### **Debilidades a superar para la implementación de acciones desde la EAC**

- Carecen de conocimiento sobre la existencia de una estructura en el trabajo comunitario integrado en el Reparto.

- Mal funcionamiento de los CDR y la FMC, por lo que las orientaciones e informaciones no llega a todas las personas de la forma correcta.
- Aunque existe el trabajador social las acciones no son favorables.
- Los líderes formales no desarrollan una labor constante en la comunidad.

### **Fortalezas para la resiliencia ambiental comunitaria**

- La presencia de personas con experiencia en el trabajo del CDR y de la FMC, que son adultos mayores, con potencialidades para aportar conocimientos en el trabajo de las organizaciones.
- Existencia de un potencial de adultos mayores que se dedican a determinados oficios y manualidades y pueden prestar, de manera coordinada y organizada, algunos servicios a la comunidad.
- Presencia en los CDR de profesionales y estudiantes a los que se les pueden asignar tareas concretas en función de sus perfiles y competencias.
- La proximidad de la Universidad al Reparto, que le presta algunos servicios a la comunidad, ejemplo: la Clínica Veterinaria, la sucursal del BPA, etc.
- Cercanía con la Universidad y la facultad de Ciencias Sociales, el Centro de Estudios Comunitarios, el Centro de Bienestar Universitario y el Departamento de Extensión Universitaria, que extienden su accionar a la comunidad universitaria y pueden contribuir a la labor comunitaria en el Reparto.

### **Potencialidades para la proyección de la Tarea Vida**

- Existencia de estructuras organizativas, a nivel de gobierno, que velan por la seguridad y bienestar de sus ciudadanos: Consejo Popular, CDR, FMC, Zona de Defensa.
- Presencia de líderes formales: Delegado y Presidente de CDR, así como líderes informales.
- Los profesores y personal no docente de la UCLV que reciben orientaciones y capacitaciones desde la institución docente.
- La Escuela Nacional Urbana “Marcelo Salado”.
- La atención de diferentes instituciones sociales, como: el CITMA, Salud, Organizaciones políticas y de masas de la comunidad.

Partiendo del diagnóstico particularizado del Reparto Universitario, el análisis de sus problemas ambientales, riesgos, peligros y vulnerabilidades ante los impactos del cambio climático y sus fortalezas para la resiliencia ambiental comunitaria, se proponen las siguientes acciones desde la EAC, para la proyección de la Tarea Vida en la comunidad:

### **Acciones para la proyección de la Tarea Vida y desarrollo de la cultura ambiental en el Reparto Universitario**

Objetivos específicos:

1. Concientizar a la población sobre la necesidad de transformar sus conductas ambientales negativas.
  - Charlas comunitarias sobre: conservación ambiental y su importancia; problemáticas ambientales del Reparto Universitario; la repercusión y responsabilidad del accionar comunitario en esas problemáticas.
  - Círculo de interés y concursos participativos, en la escuela, sobre conservación del Medio Ambiente en mi comunidad.
2. Incidir en la percepción de riesgo, de la comunidad, sobre los efectos del cambio climático.
  - Talleres comunitarios sobre: cambio climático; riesgos, peligros y vulnerabilidades ante sus efectos; incidencia de problemáticas ambientales sobre dichos efectos; acciones para su mitigación y adaptación.
  - Videos debate, en la escuela, sobre los impactos del cambio climático y medidas para su mitigación y adaptación.
3. Capacitar a líderes formales e informales para la proyección de la tarea Vida en la comunidad.
  - Grupo gestor, en la comunidad.
  - Inclusión de maestros de la escuela en postgrados y entrenamientos que se imparten en la Universidad, sobre la temática.
  - Grupo pioneril en la escuela.
4. Promover la transformación de la realidad ambiental mediante la participación comunitaria.
  - Proyectos comunitarios para la conservación ambiental.

- Inclusión de la escuela en acciones ambientales en la comunidad.
- Convocatoria a diferentes instituciones sociales que participen en la investigación y erradicación de causas estructurales que inciden en las problemáticas ambientales, relacionadas con las condiciones higiénico-sanitarias (ejemplo: CITMA e instituciones de salud como el Centro de Higiene y Epidemiología y Consultorios Médicos de la Familia de la comunidad).

