

Evaluación del estado de la Educación Ambiental en el Reparto El Cuajani, Pinar del Río

Evaluation of the status of the Environmental Education in the Delivery El Cuajani, Pinar del Río

Aracelys Infante Miló*

*Licenciada en Educación en la especialidad de Educación Laboral y Licenciada en Economía, profesora Asistente de la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca". Calle Martí No. 300 e/ 27 de Noviembre y González Alcorta, Pinar del Río, Cuba, aracelys78@upr.edu.cu; ID: <https://orcid.org/0000-0003-0161-4701>

Raymundo Vento Tielves

Doctor en Ciencias Agrícolas, Ingeniero Agrónomo, profesor Titular, Centro de Estudio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (CEMARNA) de la Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca. Calle Martí No. 300 e/ 27 de Noviembre y González Alcorta, Pinar del Río, Cuba, tielve@upr.edu.cu; ID: <https://orcid.org/0000-0002-1480-7783>

Rosa Hernández Acosta

Doctora en Ciencias Pedagógicas, Centro de Medio Ambiente y Recursos Naturales (CEMARNA) de la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca". Calle Martí No. 300 e/ 27 de Noviembre y González Alcorta, Pinar del Río, Cuba, rosa.hernandez@upr.edu.cu; ID: <https://orcid.org/0000-0002-7367-04>

Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo

Infante, A., Vento, R. y Hernández, R. (2020). Evaluación del estado de la Educación Ambiental en el Reparto El Cuajani, Pinar del Río. *Avances*, 22(4), 603-613. Recuperado de <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/574/1636/>

Recibido: 2 de julio de 2020

Aceptado: 28 de agosto de 2020

RESUMEN

Con la finalidad de determinar el estado de la Educación Ambiental en los CDR 2 y 3 del Reparto El Cuajani de Pinar del Río, se realizó un diagnóstico ambiental participativo que permitió conocer la problemática ambiental de la comunidad, para el cual se utilizaron métodos como el análisis documental y la Investigación Acción Participativa que contempla la aplicación de técnicas para la identificación, localización, caracterización y jerarquización de problemas ambientales existentes sobre la base de la percepción de representantes de la comunidad. Demostrando que un porcentaje elevado de los habitantes están dispuestos a participar y contribuir al cuidado del medio que les rodea, resultado este muy positivo, ya que refleja que los pobladores conocen la problemática allí existente y tienen la voluntad de integrarse para interactuar resaltando la importante necesidad de buscar soluciones a los problemas existentes representando el fundamento para la aplicación de una estrategia de Educación Ambiental que permita minimizar los niveles de contaminación y el deterioro del ambiente de esta localidad.

Palabras clave: Medio Ambiente, educación ambiental, comunidad.

ABSTRACT

With the purpose to determine the status of the Environmental Education in the CDR 2 and 3 of the Delivery El Cuajani of the Pinar del Río, an environmental communicative diagnosis that it enabled accomplished knowing the community's environmental problems itself, for the one that one utilized methods like the documentary analysis that has provision for the application of techniques for the identification, localization, characterization and hierarchization of environmental existent problems and the Investigation Communicative Action for on the community's base of representatives' perception. Demonstrating than a percent raised of the inhabitants they are willing to participate and to contribute in care of the midway that you surround them, once this was proven to be very positive, since the fact that inhabitants know the problems there existent and have the will to integrate to interact highlighting the important need to look for solutions to the existent problems representing the foundation for the application of Environmental Educación's strategy that they enable to minimize the levels of contamination and the deterioration of the environment of this locality reflects.

Key words: Environment, environmental education, community.

