

## DIAGNÓSTICO INICIAL. ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD "ALVARITO DÍAZ", CONSOLACIÓN DEL SUR, CUBA

## INITIAL DIAGNOSTIC. ENVIRONMENTAL EDUCATION STRATEGY IN THE "ALVARITO DÍAZ" COMMUNITY, CONSOLACION DEL SUR, CUBA

Nelvys Cabeza Defaus<sup>1\*</sup>, José Alberto Jaula Botet<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Delegación Territorial en Pinar del Río. Calle Colón No. 106 entre Maceo y Virtudes. Pinar del Río. Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-0404-6490>

<sup>2</sup>Centro de Estudios de Medio Ambiente y Recursos Naturales (CEMARN). Universidad de Pinar del Río Hermanos Saiz Montes de Oca. Pinar del Río Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-0986-4388>

\*Autor para la correspondencia (e-mail): [nelvyscd@nauta.cu](mailto:nelvyscd@nauta.cu)

Recibido para su publicación: 10/02/2022 - Aceptado para su publicación: 12/04/2022

### Resumen

La Educación Ambiental, debe ser un factor estratégico que incida en las formas de desarrollo establecidas para reorientarlas hacia la sostenibilidad y la equidad, construyéndose así un nuevo estilo de vida. Por lo que nos planteamos como objetivo en esta investigación diagnosticar del estado actual del proceso de la educación ambiental en la comunidad "Alvarito Díaz", teniendo como problema ¿cómo contribuir al mejoramiento ambiental de la comunidad "Alvarito Díaz" del consejo popular Puerta de Golpe en el municipio Consolación del Sur, de la provincia Pinar del Río a través de la educación ambiental? planteándose como objetivo: diagnosticar del estado actual del proceso de la educación ambiental en la comunidad "Alvarito Díaz". En la investigación se caracterizó a la comunidad, se realizó un diagnóstico de la educación ambiental a los pobladores de la comunidad través de la aplicación de diferentes técnicas de la indagación científica, para realizar la valoración ambiental que predomina en la comunidad, empleando los métodos teóricos y empíricos. Como resultados se obtuvo la problemática ambiental que existe en la comunidad donde se reveló 11 problemas ambientales y el desconocimiento por parte de los habitantes de los problemas que inciden en la comunidad.

*Palabras clave:* comunidad; medio ambiente; estrategia; proceso; educación ambiental, comunidad "Alvarito Díaz"

### Abstract

Environmental Education must be a strategic factor that influences the forms of development established to reorient them towards sustainability and equity, thus building a new lifestyle. Therefore, we set ourselves the objective in this research to diagnose the current state of the environmental education process in the "Alvarito Díaz" community, having as a problem how to contribute to the environmental improvement of the "Alvarito Díaz" community of the popular council Puerta de Golpe in the municipality of Consolación del Sur, in the province of Pinar del Río through environmental education? considering as an objective: to diagnose the current state of the environmental education process in the "Alvarito Díaz" community. In the investigation, the community was characterized, a diagnosis of environmental education was made to the inhabitants of the community through the application of different techniques of scientific inquiry, to carry out the environmental assessment that predominates in the community, using theoretical methods and empirical. As a result, the environmental problem that exists in the community was obtained, where 11 environmental problems were revealed and the ignorance on the part of the inhabitants of the problems that affect the community.

*Keywords:* community; environment; strategy; process; environmental education; community "Alvarito Díaz".

## INTRODUCCIÓN

El diagnóstico ambiental posee un rol fundamental para la identificación y la conformación de medidas para la erradicación de los problemas ambientales. Es un proceso que se realiza para mejorar la imagen medio ambiental de una comunidad ante la sociedad (Revista Ecologia Hoy (2011)). Por otra parte, Rodríguez Sabiote (2019) refiere que el diagnóstico ambiental puede ser considerado como una acción planificada tendente a obtener información sobre el problema que se quiere tratar o la situación que se desea modificar con una intervención educativa o asistencial.

