

TÍTULO: ACCIONES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA FOMENTAR UN COMPORTAMIENTO AMBIENTAL POSITIVO HACIA LA AVIFAUNA SILVESTRE

ENVIRONMENTAL EDUCATION ACTIONS TO PROMOTE A POSITIVE ENVIRONMENTAL BEHAVIOR TOWARDS THE WILD AVIFAUNA

AUTORES:

Lic. Yoanna Mesa Arencibia. Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas. Facultad de Ciencias Sociales. Departamento de Estudios Socioculturales, 42281660. yoannam@uclv.cu

Dr. Guillermo Rodríguez Alonso. Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas. Facultad de Humanidades. Departamento de Idiomas, guillermor@uclv.cu

RESUMEN:

La conservación de la biodiversidad es un tema de suma preocupación en la actualidad. La acción antrópica ha llevado a la degradación y extinción de varias especies de la flora y la fauna. Entre ellas se encuentran las aves, muchas veces afectadas asociado al vandalismo con fines comerciales, religiosos, alimentarios y ornamentales. Las aves en Cuba suman 369 especies silvestres y de vida libre, que pertenecen a 208 géneros, a 63 familias y a 21 órdenes. Se registran 217 especies terrestres, 69 ligadas a aguas dulces y 83 marinas. Existen 7 géneros y 28 especies que son endémicas. En la ciudad de Santa Clara se reconocen áreas urbanas con gran presencia de aves como son: Capiro (43), José Martí (26), Universidad (52), Hospital (38), Centro (23) y Vigía-Sandino (27). Entre estas zonas se identifican un total 100 especies silvestres que pertenecen a 37 familias, se destacan Capiro y Universidad con más presencia de aves. El Consejo Popular Camilo Cienfuegos, se ubica en zonas limítrofes a la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (UCLV). En dicha comunidad se constata la escasa percepción del valor de las diversas especies de la avifauna silvestre y el efecto negativo sobre ellas, situación preocupante ante la conservación de la biodiversidad en estas áreas. Por lo que la presente investigación se enmarca en la implementación de un sistema de acciones de educación ambiental en dicha comunidad para fomentar un comportamiento responsable hacia la avifauna y se conserven dichas especies. Para ello se implementan varios métodos para la obtención de la información como son: encuesta, entrevista y observación participante. Los resultados están principalmente enmarcados en el diagnóstico ambiental de la comunidad.

Palabras claves: conservación, aves, educación ambiental

Introducción:

La conservación de la biodiversidad es un tema de suma preocupación en la actualidad. La acción antrópica ha llevado a la degradación y extinción de varias especies de la flora y la fauna. Entre ellas se encuentran las aves, muchas veces afectadas al desaparecer su hábitat, asociado al vandalismo con

fines comerciales, religiosos, alimentarios, ornamental, entre otros. Lo que constituye una situación preocupante para la preservación y sostenibilidad del ambiente. De allí que se haga necesario potenciar un nuevo sentido en cuanto a la protección de la biodiversidad y por ende de los animales.

Cuba se reconoce por su riqueza en cuanto a la biodiversidad con la presencia de varias especies endémicas. Las aves en Cuba suman 369 especies silvestres y de vida libre con un 7, 7 por ciento de endemismo. La avifauna en el archipiélago está mediada precisamente por la condición de isla que presenta el país, otorgándole características especiales.

En la ciudad de Santa Clara se reconocen áreas urbanas con gran presencia de aves como son: Capiro (43), José Martí (26), Universidad (52), Hospital (38), Centro (23) y Vigía-Sandino (27). Entre estas zonas se identifican un total 100 especies silvestres que pertenecen a 37 familias. De las áreas antes mencionadas se destacan Capiro y Universidad con más presencia de aves. De estos espacios se reconocen varias especies que son endémicas.