INTRODUCCIÓN

La acción del hombre ha adquirido, en las últimas décadas, una función esencial en cuanto a los impactos en el medio ambiente, llegando a ser una verdadera preocupación para la humanidad. La contaminación del aire, agua y suelo, cambio climático, pérdida de la biodiversidad, colapso de rellenos sanitarios son algunos de los efectos. Es por ello que la problemática ambiental se ha convertido en una de las principales inquietudes para el hombre moderno, pues afecta a todos por igual. Lo que contribuye a que cada día sea necesario, elegir por la protección del medio ambiente, como componente primordial para el bienestar social, desarrollo sostenible y protección de los recursos naturales. Por lo que se debe fomentar la sensibilización ambiental para poder conseguir un cambio de hábitos y comportamientos que beneficien al medio ambiente.

Coincidiendo con lo planteado por Suero (2015), el objetivo que persigue la Educación Ambiental en Cuba, es educar a la sociedad de tal forma que cada individuo conozca su rol como agente activo en el cuidado y conservación del medio ambiente, así como la interacción existente entre todos los contextos.

Específicamente la educación popular ambiental busca poner en diálogo las posibilidades que el medio ambiente nos ofrece para vivir de forma equilibrada. Insiste en la necesidad de actuar con las estructuras de poder para potenciar los procesos de participación ciudadana, el

autorreconocimiento de las habilidades sociales instaladas en diversos actores que pueden dinamizar nuestras estructuras para hacerlas funcionar de la manera más horizontal (Ungo, 2015).

En las comunidades de los Comités de Defensa de la Revolución (CDR) 2 y 3 del Reparto El Cuaján del municipio Pinar del Río se evidencia la prevalencia de diversos problemas ambientales como resultado de causas relacionadas con los estilos de vida de los pobladores, así como deficientes elementos institucionales para enfrentarlos.

En este sentido, para mitigar estas problemáticas ambientales en la comunidad objeto de estudio, se necesita de la capacitación de los pobladores, para lograr en ellos una actitud responsable respecto al medio ambiente y de esta manera cambiar su estilo de vida. Se hace necesario modificar comportamientos y formas de convivencia, incluyendo el desarrollo de valores y actitudes. Todo esto indica, que debe lograrse en los actores sociales de esta comunidad un ambiente de necesidad de aprendizaje y Educación Ambiental en el marco de un entorno educativo.

Teniendo en cuenta estas circunstancias y la aplicación de un grupo de instrumentos para el diagnóstico, que permitieron mostrar las regularidades del mismo, es que se pudo determinar la situación problemática: Existe un tratamiento parcial, y en ocasiones aislado, de los aspectos relacionados con los conocimientos, la percepción y la sensibilidad de la población

ante los problemas del medio ambiente en la comunidad objeto de estudio, por lo que el proceso de Educación Ambiental en la comunidad se realiza de forma empírica, asistémica y condicionado por bajos niveles de comunicación, compromiso e integración para el fortalecimiento del proceso de Educación Ambiental comunitaria.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el diagnóstico ambiental de los CDR 2 y 3 del Reparto El Cuajaní se utilizaron diferentes métodos y técnicas aplicadas en el primer semestre del año 2019.

El análisis de documentos fue fundamental para la obtención de información que permitió realizar una caracterización preliminar de la comunidad: delimitar el área objeto de estudio, su ubicación geográfica, sus características y conocer su historia.

La utilización de la observación científica con una guía de observación previamente elaborada, facilitó visualizar el comportamiento de los miembros de la comunidad, así como problemáticas e impactos ambientales, para ello se realizaron recorridos por la comunidad en diferentes días y horarios.

Se determinó el tamaño de la muestra a encuestar, aplicando la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N \times \sigma^2 \times Z_{\alpha}^2}{e^2 \times (N - 1) + \sigma^2 \times Z_{\alpha}^2} \quad [1]$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

Esta investigación tuvo como objetivo general evaluar el estado de la Educación Ambiental de los pobladores en los CDR 2 y 3 del Reparto El Cuajaní del municipio Pinar del Río, Cuba, que limita su calidad de vida y la capacidad para la mitigación de los problemas ambientales del entorno.