## **CONCLUSIONES**

Es la comunidad un espacio donde se interactúa, establecen relaciones sociales de diferentes tipos, se crea un ambiente apropiado para el bienestar social; donde la realidad objetiva que se evidencia en ese contexto, proporciona vías para enfrentar la vida cotidiana. En ese sentido, aún cuando persisten problemas ambientales por resolver y el medio es tan amplio y diverso, la concepción comunitaria de la Educación Ambiental constituye una tarea nunca cerrada por completo.

Las acciones que se proponen pretenden contribuir a la preparación de la comunidad, a través de la Educación Ambiental Comunitaria, para la proyección de la Tarea Vida, desde la formación de una cultura ambiental. Sin embargo, la solución a las problemáticas ambientales existentes en el contexto solo se hará efectiva mediante la participación consciente, crítica y comprometida de los pobladores de la comunidad, pues solo ellos son capaces de potenciar las acciones en vías de la transformación social por el bienestar comunitario.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Boffil Marino, M. y Pérez de Corcho Estévez, J.L. (2015) Estrategia para potenciar la cultura ambiental de los actores locales orientada al desarrollo sostenible del Municipio Majibacoa. *Cub@: Medio Ambiente y Desarrollo; Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente*, 15 (28).
- Castellanos, M. E., León, Á.R., Miranda, C.E. y Moreira, A. (2009) Metodología para la educación ambiental comunitaria no formal comunitaria sobre el Manejo Integrado de Cuencas y Áreas Costeras con enfoque CTS. Experiencia del proyecto Fortaleza. *Revista Cubana de Educación Superior*, 29 (3), 63-17.
- Castellanos González, M.A., León Pérez, A.R., Alomá Oramas, R.M., Miranda Vera, C.E., García Dueñas, R., Ramos Palenzuela, M. y Moreira González, A. (2019) La educación

- ambiental comunitaria para la adaptación al cambio climático desde el enfoque de manejo integrado de cuencas y áreas costeras. *Revista Cubana de Meteorología*, 25 (sp).
- Castillo, L. (2009). *Referentes teóricos metodológicos de la cultura ambiental en el diagnóstico comunitario*. <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/metodologia-de-la-cultura-ambiental.htm>
- Castro Acevedo, G. y Borges Machín, A. (2015). La gestión ambiental como proceso sociocultural. En: Martínez Casanova, M. *Introducción a la Gestión Sociocultural para el desarrollo*. La Habana, Cuba, Félix Varela.
- Castro Acevedo, G. (2016) *Proyecto de educación ambiental comunitaria para el desarrollo de la cultura ambiental turística de la población del Batey Reforma en Caibarién*. (Tesis Doctoral). Centro de Estudios de Educación “Gaspar Jorge García Galló”. Santa Clara, Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas.
- Castro Acevedo, G. y Cebey, J.A. (2020) Concepción comunitaria de la educación ambiental para el enfrentamiento y adaptación al cambio climático. *AMBIENTE & EDUCAÇÃO. Revista de Educação Ambiental*, 25 (1).
- Castro, L. y Bosque, R. (2019). Algunas reflexiones sobre la educación en la prevención del riesgo, la educación ambiental comunitaria y la participación ciudadana en la gestión de la reducción de desastres. En A. Morejón. *Cambio Ambiental Global. Desafíos y alternativas en las apuestas por la sostenibilidad de la vida*. La Habana: Editorial Filosofi@.cu
- CITMA (2008) *Perspectiva del Medio Ambiente urbano*. GEO Santa Clara
- Cuba. (1997) Gaceta Oficial de la República de Cuba. *Ley 81 Del Medio ambiente*. No. 7, 11 julio, Año XCV
- Cuba. Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (1997). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*. La Habana: Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental.
- Cuba. Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (2015). *Estrategia Ambiental Nacional 2016-2020*. La Habana
- Cuba. CITMA (2017). *Folleto Enfrentamiento al Cambio Climático en la Tarea Vida*.