La palabra de orden en asuntos relacionados con la avifauna y con la biodiversidad es la conservación de las especies. El trabajo de educación ambiental en las comunidades aledañas a estas áreas, reconocidas por su riqueza de aves, es imprescindible para lograr conservar dichas especies.

Desarrollo

Comportamiento ambiental y conservación de la biodiversidad

Una solución viable para la conservación y que se puede lograr desde la educación ambiental esa a partir de la transformación del comportamiento ambiental hacia una conducta más responsable frente al medio.

Para entender el comportamiento ambiental, es importante pasar por lo que se entiende por conciencia ambiental que puede entenderse como un primer momento antes del comportamiento ambiental. La autora Febles Elejalde (2013), así lo define:

De esta forma la conciencia ambiental no es un estado, sino un proceso continuo, una relación, en constante movimiento que puede alcanzar grados superiores de desarrollo, la podemos considerar como un producto de los intercambios físicos, psicológicos y sociales vivenciados por este como expresión integral de las peculiaridades superiores y más importantes de su personalidad.

Es decir conciencia ambiental es el resultado de las relaciones sociales que se establecen en los individuos. Esta conciencia es entendida como un proceso continuo y dialéctico que por supuesto, cambia y se modifica a partir de estas mismas relaciones.

Dentro de esta conciencia ambiental, la autora reconoce varios factores que lo conforman. Estos son: vivencia ambiental, percepción del medio ambiente, conocimiento ambiental, actitudes ambientales, comportamiento ambiental y valores ambientales. Estos podrían entenderse como estadios o fases que el individuo va escalando en el marco de sus relaciones hasta llegar a un

comportamiento responsable que es el fin último o punto culminante de esa conciencia ambiental.

El comportamiento ambiental como factor es el que nos ocupa por ello haremos énfasis en su definición, teniendo en cuenta cada una de las fases precedentes.

Primero la autora define la vivencia ambiental:

*El término vivencia ambiental ha tenido diferentes acepciones en Psicología. (...)En esta orientación histórico –cultural se parte de la idea inicial de la vivencia como realidad psicológica que revela una relación, lo que significa “el momento dado del medio para la personalidad” (Vygotsky, L.S., 1996), expresa la relación interior del sujeto con uno u otro momento de la realidad, en conclusión, la unidad de lo interno y lo externo.*¹

La vivencia es aquella relación del individuo con lo externo. Se materializa en que el ser social es individual pero la vez convive en colectivo y también se relaciona con las otras especies de la naturaleza. Es por eso que la autora lo reconoce como punto de partida ya que parte de lo esencial de la vida del hombre como ser social.

Es decir las vivencias ambientales están permeadas por lo subjetivo que va desde las historias personales hasta la edad, el sexo, la ocupación del individuo. También incluye el elemento cultural, algo al que ya hacíamos alusión al referirnos a la educación ambiental.

De allí que la autora reconozca que la caracterización de la vivencia tenga una importancia tremenda en los estudios ambientales. Puesto que da pie a entender de donde parte el origen de las diferencias que poseen los individuos al percibir el ambiente. Ya que en gran medida el individuo entiende las cosas según a como a vivido y a partir de la influencia de su historia, su medio, su contexto social.

Es por eso que luego de entender que es la vivencia ambiental y entendiéndola como un precedente la autora describe lo que se entiende por percepción desde la psicología.

Un elemento importante en cuanto a la percepción son las sensaciones. Estas parten de las primeras experiencias que el individuo experimenta en sus relaciones sociales, que en un primer momento son llamadas percepciones sensitivas ya que responden a un estímulo externo y el cuerpo humano responde como característica fisiológica. Asimismo, la percepción es entendida como proceso enriquecido a partir de las propias vivencias sociales. En este punto juega un papel fundamental la educación como portadora de conocimiento pero también dirigida a la formación de valores, lo que contribuye al crecimiento personal.