N = tamaño de la población

σ = Desviación estándar de la población (0.5)

Z_{α} = Valor obtenido mediante niveles de confianza (para un 95% equivale a 1.64)

e = Límite aceptable de error muestra (se asume 0.05)

$$n = \frac{198 \times 0.5^2 \times 1.64_{\alpha}^2}{0.05^2 \times (198 - 1) + 0.5^2 \times 1.64_{\alpha}^2} = 144$$

La muestra calculada toma el valor de 144 personas:

- CDR 2 se toman 70 cederistas.
- CDR 3 se toman 74 cederistas.

El estudio comprendió además una muestra secundaria intencional conformada por 7 líderes formales y 4 líderes no formales de la comunidad.

Se emplearon métodos teóricos como el histórico y lógico que facilitó el análisis de los antecedentes históricos de la Educación Ambiental y la comprensión de las condiciones concretas que caracterizan a la comunidad. El método etnográfico permitió conocer el modo de vida de la comunidad e interpretar su cultura, formas de vida, estructura social y el comportamiento de las

colectividades humanas con respecto a la Educación Ambiental.

Además, se emplearon métodos de análisis como el cualitativo para la síntesis de las informaciones aportadas por los entrevistados; valoraciones sobre la percepción de la comunidad.

Análisis cuantitativos: Conformación de hojas de cálculo con la captura inicial de datos obtenidos para los análisis siguientes:

- Estadísticos descriptivos de las variables consideradas (entrevistados,

respuestas, sugerencias, problemas identificados, soluciones propuestas).

- Determinar la necesidad de aplicar acciones de Educación Ambiental en la comunidad.

- Determinar la disposición de la comunidad de participar en estas acciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Caracterización de la comunidad

La investigación se desarrolla en los CDR 2 y 3, pertenecientes a la zona 110, circunscripción 87, del Reparto El Cuajani (ver Figura 1), ubicado en el km 4 Carretera a Viñales, Consejo Popular 10 de Octubre, de la ciudad de Pinar del Río. Según datos de la Dirección Provincial de Planificación Física de Pinar del Río este Reparto limita al Norte con

el límite del asentamiento urbano del municipio Pinar del Río, al Sur con el Reparto 13 de Marzo, al Este con el Reparto 10 de Octubre y al Oeste con el límite del asentamiento urbano del municipio Pinar del Río (Dirección Provincial de Planificación Física de Pinar del Río, 2019).

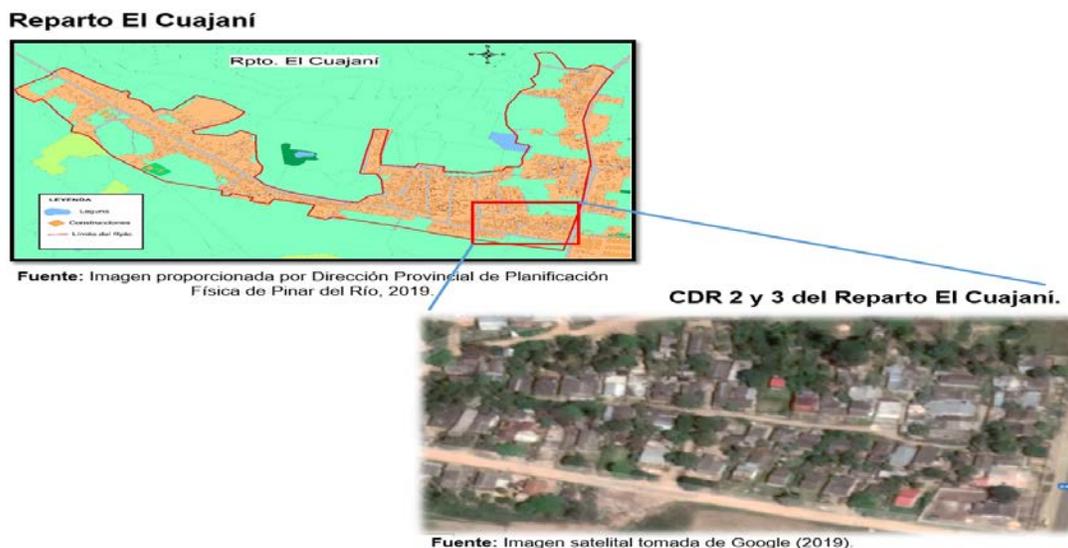


Figura 1. Mapa de localización de los CDR 2 y 3 del Reparto El Cuajani.
Fuente: Infante (2019).

