

**Con conciencia ambiental se puede proteger al *Anolis bartschi***

**We can protect the *Anolis bartschi* with environmental conscience**

**Autores:** Lic. Angel Caridad Lugo Blanco; MSc. Concepción Álvarez Yong; MSc. Eduardo Toribio Lezcano Mederos

**Centro de Procedencia:** Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive"

**Email:** [alugo@ucp.pr.rimed.cu](mailto:alugo@ucp.pr.rimed.cu); [cayong@ucp.pr.rimed.cu](mailto:cayong@ucp.pr.rimed.cu); [elezcanomederos@ucp.pr.rimed.cu](mailto:elezcanomederos@ucp.pr.rimed.cu)

**Resumen:**

El estudio de la especie *Anolis bartschi* permite presentar en este trabajo un conjunto de caracteres diagnósticos que podrán utilizar profesores y estudiantes en las escuelas y universidades. Estos servirán de escenario para desarrollar la Educación Ambiental como proceso educativo continuo a través de tareas docentes, círculos de interés, excursiones escolares para garantizar la identificación de la especie en la naturaleza y protegerla.

**Palabras claves:** *Anolis bartschi*, caracteres diagnósticos, Educación Ambiental, naturaleza.

**Abstract:**

The study of the species *Anolis bartschi* allows to present in this article a group of diagnostic characters that professors and students can use in the schools and universities that serve as scenario to develop the Environmental Education as continuous educational process through educational tasks, circles of interest, school trips that guarantees the identification of the species in nature and with it the protection.

**Keywords:** *Anolis bartschi*, diagnostic characters, Environmental Education, nature.

**¿Por qué la necesaria protección del medio ambiente?**

Ya a principios del siglo XXI, millones de personas sufren las consecuencias de la contaminación ambiental, de la desaparición de especies biológicas, del calentamiento de la atmósfera y los peligros que trae consigo el rompimiento de la capa de ozono. Difícil reto el que tiene ante sí la actual generación: luchar por la preservación de los recursos naturales y humanos del planeta, cuando cada día se intensifica más esta problemática.

Los conceptos de **protección del medio ambiente** y de **uso racional de los recursos naturales** en su dinámica relación con el medio económico y social, han adquirido una nueva dimensión ante las evidencias de los efectos nocivos de la contaminación ambiental, la degradación y la sobreexplotación de los recursos naturales y otros potenciales problemas ambientales de carácter global, tales como:

- ❖ los cambios climáticos.
- ❖ **la pérdida de biodiversidad.**
- ❖ el agotamiento de la capa de ozono.
- ❖ la contaminación de los océanos.
- ❖ las lluvias ácidas.

Todas estas consecuencias de mala protección del medio ambiente y uso irracional de los recursos naturales han producido no solo grandes males naturales, sino también económicos y sociales e incluso, deformaciones de tipo cultural, como ha enunciado Fidel en numerosos llamados a nivel de país como en eventos internacionales. (Castro Ruz F; 1963).

El apóstol nacional cubano, José Martí, en 1889 planteó: "la naturaleza inspira, cura, consuela y fortalece y prepara para la virtud del hombre. Y el hombre no se halla completo, ni se eleva hacia sí mismo, ni ve lo invisible, si no en su íntima relación con la naturaleza." (Martí J; Obras escogidas. 1992, Tomo I p.310)

El medio ambiente puede ser visto desde distintas formas de existencia vivas y no vivas, como recurso que sustenta toda la vida y que hay que administrar racionalmente. La comprensión del medio ambiente como un sistema complejo, debe ser abordada y emprendida desde una perspectiva centrada en el ecosistema, y la relación del hombre con estas perspectivas presupone:

- ❖ Comprender que el planeta Tierra constituye un todo orgánico, una unidad indivisible interconectada en todos sus componentes intrínsecos y un determinado papel en el ecosistema.
- ❖ El abandono de la mentalidad dominadora y de conductas paternalistas con relación al resto de la naturaleza.
- ❖ Profundizar en los resortes del desarrollo social y de la crisis ecológica actual, proceso que existe en nuestra vida cotidiana.
- ❖ Prestar atención a la problemática ambiental nacional y local, sin perder la perspectiva de que estos a su vez influyen en la problemática global.