De esta forma la autora define la percepción ambiental:

¹ Un enfoque histórico cultural a la psicología ambiental. María MILAGROS Febles Elejalde. 2013

La percepción ambiental juega un papel importante entre el resto de los procesos que conforman la conciencia ambiental ya que condicionan las actitudes, sensibilidades, e influyen considerablemente en la orientación y regulación de nuestras acciones hacia el entorno; por ello resulta importante el estudio de este proceso en su relación con el resto de los procesos y no en su fragmentación como ha sido tradicional en sus estudios de laboratorio.²

En un afán por ver estos elementos de forma aislada varios autores han pecado de segmentario de la realidad, es por eso que esta autora propone un análisis desde la relación de estos elementos como un sistema. Valoración que nos parece oportuna para entender de mejor manera como se pone de manifiesto la conciencia ambiental como resultado de cada uno de los estadios que ya mencionamos.

La percepción ambiental es como la base para las actitudes y la forma de dirigirse frente al ambiente y a la vez las sensibilidades frente al medio, viene a ser una función reguladora previa.

Otro elemento es el conocimiento ambiental, que parte precisamente de la información que posee el individuo de su medio.

Siguiendo la línea de análisis, relacionando cada uno de estos elementos, se evidencia que el conocimiento ambiental parte de las vivencias ambientales y de la percepción. En la primera porque el conocimiento se adquiere a partir de la información del antecedente histórico cultural del individuo (costumbres, tradiciones, formas de vida). En la segunda porque en dependencia de la percepción que tenga el individuo se adquiere ese conocimiento que parte de la interpretación del sujeto de su propia realidad. Es decir que un elemento conduce al desarrollo del otro.

La transmisión de conocimiento no es suficiente si de educación ambiental se trata. Es por eso que teniendo como base aquellos elementos fisiológicos y sociales como son las vivencias y la percepción y pasando por el conocimiento queda todavía camino por recorrer para lograr una armónica relación entre el hombre y la naturaleza que pasa por poseer una conciencia ambiental. Teniendo como referencia a esta autora seguimos analizando los elementos que desde la psicología propone como parte de la conciencia ambiental.

De allí que hagamos un aparte para entender las actitudes ambientales que según Milagro Febles Elejalde (2013) reportan cierta importancia en el estudio y solución de problemáticas sociales.

Las actitudes se han visto en Psicología como elementos motivacionales, sentimientos, tendencias o juicios de valor que funcionan en un plano ideológico, o en el quehacer cotidiano ante los objetos y fenómenos de la realidad.³

Es decir la autora reitera la importancia de la vivencia ambiental y del conocimiento como base para fomentar estas actitudes ambientales más o menos negativas en la medida de cómo hayan sido esas vivencias

² Un enfoque histórico cultural a la psicología ambiental. María MILAGROS Febles Elejalde. 2013

³ Un enfoque histórico cultural a la psicología ambiental. María MILAGROS Febles Elejalde. 2013

ambientales, el conocimiento adquirido y los valores ambientales. Intervienen aquí elementos cognitivos y afectivos, ya que parte del conocimiento pero también de las vivencias. Las actitudes son reconocidas como antesala del comportamiento, constituye un aporte de información previa que permite avizorar el comportamiento individuo frente a su entorno.

Teniendo como base las vivencias, la percepción, el conocimiento y las actitudes se llega a entender de mejor manera que es el comportamiento ambiental. De esta forma nos afiliamos a la definición que ofrece Elejalde (2013) sobre comportamiento ambiental que parte de la visión de otros autores sobre el tema.