Relieve: predominan las pendientes suaves (alrededor del 2%) que lo califica como llanura entre plana y ligeramente ondulada.

Suelo: Textura arenosa de color amarillo, de buena permeabilidad y excelente drenaje, con buenas condiciones de cimentación.

Flora: Se corresponde con la propia de las áreas urbanas, además de la jardinería en el frente de viviendas con plantas ornamentales; frutales y plantas medicinales en sus patios.

Fauna: Está representada por animales afectivos, dentro de los que se destacan perros y gatos, animales de corral, tanto mamíferos (cerdos fundamentalmente) y aves (gallinas). Entre la fauna silvestre se encuentran algunas especies de aves, fundamentalmente el gorrión común (*Passer domesticus*), una amplia variedad de insectos (moscas, mosquitos, mariposas, termitas, etc.), arácnidos y reptiles (variedad de lagartijas).

Clima: Se caracteriza por un clima húmedo con temperaturas máximas de 32 a

34 grados Celsius y mínimas de 22 a 24 grados Celsius en verano. En invierno las temperaturas mínimas se encuentran entre 16 y 20 grados Celsius y las máximas entre 24 y 28 grados Celsius. Es una zona caracterizada por abundantes lluvias en verano.

Vivienda: Tiene un total de 85 viviendas (Dirección Provincial de Planificación Física de Pinar del Río, 2019). El barrio está estructurado por viviendas independientes que tienen una situación constructiva positiva en su mayoría son casas de mampostería con techo de fibras, placa o de zinc y en menos cuantía de madera (todas con piso de cemento). No existen casas con peligro de derrumbe ni en mal estado.

Composición de la población por sexo y edad:

De forma general, se puede decir que la comunidad tiene un total de 225 habitantes desglosados por sexo y edad, con un total de habitantes por CDR de: 107 personas en el 2 y 118 personas en el 3 (*Tabla 1*).

Tabla 1. Composición de la población por sexo y edad.

Grupo de edades	Sexo		Total	
	F	M	No	%
De 0 a 7 años (prescolar-escolar)	5	12	17	7,6
De 8 a 14 años (escolar-básica)	7	3	10	4,4
De 15 a 18 años (adolescentes)	6	6	12	5,3
Más de 18 años (joven-adulto)	90	96	186	82,7
Total	108	117	225	100

Fuente: Infante (2019).

Salud: La comunidad cuenta con un Consultorio Médico de la Familia.

Dentro de las principales enfermedades que predominan se encuentran las enfermedades crónicas no

transmisibles, dentro de las que prevalecen la hipertensión arterial de la población, la cardiopatía isquémica, los tumores malignos y las enfermedades cerebrovasculares.

Las enfermedades transmisibles más frecuentes en la comunidad son las infecciones respiratorias agudas, incluidas las alergias respiratorias con un total de 624 atenciones médicas en el 2018, las enfermedades diarreicas agudas con 311 casos atendidos, la escabiosis con un total de 79 casos y el parasitismo intestinal con 47 casos atendidos (Policlínico Hermanos Cruz, 2019).

Dentro de los servicios e instituciones que cuenta la comunidad solo está enclavado en el barrio el Consultorio Médico, pero en la zona colindante se encuentra una Escuela Primaria y una mini-tienda de la cadena de Tiendas Recaudadoras de Divisas (TRD), de los cuales se benefician los habitantes. Un número de servicios son atendidos directamente por trabajadores por cuenta propia como pizzerías, cafeterías, puestos de viandas y otros tipos de negocios particulares.