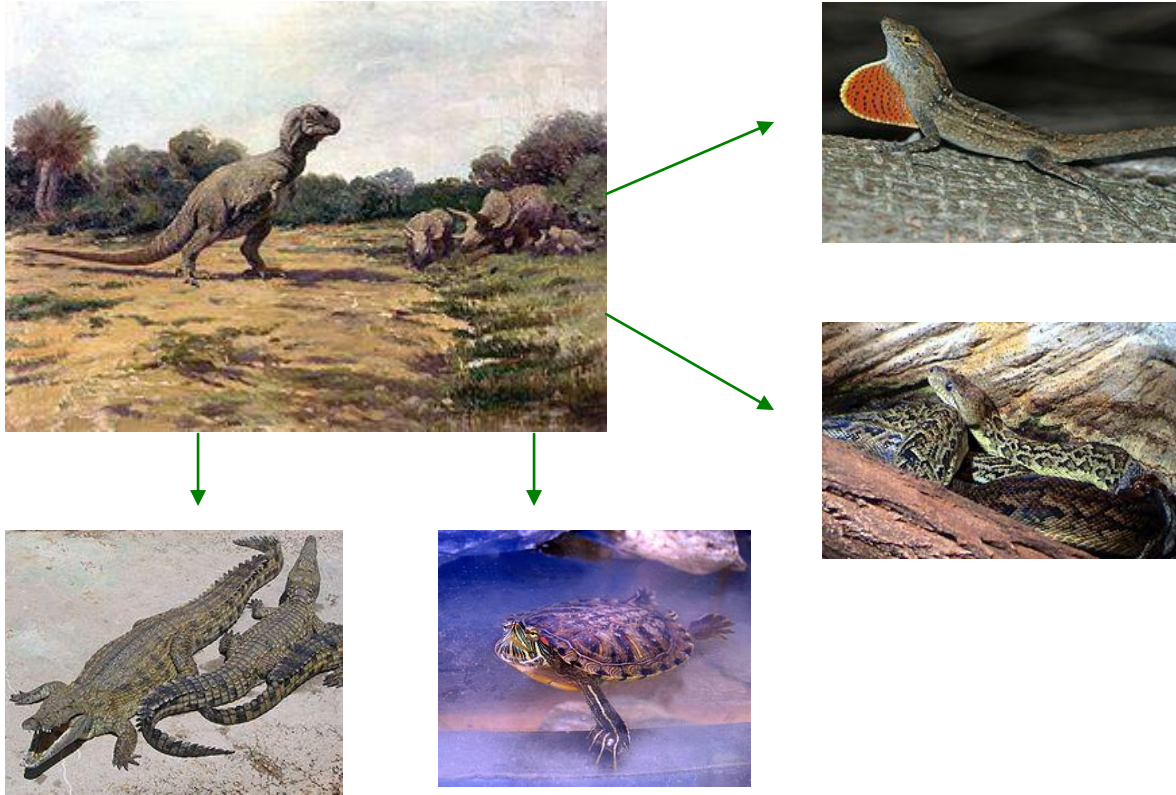
### **La Educación Ambiental como reclamo de toda la sociedad**

La situación ambiental caracterizada, justifica la Educación Ambiental como reclamo de toda la sociedad, en particular la escuela, que como institución social presta atención a estos reclamos. Como parte del currículo escolar, la Biología juega un papel esencial, dado las estrechas relaciones que se establecen entre su objeto de estudio, la vida y su desarrollo en el ambiente. Además, es significativo el papel de la actuación humana en el sostenimiento de la unidad hombre-naturaleza.

La Educación Ambiental es parte permanente del proceso educativo, desarrollando una conciencia ambiental que prepara a los niños, adolescentes, jóvenes y adultos para la comprensión de los principales problemas del medio ambiente de la época contemporánea. Además, proporciona conocimientos científico-técnicos que permiten desarrollar la conciencia de la necesidad impostergable de proteger el entorno natural con actitudes y acciones que contribuyan a la búsqueda de soluciones para los problemas, así como la consecuente protección, conservación y mejoramiento que garantice el pleno disfrute de la vida, que es su objetivo principal.