*Sobre el comportamiento ambiental han escrito diferentes autores que coinciden en aceptar que este constituye un sistema de acciones del sujeto, dirigido a intervenir de forma armónica y compatible con la representación que el individuo posee de su entorno. Algunos autores incluyen la relación consigo mismo, lo cual es justo y congruente con la idea de que el cuerpo mismo, el individuo en general, es un elemento integrante de las relaciones que constituyen el medio ambiente. Por ello las acciones en relación consigo mismo (cuidado de su salud, física y mental, alimentación, prácticas corporales, etc.) deben ser estudiadas y orientadas hacia la compatibilidad. El comportamiento es portador de conocimientos, concepciones, percepciones, y sensibilidades que posee el individuo del medio. Esto puede darse en dos sentidos: positivo o negativo, en dependencia precisamente del grado de compromiso con su medio ambiente.*⁴

La presente definición fundamenta lo que venimos enfatizando en el análisis de la conciencia ambiental. Aún cuando el punto de mira en la presente investigación es el comportamiento ambiental no se puede llegar a una comprensión acabada del mismo hasta no ir analizando cada uno de los elementos que se relacionan con ese comportamiento. De allí que se entienda como un sistema integrado conformando la conciencia ambiental, en un afán de lograr una definición holística.

De este comportamiento ambiental o como parte más intrínsecamente relacionado con él nacen los valores ambientales que darán la medida de negatividad o positividad a ese comportamiento. Por su relevancia en el asunto también le dedicaremos un breve análisis.

Es decir estos valores ambientales van a regular el comportamiento a partir de las características afectivas y cognitivas del sujeto. Valores que se formen como resultado de las vivencias históricas - culturales de cada individuo.

Es decir todos los elementos antes analizados conforman lo que desde la psicología se reconoce como conciencia social. A partir de conocer como funciona a nivel individual y social se puede implementar desde las ciencias sociales un trabajo ambiental encaminado a fomentar un comportamiento ambiental con valores ambientales positivos hacia el ambiente. Para ello es importante tener en cuenta la historia, la cultura y las vivencias ambientales de los sujetos.

⁴ Un enfoque histórico cultural a la psicología ambiental. María MILAGROS Febles Elejalde. 2013

De esta forma la transmisión de información sería efectiva a partir de la percepción de los sujetos de su propia realidad. Todo ello atravesado por los elementos afectivos cognitivos que forman parte del desarrollo del hombre y teniendo como enlace las relaciones sociales. Lo que da al traste con actitudes ambientales como antesala a un comportamiento ambiental influenciado o teniendo como base todo lo anterior.

La educación ambiental se reconoce como una vía factible para solucionar problemas ambientales en el marco social y por ende comunitario. El estudio de la conciencia ambiental da la medida de varios elementos a tener en cuenta para llevar a cabo en óptimas condiciones esta solución. Ya que la educación ambiental vendría a regular o transformar valores, percepciones, conocimiento y por ende actitudes y comportamientos.

Es aquí donde aparece la educación ambiental como máxime para la solución de problemáticas ambientales. Cuando se habla de conservación y desarrollo sostenible es imprescindible hablar de educación ambiental y más cuando media el hombre y su vida en sociedad, partiendo de la premisa que el hombre constituye hoy una de las más grandes amenazas al medio. La educación ambiental es la herramienta factible para la modificación de la conciencia ambiental en cada una de sus fases y llegar a conservar al ambiente de manera general.

Este análisis de comportamiento ambiental a partir del estudio de la conciencia ambiental que propone Elejalde () desde la psicología ambiental, se encuentra en correspondencia con los objetivos de la educación ambiental. Dichos objetivos son: conciencia, conocimiento, actitudes, aptitudes, capacidad de evaluación y participación. Dichos elementos los hemos venido resaltando como elementos imprescindibles para llevar a cabo un proyecto de educación ambiental en la medida que se ha avanzado en el análisis.