La población cuenta con el transporte urbano de ómnibus, así como con transportes alternativos como: coches de tracción animal y la bicicleta como medio de transporte individual. Dentro de las vías de comunicación se resalta la presencia de una sola carretera asfaltada.

Historia: Este asentamiento poblacional comienza a construirse en 1971, con el fin de dar vivienda a oficiales del Ejército Juvenil del Trabajo (EJT), al inicio las viviendas eran de madera con techo de fibras y piso de cemento pulido, con el tiempo estas se fueron modificando hasta lo que es hoy.

Religión: Existen varios tipos de religiones como son: bautista, pentecostal, testigos de Jehová y católicos entre otras más.

Análisis de los resultados de la observación del proceso de Educación Ambiental en los CDR 2 y 3 del Reparto El Cuajaní.

La observación realizada en la investigación, se efectúa con el objetivo de conocer el comportamiento la cultura ambiental en los diferentes procesos que se dan de forma cotidiana en los habitantes de la comunidad objeto de estudio.

Dentro de los aspectos que se observaron a través de la guía elaborada, se pudo constatar en la observación del estado general de las viviendas, que la mayoría de las mismas se encuentran en buen estado, pero existen problemas con el vertimiento de los residuos líquidos, pues la fosa se tupio y desde entonces se colocó un tubo de desagüe que lleva todo al suelo (en una zanja) que vertía a una laguna de oxidación, la cual desaparece hace algunos años producto a que alguien la tapó con tierra para sembrar en ese lugar.

La recogida de basura está establecida que se efectúe diariamente por un carro de caballo, pero es realizada una vez a la semana o con mayor intervalo de tiempo, propiciando que los desechos sólidos permanezcan en las viviendas por más de una semana. Esta situación posibilita el incremento de vectores como insectos, roedores y la persistencia de malos olores, como agentes perjudiciales para la salud de la comunidad y el ambiente en general.

Esta realidad provoca que en muchas ocasiones ocurre la quema de estos residuos sólidos generados. El manejo inadecuado de estos residuos sólidos, se realiza sistemáticamente por parte de los pobladores, lo que podría provocar serios impactos ambientales.

Muchos pobladores se dedican a la cría porcina. En este sentido la disposición de los residuales líquidos que genera esta actividad es inadecuado, se evacuan hacia los propios patios; esto produce un efecto negativo en las aguas subterráneas y algunos pozos de la localidad.

Existe en esta comunidad el servicio de agua por acueducto. El servicio de suministro de agua no se encuentra siempre disponible, producto a la indolencia en el despacho de agua por los funcionarios de acueducto. No es accesible a todos los hogares debido al crecimiento acelerado del barrio. Los salideros de agua son cada vez más numerosos y como consecuencia el recurso hídrico es insuficiente. Debido a lo antes expuesto y como solución a esta problemática algunos pobladores han construido pozos, los que son usados para las tareas domésticas, algunos de ellos no están aptos para el uso humano.

Se observa en la comunidad que los habitantes conocen y practican en su mayoría las normas de convivencia, no hay niños callejeros ni deserción escolar, por lo que se puede decir que es un barrio sin conflictos, no hay conductas violentas ni agresivas entre los vecinos.

Se aprecia que las familias no participan en las actividades que se convocan

para la higienización del entorno, además falta coordinación sistemáticamente entre los diferentes factores.

Se confirmó que, a pesar de existir disposición hacia las actividades encaminadas a la Educación Ambiental de la comunidad, por parte de los directivos, no están intencionadas hacia el protagonismo de la misma; así como que el nivel de convocatoria de dichas actividades no se realiza con la sistematicidad y coordinación que se requiere.

Este instrumento permitió verificar que en los CDR 2 y 3 del Reparto El Cuajaní el proceso de Educación Ambiental no se realiza de manera intencionada hacia la participación, promoción, divulgación, compromiso e integración para el mejoramiento de la problemática ambiental de la misma y se presenta dificultad para lograr la concertación de las instituciones de la localidad en el desarrollo de acciones de Educación Ambiental.