La comunidad "Alvarito Díaz" perteneciente al consejo popular Puerta de Golpe del municipio de Consolación del Sur en Pinar del Río, posee una población total de 155 habitantes, caracterizada como una zona totalmente rural, que constituye un escenario de particular interés, fundamentado en su actual situación ambiental. En ella se evidencia la prevalencia de diversos problemas ambientales naturales, económicos y sociales, como resultado de causas relacionadas con los estilos de vida de sus pobladores, así como deficientes elementos institucionales para enfrentarlos.

Entre los impactos ambientales negativos que prevalecen en la localidad objeto de estudio, se identifican los siguientes: la desaparición de la flora autóctona, así como la pérdida de significativas especies de la fauna autóctona de la localidad; los ineficientes servicios de agua potable procedente del acueducto, que no satisfacen a toda la población y en zonas donde no los poseen; la existencia de vertederos de residuos sólidos y líquidos mal ubicados, con un inadecuado manejo de las aguas vertidas; las viviendas se encuentran en deficientes condiciones y son totalmente vulnerables a los desastres naturales. En el ámbito social se notifican manifestaciones de violencia y alcoholismo y las familias poseen bajos ingresos.

Ante la búsqueda de las soluciones a estas problemáticas ambientales, es indispensable obtener la participación de la población, donde la educación ambiental resulta ser clave para comprender las relaciones existentes entre los contextos de la naturaleza, la sociedad y la economía, así como para conseguir una percepción más evidente de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales (Paredes, 2015). Se precisa en la población ciudadana que, la minimización de desechos, la prevención de la contaminación, y el reciclaje estén presentes en las actividades cotidianas (Casas y Guerra, 2020) pues este tipo de conductas propiciará un entorno más saludable.

Paredes (2015), Infante, Vento y Hernández (2020) y Arancibia *et al.*, (2021) afirman que, para mitigar estas problemáticas ambientales en la comunidad, 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.

Por lo expuesto anteriormente, la presente investigación tiene el siguiente objetivo: Diagnosticar la problemática ambiental y el estado actual del proceso de educación ambiental de la comunidad "Alvarito Díaz" del Consejo Popular Puerta de Golpe.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

En las valoraciones ambientales realizadas a la comunidad referente al estado de la educación ambiental a diferentes niveles, se combinaron los métodos teóricos del análisis documental e histórico lógico, se efectuaron, además, encuentros consecuentes con especialistas que intervienen como expertos en la gestión de la educación ambiental en la provincia y el municipio

En la elaboración del diagnóstico de la educación ambiental en la comunidad "Alvarito Díaz", se utilizó una metodología con enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) propuesta por Linares *et al.* (2021). La metodología cuenta con seis etapas:

1. Identificación de las necesidades de información
2. Definición de las fuentes de información, métodos, procedimientos y técnicas a emplear
3. Diseño de los formatos para la captación de la información en función de las técnicas anteriormente definidas
4. Determinación del tamaño de la muestra
5. Captación, procesamiento y análisis de la información

6. Conclusión del diagnóstico ambiental. (La presentación de los resultados obtenidos en el diagnóstico y su discusión correspondiente).

En la investigación se utilizaron los métodos empíricos para el diagnóstico del objeto de estudio a indagar en la comunidad "Alvarito Díaz" del Consejo Popular Puerta de Golpe, dentro de ellos se emplearon los siguientes instrumentos: el análisis documental; la observación estandarizada; las encuestas a pobladores de la localidad y las entrevistas a líderes formales e informales de la comunidad.

El análisis documental por el método tradicional, es un instrumento que se utilizó durante toda la investigación para determinar el comportamiento del proceso de educación ambiental en la comunidad.