- García Breffe, I.M., Aldana Aldana, Y. y Gamboa Rodríguez, R. (2018) Estrategia de educación ambiental para implementar la Tarea Vida en la comunidad de Moa. *Congreso internacional de información INFO 2018*. <http://www.congreso-info.cu>
- Gutiérrez, C. y Gutiérrez, C. (2009). *La actuación frente al cambio climático*. Murcia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia
- González Gaudiano, E. (2012). La representación social del cambio climático: Una revisión internacional. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17 (55), 1035-1062.
- González Gaudiano, E.J., Bello Benavides, L., Maldonado González, A.L., Cruz Sánchez, G.E. y Méndez Andrade, L.M. (2019) Nuevos desafíos para la educación ambiental: la vulnerabilidad y la resiliencia social ante el cambio climático. *Cuadernos de Investigación UNED*, 11(1).
- Hardy-Casado, V., Cuevas-Muñiz, A. y Gallardo-Milanés, O. (2019) Aprendizaje y resiliencia en la gestión local de riesgos de desastres. *Luz*, 18 (2), <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=589164245004>
- Landeros Mugica, K., Urbina Soria, J. y Alcántara Ayala, I. (2016). The good, the bad and the ugly: on the interactions among experience, exposure and commitment with reference to landslide risk perception in México. *Natural Hazards*, 80 (3).
- IPCC (2012) *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, [Field, C.B., et al. (eds.)], USA, Cambridge University Press.
- IPCC (2013), “Summary for Policymakers”, En: T.F. Stocker, et al. (eds.), *Climate Change. 2013. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, USA Cambridge University Press.
- IPCC (2014), “Summary for Policymakers”, En: C.B. Field, et al. (eds) *Climate Change. 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Part A: Global and Sectorial Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, USA Cambridge University Press
- Maguire, B. y Cartwright, S. (2008) *Assesing a community `s capacity to manage change: A resilience approach to social assessment*. Australian Government. Bureau of Rural Sciences. Icaria.

- Moore, J. W. (2011) Transcending the Metabolic Rift: A Theory of Crises in the Capitalist World Ecology. *Journal of Peasant Studies*, 38 (1), 1-46.
- Moreno Muñoz, D. (2017). Los riesgos naturales del cambio climático y Educación Ambiental en el Sureste de la Península Ibérica. *Revista Estudios Ambientales*, 5(2).
- Núñez Moreno, L. Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas Percepción del peligro de la población cubana, para los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo (tres provincias occidentales).
- Romero y Veitia (2012) *Problemas ambientales en Santa Clara - Cuba*
- Roque Molina, M.G. (2003) *Estrategia educativa para la formación de la cultura ambiental de los profesionales cubanos de nivel superior, orientada al desarrollo sostenible*. (Tesis presentada en opción al grado científico de doctora en ciencias de la educación) La Habana.
- Roque, M. (2003). Una concepción educativa para el desarrollo de la cultura ambiental desde una perspectiva cubana. *IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*. La Habana. <http://www.anea.org.mx/docs/IVCongresoIbero-Memorias.pdf>
- Rosete Vergés, F.A. (2014) Educación ambiental y cambio climático Necesidad de desarrollar y fortalecer capacidades locales. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 36 (1), 104-119
- Twigg, J. (2007) *Características de una comunidad resiliente ante los desastres*. [http://www.benfieldhrc.org/disaster\\_studies/projects/communitydrindicators/comunity\\_drr\\_indicators\\_index.htm](http://www.benfieldhrc.org/disaster_studies/projects/communitydrindicators/comunity_drr_indicators_index.htm).
- Santiago-Vera, T.J., García-Millán, M.A. y Michael-Rosset, P. (2018) Enfoques de la resiliencia ante el cambio climático. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, octubre – diciembre.
- Seneviratne, S.I., et al. (2012), “Changes in Climate Extremes and Their Impacts on the Natural Physical Environment”, En: C.B. Field et al. (eds.) *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation, A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*, USA, Cambridge University Press, 109-230.
- Suárez, E. N. (2001) Una concepción latinoamericana: la resiliencia comunitaria, En: Melillo, A. y Suárez Ojeda, E. N. (comps.) *Resiliencia, descubriendo las propias fortalezas*. Buenos Aires, Paidós, 67-82

Suárez Ojeda, E. N., Jara, A.M. y Márquez, V. (2007). “Trabajo comunitario y resiliencia social”. En: M. Munist, E. Suárez, D. Krauskopf y T. Silber (comp.) *Adolescencia y Resiliencia*, 81-108

Uriarte Arciniega, Juan de Dios. (2010). La resiliencia comunitaria en situaciones catastróficas y de emergencia. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 1 (1), 687-693.