Resultados

Caracterización de la comunidad "El Callejón de los patos"

La comunidad "El Callejón de los patos" se encuentra ubicada en la Carretera a Camajuaní km 61/2, del municipio de Santa Clara, provincia Villa Clara, la localidad se encuentra en los 79,892 grados de Longitud Oeste y en los 22,442 grados de Latitud Norte, posición geográfica que la ubica al este noreste de Santa Clara, la cabecera provincial, y a una distancia de 10 kilómetros cartesianos de Santa Clara, la cabecera municipal. La localidad está enclavada en una zona de valles. Las elevaciones más cercanas, al sur, son Cerro Calvo, Pelo Malo, Peña Blanca y la Sierra Alta del Agabama, y la pequeña altura de El Capiro. En tierras vecinas nacen y corren, entre otros, los ríos Sagua la Grande, Sagua la Chica, y Agabama. Múltiples arroyos y afluentes cubren la zona.

Las condiciones geográficas de la zona hacen que las temperaturas promedios diarias en la localidad oscilen entre una máxima media de 29,84 grados centígrados y una mínima media de 20,90 grados centígrados. Los vientos muestran durante todo el año una tendencia promedio a soplar desde el este noreste de la localidad con una rapidez promedio de 5,9 kilómetros por hora.

Las lluvias en la localidad alcanzan un total acumulado anual de 1.201,8 milímetros con 122,7 días de lluvias y una humedad relativa en la atmósfera que alcanza el 81,62 % como promedio.

Entre los principales renglones económicos de la localidad y sus zonas vecinas están la agricultura con el cultivo del tabaco, el arroz, papa, plátanos y frutos menores; la ganadería vacuna y porcina, la avicultura. Muchos lugareños trabajan en localidades vecinas como Santa Clara y aportan su valiosa mano de obra en el programa de industrialización provincial en fábricas como Planta Mecánica, la INPUD, la textilera y SAKENAF, u otros centros productores. Sus principales fuentes de empleo están en relación con La Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, fundamentalmente las granjas agrícolas, Centro de Bioactivos, Biotecnología de las plantas y el Centro de Inseminación, aunque existe una gran cantidad de trabajadores por cuenta propia.

Con respecto a la población El Callejón de los Patos pertenece a la circunscripción 79, zona 129 y cuenta con 8 CDR. En este lugar habitan un total de 659 personas(257 familias de las cuales, 341 pertenecen el sexo masculino y 318 femeninos) hay 12 menores de un año, 132 adultos mayores y según la situación de salud existen 4 embarazadas, 92 riesgos de ITS, 127 riesgos de leptospira, 115 de tuberculosis, 34 de cáncer, 26 mujeres que presentan dificultades para quedar embarazadas, 17 riesgos de suicidas, en relación al consumo de drogas hay 29 bebedores y 65 fumadores, existe una alta prevalencia de pacientes con factores de riesgos de enfermedades diarreicas y de hipertensión arterial. Cuenta con una elevada incidencia de enfermedades infectocontagiosas debido principalmente al gran número de vectores y roedores.

Entre las instituciones la comunidad cuenta con consultorios de familia, una escuela de Enseñanza Primaria, Circulo Social, Tienda de Víveres y CPA.

En el ámbito cultural se desarrollan pocas actividades recreativas ya sea para niños, jóvenes o adultos. Algunas de ellas se relacionan con el adulto mayor como las tablas gimnásticas, festivales y competencias de deporte pasivo como el ajedrez y el dominó que son patrocinadas por el Círculo de Abuelos Brisas de la Minerva.

Uno de los elementos a resaltar en la comunidad es que muchos residentes y padres de niños provienen de la zona oriental. Las prácticas religiosas son muy fuertes en la zona y forma parte de la vida cotidiana de los residentes de la comunidad. Existen variantes religiosas desde el cristianismo, catolicismo, testigos de jehová, evangélico agrarios y evangélicos pentecostales. De las instituciones no oficiales dentro de la comunidad se encuentran dos iglesias, casas cultos y templos. También se reconocen la presencia de masones. De allí que dentro de los líderes informales de la comunidad no se debe perder de vista los pastores, como personas de gran influencia sobre sus súbditos.