La observación interna, directa y abierta se empleó para valorar el comportamiento del proceso de educación ambiental, que de forma cotidiana se desarrolla en los habitantes de la comunidad "Alvarito Díaz" del Consejo Popular Puerta de Golpe del municipio Consolación del Sur. La guía de observación es un método que está dirigido a siete aspectos fundamentales que abarcan, el estado constructivo de las viviendas, los vertederos de desechos sólidos, la calidad y la disponibilidad del agua, el análisis del comportamiento de los pobladores, para evaluar el nivel de la educación ambiental en la comunidad durante todo el proceso educativo e investigativo. La guía de observación se implementa de forma sistemática durante el tiempo de la investigación.

Se emplearon entrevistas estandarizadas con preguntas de control y de filtro, en función de precisar los criterios respecto al proceso de educación ambiental en la comunidad "Alvarito Díaz". Fue diseñada para ser aplicada a los líderes formales e informales de la comunidad, tales como el delegado de la localidad, los presidentes de los Comités de Defensa de la Revolución, la presidenta del bloque de la Federación de Mujeres Cubanas, el médico de la familia, la enfermera de la comunidad, la trabajadora social que atiende a la comunidad, los maestros de la escuela primaria y a los habitantes de la localidad que son líderes no formales.

Al respecto, la entrevista fue estructurada con seis preguntas cerradas, cuyas posibles respuestas son limitadas a alternativas fijadas anticipadamente; dos preguntas son abiertas, donde el entrevistado tiene la posibilidad de responder libremente; una pregunta es semicerrada, en la cual las opciones son predefinidas, pero el entrevistado posee la condición de aportar su punto de vista.

La encuesta con preguntas de control, cerradas, directas y condicionales se les aplicó a los pobladores de la comunidad "Alvarito Díaz" del Consejo Popular Puerta de Golpe, en función de precisar el nivel de conocimientos que tienen sobre los principales problemas que problemas la actual situación ambiental y las propuestas que realizan para transformarlo. La encuesta se conformó para una muestra de 60 habitantes de la comunidad; está constituida por ocho preguntas, de ellas seis son cerradas, una pregunta es semicerrada y otra pregunta es abierta.

La población de la comunidad "Alvarito Díaz" es de 155 habitantes, con el programa SAMPLE se determinó un tamaño de muestra de 60 habitantes, para un error de muestreo del 10% y un nivel de confianza de los 95%, distribuidos aleatoriamente, de forma proporcional en toda la comunidad.

En el procesamiento de la información resultante de las fuentes secundarias se empleó la herramienta Microsoft Word 2010, siendo de vital importancia en la conformación de las tablas y los gráficos con datos resultantes.

La información obtenida de las fuentes primarias (la guía de observación, las encuestas, las entrevistas) fue tabulada y procesada con la herramienta Microsoft Excel 2010 y la aplicación estadística IBM SSPS Statistics 21, los datos se describieron en porcentajes, donde se determinaron las frecuencias absolutas y relativas de los aspectos vinculados a los problemas ambientales de la comunidad.

La triangulación de la información resultante de las fuentes secundarias y primarias fue desarrollada a través de la técnica espina de pescado, lo que permitió resumir los hallazgos encontrados, por consiguiente, demostrando la existencia del problema que justifica la necesidad de la investigación.

Se usó la metodología de Matriz de Vester para la triangulación, según (Chiimbila, 2020).

## RESULTADOS

### Caracterización de

En el diagnóstico se identificaron las demandas, algunas de ellas relacionadas con el territorio, la población, las actividades.