Regularidades del diagnóstico:

Después del análisis de los instrumentos utilizados para el diagnóstico del proceso de Educación Ambiental en los CDR 2 y 3 del Reparto El Cuajaní se identifican de manera regular los siguientes problemas ambientales:

- Ausencia o deficiente cobertura de saneamiento, que conlleva a la disposición de residuales líquidos domésticos en suelos y cuerpos de agua.
- Deficientes métodos de recolección y manejo de desechos sólidos propician la proliferación de micro vertederos.

- Quema sistemática de basura, hierba y desechos de cosechas.
- Una cobertura y calidad del agua deficiente en la comunidad.
- Contaminación por acústica por acciones de indisciplina social.
- Deficiente estética paisajística.
- Acentuada falta de conocimiento ambiental en los integrantes de la comunidad.

En el diagnóstico de la gestión ambiental desarrollada por los decisores de la comunidad, presenta las siguientes limitaciones:

- Falta de precisión de los problemas ambientales de la comunidad.
- Escaso conocimiento de la problemática ambiental de la comunidad por las diferentes instituciones.
- Insuficiente capacitación, acciones educativas, proyectos y programas que contribuyan al mejoramiento de dichas problemáticas.
- Insuficiente nivel de convocatoria a las actividades de Educación Ambiental que

se realizan en la comunidad, que motiva una baja participación.

- Bajos niveles de coordinación entre los organismos para el desarrollo de la Educación Ambiental comunitaria.

Estos problemas ambientales provocan impactos negativos a la comunidad como: contaminación de aguas, proliferación de insectos y roedores que constituyen vectores transmisores de enfermedades que afectan a la toda la sociedad, emisión de gases y mal olor a la atmósfera, condiciones higiénicas desfavorables por no poseer servicios de agua potable, degradación del suelo y deterioro de la imagen de la comunidad.

Estado de la sensibilización de la comunidad con las problemáticas identificadas:

Quedan personas que aún no conocen lo que es la Educación Ambiental (*Figura 2*), haciéndose necesario seguir profundizando sobre el tema a través de las diferentes formas de educación (formal, no formal e informal).

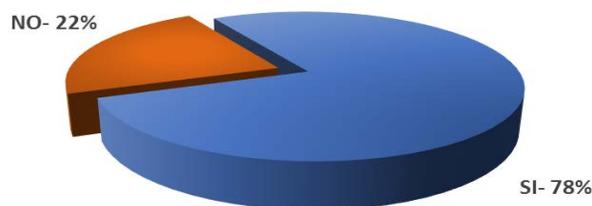


Figura 2 Conocimiento de la Educación Ambiental de los encuestados en los CDR 2 y 3 del Reparto "El Cuajaní".

Fuente: Infante (2019).

Se constata que en la comunidad existe poca participación de la familia en la

transmisión de una correcta Educación Ambiental a sus hijos (*Figura 3*).

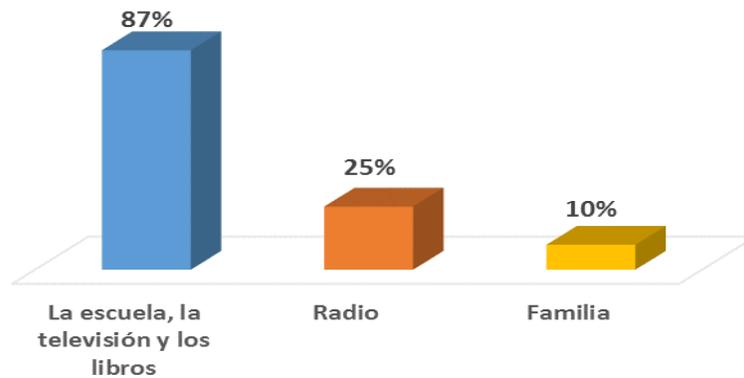


Figura 3. Formas en que se ha facilitado la Educación Ambiental en los CDR 2 y 3 del Reparto "El Cuajani".