En la aplicación de técnicas como parte del diagnóstico nos valemos de encuesta, entrevista, observación participante y por ende la triangulación como forma de llegar conclusiones acertadas.

La muestra para la aplicación del diagnóstico es de tipo probabilística, es decir fue seleccionada al azar, cualquier persona de la población tenía la posibilidad de ser elegida, como plantea Sampieri (2004). De esta forma obteníamos la mayor información posible y con la mayor variedad etaria, de sexo, de ocupación, lo que permite un mejor análisis del problema de investigación.

La encuesta fue aplicada a un total 200 residentes de la comunidad, de 650 que constituye el total de la población. Para una muestra representativa de las 257 familias existentes.

También se realizó una entrevista grupal a los profesores y directivos de la escuela primaria y una entrevista a la doctora y enfermera de familia.

De allí se pudo constatar que la comunidad reconoce la existencia de problemas ambientales en Cuba y por ende en su comunidad. A continuación se listan los problemas que existen en la comunidad luego de haber analizado las diferentes visiones de la población.

Problemas ambientales Comunidad Callejón de Los patos

- Presencia de muchos vertederos improvisados en las calles
- Problemas en la recogida de basura
- Maltrato animal, principalmente al caballo que es usado como medio de transporte y a los perros en las peleas ilegales.
- Caza indiscriminada (aves, jutías, curieles, liebres)
- Contaminación del agua
- Contaminación acústica
- Alta presencia de vectores y roedores
- Poco acceso al agua. En las primeras viviendas de la comunidad el acceso al agua es bueno, ya que a través de acueducto llega a todos los hogares. Pero en la medida que se va avanzando y se ubican las residencias más alejada de la entrada el acceso al agua es limitado y las personas se suministran con pozos.
- Pollera
- Tala indiscriminada

Estas problemáticas son las más evidentes en la comunidad, aunque en la encuesta realizada se hacen mención a otras de forma menos frecuente como son: contaminación por fosas llenas y olores químicos que desprende el Centro de Bioactivos químicos de la UCLV.

En la comunidad se encuentran *variedad de animales* de diversas especies: aves silvestres, aves de corral (gallos, gallinas, guanajos, guineos, patos), perros, gatos, caballos, vacas, carneros, liebres, curieles y cerdos. Este último con gran presencia ya que existen varios productores porcino por cuenta propia.

De estos animales muchos, según los pobladores de la comunidad, *ya no abundan*, como son: aves silvestres, perros, gatos, vacas, gallinas, guanajo, guineo, mariposas. En un primer lugar en esta categoría se ubican las aves silvestres un 80 por ciento de los encuestados reconocen que ya no existen gran presencia de aves silvestres como si ocurría antes.

De las aves silvestres en la comunidad se reconocen: Paloma (Columbiformes), Tomeguín del Pinar (Tiaris canorus *) y Gorrión (Passer domesticus). Estas especies son reconocidas en el área de la Universidad, de ellos el Tomeguín del Pinar (Tiaris canorus *) se reconoce como especie endémica. La paloma es la más mencionada por los pobladores para un 70 por ciento.

De ellas *ya no abundan* según sus pobladores: Paloma (Columbiformes), Tomeguín del Pinar (Tiaris canorus *)

Una de las causas que reconocen los pobladores de la poca presencia de las aves silvestres es la caza indiscriminada. En la respuesta a la pregunta del cuestionario relacionada con ello un 30 por ciento solamente reconoce la caza indiscriminada. Esta respuesta puede estar mediada por la ilegalidad de la práctica y porque otros encuestados refieren que son personas de otras zonas que realizan la caza indiscriminada en la comunidad. De ese por ciento que reconoce la caza un 90 por ciento refiere que lo que se caza en primer lugar son aves silvestres, seguido por: curieles, liebres y mariposas.