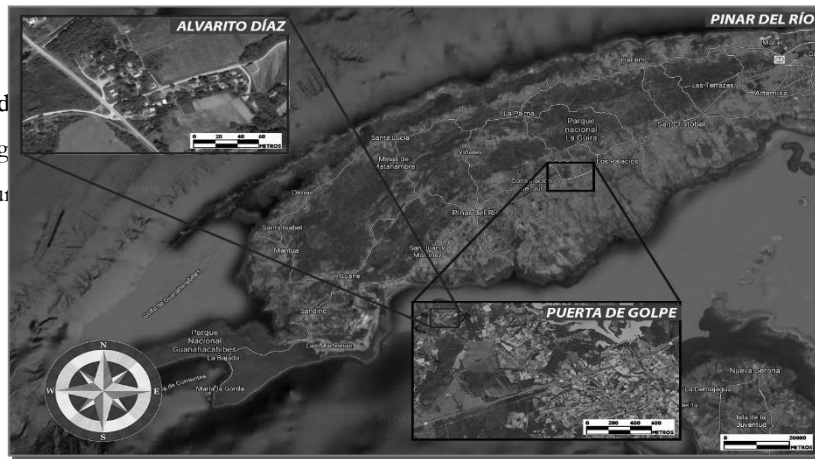


Figura 1. Ubicación satelital de la Comunidad "Alvarito Díaz".

Figure 1. Satellite location of the "Alvarito Díaz" Community.

La comunidad "Alvarito Díaz" es un caserío del municipio de Consolación del Sur, que tiene una extensión de 2 km<sup>2</sup>. Se encuentra ubicada en el kilómetro 3½ de la carretera Central que conduce hacia el Consejo Popular Puerta de Golpe, distante a 11,5 km al oeste suroeste de la cabecera municipal y enlazada a esta por carretera, en los 22° 28' 15" de latitud N y los 84° 35'12" de longitud Oeste, en la llanura Sur de Pinar del Río (Diccionario Geográfico Provincial, 2015).

Esta es una zona rural donde predomina la producción agrícola y de forma irregular la pesca; según afirma el delegado de la comunidad, está compuesta por cinco Comités de Defensa de la Revolución y posee una población de 155 habitantes.

A partir del análisis de los instrumentos utilizados para el diagnóstico del proceso de educación ambiental en la comunidad "Alvarito Díaz", se identifican de manera regular los siguientes problemas ambientales:

- La deforestación.
- La desaparición de plantas y animales que existían antiguamente en la comunidad.
- El ineficiente manejo de los residuos sólidos.
- La deplorable higienización de los patios en los hogares.
- La degradación de los suelos por la actividad agrícola.
- Los conflictos familiares.
- Las conductas violentas.
- El consumo excesivo de bebidas alcohólicas.
- El mal estado de las viviendas.
- La carencia de agua potable.
- Los hacinamientos en las viviendas.

Estos problemas ambientales identificados son reconocidos por Delgado *et al.* (2018) como aquellos problemas ambientales que son ocasionados por el ser humano al medio ambiente a través del uso irracional de los recursos naturales y el surgimiento de conflictos que agudizan los problemas sociales. Los mismos fueron introducidos y analizados en la Matriz de Vester, a los tales se les corresponden las siguientes asignaciones valorativas:

Los problemas ubicados en el cuadrante I se corresponden con los problemas críticos, a ellos se les incorporan aspectos vitales que se encuentran estrechamente vinculados con las amenazas y las debilidades del entorno.

El problema número 5, “la deforestación”, se encuentra en este cuadrante de la matriz (Tabla 2), por tal razón se convierte en el eje estructurar y dinamizador, hacia donde se deben dirigir los esfuerzos y las estrategias para lograr disminuir los impactos negativos en la comunidad estudiada.

El cuadrante II corresponde a los problemas pasivos, los cuales poseen una influencia alta sobre la mayoría de los problemas restantes, pero no son causados por los otros. En este caso, como se muestra en la Tabla 2, se encuentran en este cuadrante, el problema número 3 “los conflictos familiares” y el problema 9 “la desaparición de plantas y animales que existían antiguamente en la comunidad”.

Los problemas indiferentes son aquellos cuya influencia es baja, su prioridad es menor y no son causados por la mayoría de los problemas restantes, están en el cuadrante III; se le atribuye el problema 2 “el ineficiente manejo de los residuos sólidos”, el problema 6 “la degradación de los suelos por la actividad agrícola”, el problema 7 “las conductas violentas”, el problema 8 “el consumo excesivo de bebidas alcohólicas” y el problema 10 “la deplorable higienización de los patios en los hogares”.