Fuente: Infante (2019).

El 100 % de los encuestados coinciden en que les gustaría contribuir al cuidado y conservación del entorno de su comunidad, sin embargo, sus acciones y modos de comportarse no se corresponden con dichos planteamientos.

Comparando los resultados obtenidos con otras investigaciones de Educación Ambiental en comunidades que fueron desarrolladas por Conde (2009); Suero (2015); Acevedo *et al.* (2019); Márquez *et*

al. (2019); Parra *et al.* (2019) y De los Ángeles *et al.* (2020), nos permite corroborar que tanto los líderes y directivos comunitarios, como los pobladores de las comunidades tienen una percepción de los problemas medio ambientales que les afectan, conviven con ellos y no realizan acciones prácticas que los modifiquen, haciéndose necesario el diseño de una estrategia de Educación Ambiental que permita el perfeccionamiento de su gestión.

CONCLUSIONES

En la comunidad del Reparto El Cuajani en el municipio de Pinar del Río, se identificaron un grupo de problemas ambientales resultado de causas relacionadas a deficientes estilos de vida de los pobladores, entre ellos están el vertimiento de residuales líquidos y sólidos, deficiente estética paisajística, quema sistemática de basura así como deficientes elementos institucionales para enfrentarlos a través de una adecuada Educación Ambiental, además de comprobar que un porcentaje elevado de los habitantes están dispuestos a participar y

contribuir al cuidado del medio que les rodea, resultado este muy positivo, ya que refleja que los pobladores conocen la problemática allí existente y tienen la voluntad de integrarse para interactuar resaltando la importante necesidad de buscar soluciones a los problemas existentes, constituyendo el fundamento para la aplicación de un programa de educación ambiental que permita minimizar los niveles de contaminación y el deterioro del ambiente de esta localidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo Rodríguez, C., García Alonso, A., & Pérez Cruz, I. (2019). La educación ambiental desde la metodología del autodesarrollo comunitario en los pobladores de la Comunidad Marinera Castillo de Jagua. *Universidad y Sociedad*, 11(3), 274-281. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Conde, E. (2009). *Propuesta teórico-metodológica para la Educación Popular Ambiental en función del desarrollo sostenible de la comunidad* [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación]. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca".
- De los Ángeles, I., Arceo, E., & González, E.M. (2020). Acciones educativas ambientales en la comunidad. Una mirada necesaria para un cambio. REDEL. *Revista Granmense de Desarrollo Local*, 16.
- Dirección Provincial de Planificación Física, DPPF. (2019). Base de datos de la DPPF Pinar del Río.
- Márquez, F., Alfonso, D., & Rodríguez, L. (2019). Gestión de la formación ambiental ciudadana desde las comunidades. *Avances*, 21(4), 431-441. Recuperado de <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/495/158>
- Parra, M., Montañez, O., Martínez, J., Orendain, T., & Cerón, M. (2019). Desarrollo de capacidades adaptativas al cambio climático en comunidades urbanas y rurales del sur de Jalisco, México. En *Proceedings: XIII International Conference on Virtual City and Territory: "Challenges and paradigms of the contemporary city"*. UPC, Barcelona, october 2-4, doi: 10.5821/ctv.8495
- Policlínico Hermanos Cruz. (2019). *Base de datos anual de registro de enfermedades y su seguimiento*.
- Suero, L. (2015). *Estrategia de educación ambiental en la comunidad "La Majagua", del consejo popular Puerta de Golpe, del municipio Consolación del Sur, provincia Pinar del Río* [Tesis en opción al título de Máster en Gestión Ambiental]. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca".
- Ungo, B. M. (2015). *Estrategia de educación ambiental comunitaria para el consejo popular Ceferino Fernández de Pinar del Río* [Tesis en opción al título de Máster en Gestión Ambiental]. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca".

Avances journal assumes the Creative Commons 4.0 international license