A partir de esta práctica frente a las aves silvestres que se reconocen en la comunidad se encuentran amenazadas: Paloma (Columbiformes) y el Tomeguín del Pinar (Tiaris canorus *). Asimismo se vuelve una pregunta polémica la relacionada con expendedores de aves en la zona. Solamente un 20 por ciento de los encuestados reconoce la presencia de vendedor de aves. Muchos refieren que lo que existen son compradores.

Por otro lado los pobladores resaltan que en la comunidad se hacen muy pocas actividades de corte medioambiental, reconociéndolo como una carencia. De esta manera para la *solución a los problemas ambientales de la comunidad se proponen acciones que parten precisamente de la propia propuesta de sus pobladores:*

- Actividades para tener mejor cultura de medio ambiente en el círculo social, los CDR y la Escuela
- Recogida de basura por parte de comunales
- Eliminar los micro vertederos, poniendo puntos para los desechos
- Protección animal
- Mejorar sistema de acueducto
- Charlas educativas
- Mantener higienizada la zona
- Asfaltar las calles para que no exista polvo
- Disminuir la caza indiscriminada
- Que no existan caballos ni vacas sueltas
- Programas televisivos, spot promocionales
- Que la brigada de los mosquitos viniera más seguido
- Talleres para informar a la población
- Recogida de materias primas: pomos plásticos, botellas

Conclusiones:

El comportamiento ambiental es un elemento de obligado estudio para llevar a cabo un cambio de conductas y aptitudes frente al medio ambiente.

La educación ambiental se hace más efectiva cuando se basa en el estudio del comportamiento y del cambio de este para la conservación de la biodiversidad

En la comunidad objeto de estudio se reconoce la importancia de conservar la biodiversidad a partir de las acciones propuestas.

Bibliografía

(Centro Nacional de Biodiversidad de Cuba, 2007).

CITMA,2016

CITMA, (2016) Listado de biodiversidad

Ávila-Akerberg, V; González-Martínez, T (2015) Participación social y educación ambiental para la conservación. Un estudio de caso con niños y jóvenes de una zona rural periurbana. Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales. Universidad Autónoma del Estado de México.

Garrido, O. H. y A. Kirkconnell (2011): Aves de Cuba. Cornell University Press, Ithaca, New York, USA.

Alonso, H et al (ed) (2012) Libro rojo de vertebrados de Cuba. Instituto de ecología y sistemática, Editorial Academia.

Chawla, L; Cushing, D(2007) Education for strategic environmental behavior. Environmental Education Research

Sampier, R (2004) Metodología de la investigación I y II, Editorial Félix Varela. La Habana.

Peris,S (2015) La biodiversidad de aves en Cuba. Departamento de zoología.

Elejalde, M (2013) Un enfoque histórico cultural a la Psicología Ambiental. Editorial Universitaria. Félix Varela, La Habana.

Breiting , Søren, (1997) HACIA UN NUEVO CONCEPTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL .Centro Nacional de Educación Ambiental

Martínez, R. (2009) Por una educación ambiental. Revista Visión Docente Conciencia. Año VIII No. 49 Julio - agosto 2009

Miranda, E. - Pérez de Agreda, G (2016) -La Educación Ambiental y la Educación para el Desarrollo Sostenible, Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina RPNS 2346 ISSN 2308-0132 Vol. 4, No. 4, Número Extraordinario, 2016. Encontrar en www.revflacso.uh.cu

Rodríguez, M (2013) La educación ambiental y el desarrollo sostenible. Retos y perspectivas .Estudio de Desarrollo Social Cuba y América Latina.VOL1.NO. 3.Sptiembre –diciembre 2013. Encontrar en www.revflacso.uh.cu

Vega, R; Fonseca, E (2015). Guía metodológica para la implementación de actividades de educación Ambiental. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina RPNS 2346 ISSN 2308-0132Vol. 3, No. 1, enero-abril, 2015. Encontrar en www.revflacso.uh.cu