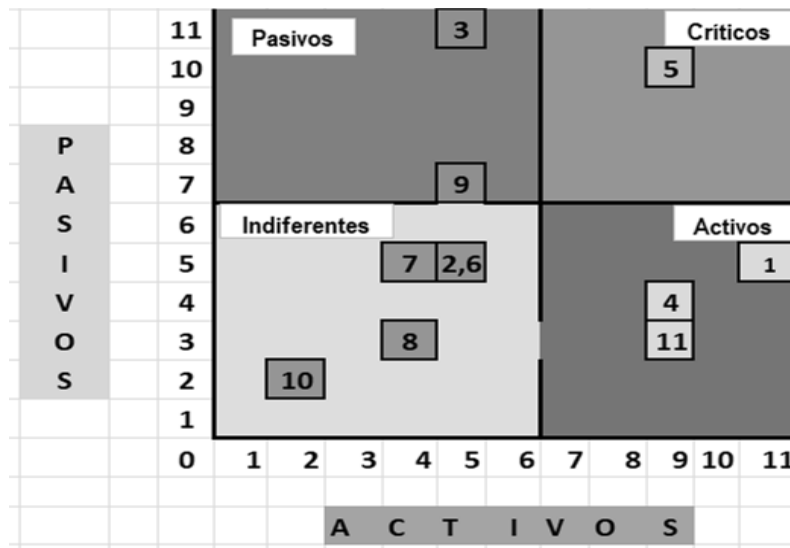
Los problemas activos o problemas sombra, de gran casualidad, son aquellos problemas que están presentes, pero la sociedad no logra correlacionarlos con el problema central o problemas críticos. En este cuadrante de la matriz incide el problema 1 “la carencia de agua potable”, el problema 4 “el mal estado de las viviendas” y el problema 11 “los hacinamientos en las viviendas”

Tabla 1. Matriz de Vester aplicada a los problemas regulares de la comunidad “Alvarito Díaz”.  
 Table 1. Vester matrix applied to the regular problems of the "Alvarito Díaz" community.

| Comunidad "Alvarito Díaz" |  |          |          |           |          |           |          |          |          |          |          |          |               |    |
|---------------------------|--|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|----|
| No                        | Problemas ambientales identificados                      | 1        | 2        | 3         | 4        | 5         | 6        | 7        | 8        | 9        | 10       | 11       | Total activos |    |
| 1                         | La carencia de agua potable.                             | 1        | 0        | 1         | 3        | 1         | 2        | 1        | 1        | 0        | 1        | 0        | 0             | 11 |
| 2                         | El ineficiente manejo de los residuos sólidos            | 2        | 2        | 0         | 1        | 0         | 0        | 0        | 1        | 0        | 0        | 1        | 0             | 5  |
| 3                         | Los conflictos familiares                                | 3        | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 2        | 2        | 0        | 0        | 1        | 5             |    |
| 4                         | El mal estado de las viviendas                           | 4        | 0        | 1         | 2        | 0         | 3        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 2             | 9  |
| 5                         | La deforestación   | 5        | 1        | 0         | 0        | 2         | 0        | 3        | 0        | 0        | 3        | 0        | 0             | 9  |
| 6                         | La degradación de los suelos por la actividad agrícola   | 6        | 0        | 0         | 0        | 0         | 2        | 0        | 0        | 0        | 3        | 0        | 0             | 5  |
| 7                         | Las conductas violentas                                  | 7        | 0        | 0         | 3        | 0         | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        | 0        | 0             | 4  |
| 8                         | El consumo excesivo de bebidas alcohólicas               | 8        | 0        | 0         | 2        | 1         | 0        | 0        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0             | 4  |
| 9                         | La desaparición de plantas y animales que existían       | 9        | 1        | 0         | 0        | 0         | 3        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0             | 5  |
| 10                        | La deplorable higienización de los patios en los hogares | 10       | 0        | 2         | 0        | 0         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0             | 2  |
| 11                        | Los hacinamientos en las viviendas                       | 11       | 1        | 1         | 2        | 2         | 0        | 0        | 2        | 1        | 0        | 0        | 0             | 9  |
| <b>Total pasivos</b>      |  | <b>5</b> | <b>5</b> | <b>11</b> | <b>4</b> | <b>10</b> | <b>5</b> | <b>5</b> | <b>3</b> | <b>7</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>60</b>     |    |

En la Tabla 2 se muestran las problemáticas ambientales que la comunidad considera que dañan al medio ambiente en cada uno de los cuadrantes correspondientes, derivados de la aplicación de la Matriz de Vester.

Tabla 2. Las problemáticas ambientales que la comunidad considera que dañan al medio ambiente.  
 Table 2. The environmental problems that the community considers to be harmful to the environment.



Fuente: Elaboración propia 2020.

A partir de los resultados obtenidos en la Matriz de Vester, se procede a la confección del árbol de problemas (Figura 2), donde quedan reflejados el problema principal con las causas y los efectos que provocan a la comunidad de “Alvarito Díaz”.



Figura 2. Árbol de problemas. Relación causa–efecto de los problemas ambientales.  
 Figure 2. Problem tree. Cause-effect relationship of environmental problems.

En el análisis de estos resultados, auxiliados en el estudio del marco contextual y teórico, y del objeto de investigación en particular, permiten precisar las siguientes manifestaciones en el proceso de educación en la comunidad “Alvarito Díaz” del Consejo Popular Puerta de Golpe:

- El deterioro de la flora y la fauna autóctona.
- Los servicios de agua de acueducto, que no satisfacen a toda la población y algunas zonas que no los poseen.
- La existencia de vertederos de residuos sólidos y líquidos mal ubicados y con un inadecuado manejo.
- Las viviendas se encuentran en deplorables condiciones y son totalmente vulnerables a los desastres naturales.

- La existencia de los conflictos familiares, a raíz de los hacinamientos en las viviendas que generan conductas violentas en los hogares y en la comunidad.
- La carencia de un enfoque integrador de la educación ambiental en la comunidad "Alvarito Díaz".
- Las capacitaciones, las acciones educativas, los proyectos y los programas que contribuyan al mejoramiento de las problemáticas en la comunidad "Alvarito Díaz", son insuficientes, así como las convocatorias a las actividades de educación ambiental que se realizan en la comunidad.

Al comparar los resultados derivados del diagnóstico de la investigación, con otras investigaciones de educación ambiental en esta comunidad y en localidades diferentes, como son las opiniones de Pelegrín, (2011); Suero, (2015); Pérez, (2019) Acevedo *et al.* (2019) y De los Ángeles *et al.* (2020), entre otros; los criterios coinciden en que es importante tener una visión holística del ambiente, que incluya los aspectos naturales, los físicos, los sociales y los culturales, además, de una identificación de los sujetos con el ambiente, al convertirse en protagonistas de su propia realidad, y a la vez partícipes de sus propios cambios, en función de buscar soluciones a los problemas de sus comunidades.

Es importante aprovechar las experiencias obtenidas, tomando en consideración las opiniones, las sugerencias y los puntos de vistas de los habitantes, además de otorgarle un carácter participativo, lo cual les permite convertirse en actores activos, al proponer acciones transformadoras. Por lo anteriormente expuesto, se hace necesario elaborar el diseño de una estrategia de educación ambiental, que permita el perfeccionamiento del proceso de educación ambiental en la comunidad "Alvarito Díaz".

## CONCLUSIONES

Los instrumentos aplicados en el estudio realizado sobre la educación ambiental en la comunidad "Alvarito Díaz" del Consejo popular "Puerta de Golpe", permitieron determinar y caracterizar los 11 problemas ambientales existentes, sus causas e impactos.

En el diagnóstico se determinó insuficiencias en el desarrollo del proceso de educación ambiental lo que posibilita la identificación de elementos que son indispensables para el diseño de la estrategia a implementar, orientada a la realización de transformaciones en el accionar de los pobladores de la comunidad.

## ÉTICA Y CONFLICTO DE INTERESES

Las personas autores del manuscrito en cuestión, declaran que han cumplido totalmente con todos los requisitos éticos y legales pertinentes, tanto durante el estudio como en la producción del manuscrito; que no hay conflictos de intereses de ningún tipo; que todas las fuentes financieras que se mencionan completa y claramente en la sección de agradecimientos; y que están totalmente de acuerdo con la versión final editada del artículo.

## REFERENCIA

- Arencibia, M. A., Delgado, D. L. M., y Bejerano, K. P. (2021). EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN UNA COMUNIDAD URBANA. *Revista de Gestión del Conocimiento y el Desarrollo Local*, 8(3), 81-93.
- Belkis María Pelegrín González. (2011). Alma. Repositorio Institucional: Programa de capacitación para la prevención del abandono como forma de violencia intrafamiliar doméstica por la familia hacia el adulto mayor entre 60 y 89 años en el Consejo Popular Puerta de Golpe [Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca]. <https://rc.upr.edu.cu/handle/DICT/2338>.
- Chiimbila, C.J. (2020). Matriz de Vester. [chiimbila@ext.upr.edu.cu](mailto:chiimbila@ext.upr.edu.cu).

- De los Ángeles, I., Arceo, E., y González, E.M. (2020). Acciones educativas ambientales en la comunidad. Una mirada necesaria para un cambio. REDEL. Revista Granmense de Desarrollo Local, 16.
- Delgado, D. L. M., Guerra, E. M. L., Botet, J. A. J., y Delgado, L. H. M. (2018). La formación ambiental desde la integración posgrado-investigación en la Universidad de Pinar del Río. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 22(4), 793-803.
- ECOLOGIAHOY. <https://www.ecologiahooy.com/diagnostico-ambiental>
- Diccionario Geográfico Provincial. (2015).
- Elisa Maritza Linares Guerra, Susana Díaz Aguirre, Maricela María González Pérez, Evelyn Pérez Rodríguez, y Vinelia Córdova Vázquez. (2021). Metodología para el diagnóstico ambiental comunitario con fines investigativos desde el posgrado académico. Universidad y sociedad abierta a un diálogo de saberes para alcanzar el desarrollo sostenible, 13(4).
- Lidsey Suero Gutiérrez. (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, Cuba" [TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN "GESTIÓN AMBIENTAL", MENCIÓN "EDUCACIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA", UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO "Hermanos Saíz Montes de Oca" CENTRO DE ESTUDIOS DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES]. <https://rc.edu.cu/jspui/handle/DICT/2338>.
- Lidsey Suero Gutiérrez, N. P. D., José Ángel Veliz Gutiérrez, Elisa Maritza Linares Guerra, y Evelyn Pérez Rodríguez. (2019). Acciones estratégicas de educación ambiental en la comunidad La Majagua para su desarrollo local. SciELO Analytics, 7(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2310-340X2019000300406&Ing=esytlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2019000300406&Ing=esytlng=es).
- Miló, A. I., Tielves, R. V., y Acosta, R. H. (2020). Evaluación del estado de la Educación Ambiental en el Reparto El Cuajaní, Pinar del Río. Avances, 22(4), 603-613.
- Rodríguez, C. A., Alonso, A. G., y Cruz, I. P. (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.
- Rodríguez, S. C., y Casas, L. D. G. (2020). La gallinaza, efecto en el medio ambiente y posibilidades de reutilización. Revista de Producción Animal, 32(3), Article 3. <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/rpa/article/view/e3611>
- Royiana Paredes Días. (2015). Programa de Capacitación de Educación Ambiental Comunitaria en la Cooperativa de Producción Agropecuaria "Jesús Suárez Soca", municipio Consolación del Sur. Pinar del Río. Cuba. Pinar del Río.