### **De los reptiles prehistóricos a los reptiles modernos**

Se hace imprescindible entonces la caracterización de grupos taxonómicos representativos de la fauna cubana para poder debatir y divulgar sus características morfológicas y ecológicas, lo que permitirá que el hombre logre identificarlos en los ecosistemas y pueda hacer un manejo racional de ellos, sin provocar desbalance en sus poblaciones. Este desbalance fue el causante de la desaparición de los reptiles que aparecieron hace alrededor de 230 millones de años, en la era llamada Paleozoica Superior, durante el período carbonífero.



De tal manera, la formación y desarrollo del huevo con cáscara dura fue tan eficiente y útil, que 130 millones de años después de ese logro, los reptiles llegaron a dominar totalmente la Tierra, logrando incluso alcanzar un tamaño descomunal. Algunos medían más de 26m de largo y pesaban hasta 30 toneladas, como el *Diplodoco*, perteneciente al grupo de los dinosaurios. De tamaño y peso monstruoso el brontosauero, alcanzó una altura de alrededor de los cinco metros.

Estos representantes de aquellos reptiles prehistóricos eran herbívoros casi todos, aunque algunos eran carnívoros, como el tiranosauero, que media aproximadamente 14m, con una altura de alrededor de los seis metros. De estos grandes reptiles, solo quedan algunos restos fósiles desmanados por algunos puntos de la Tierra, que atestiguan su presencia en el pasado. (Buide, M; 1985)

Los Reptiles de hoy, entre los que se destacan los cocodrilos, jicoteas, majaes y lagartijas son animales también que se incluyen dentro del phylum *Chordata* y subphylum *Vertebrata*. Este grupo taxonómico tiene una talla mucho menor que la de los antepasados y son generalmente ovíparos, de respiración pulmonar, esqueleto óseo con un cóndilo occipital y excreción mediante riñones metanefros. Como adaptación al modo de vida en la tierra, el macho desarrolló un órgano copulador que permite depositar el líquido espermático en el tractus reproductor femenino, garantizando la fecundación interna, que origina un huevo amniota con cáscara dura y una piel seca, con gran desarrollo del estrato córneo. Los Reptiles, conjuntamente con los Anfibios, son los únicos seres vivientes de respiración pulmonar que no poseen sangre caliente, es decir, son poiquilotermos por lo que son dependientes de la temperatura del medio donde viven.

### ¿Que características tiene el género *Anolis*?

En el género *Anolis* se agrupan quizás las más interesantes y curiosas especies de la herpetofauna. En cuanto a cantidad, es la más numerosa: alrededor del 25% de todos los Reptiles. Con algunas excepciones, generalmente son arborícolas. El cuerpo es más bien alto que ancho, los machos con pliegue gular a nivel de la garganta generalmente longitudinal y de varios colores, en algunos muy llamativo y distensible a voluntad. Es muy característica la disposición de cambiar de color en corto

tiempo. Son animales sumamente peleadores entre si, de hábitos diurnos, se mantienen activos durante las horas de temperaturas altas y se ocultan durante el resto del día. (Buide, M; 1985)

Estas características hacen que estas especies llamen la atención de niños, adolescentes, jóvenes y adultos, llevándolos muchas veces al maltrato y con ello a la segura disminución de sus poblaciones. Entonces, es vital y urgente que los profesores de Biología desarrollen en los estudiantes de los diferentes niveles de enseñanza una conciencia ambiental desde los contenidos, mediante sus clases, trabajos extractases, trabajos extracurriculares, talleres, visitas a museos, conversatorios, etc., utilizando para ello los caracteres diagnósticos de la especie, que se proponen, para que sus alumnos puedan debatir, divulgar los mismos e identificar la especie en la naturaleza. Para lograrlo, es necesario aplicar las acciones correspondientes, de modo que se pueda proteger a estas maravillosas criaturas, desarrollando una formación en los alumnos mediante la cual se constituyan en comunicadores y promotores ambientales. Ello permitirá elevar la calidad de los procesos de formación de saberes y conductas en la ciudadanía, que favorezcan con su contribución activa al desarrollo sostenible del país.

### **¿Cuáles son los caracteres diagnósticos de la especie *Anolis bartschi*?**



El *Anolis bartschi*, conocido vulgarmente como “lagartija de los paredones de la Sierra de los Órganos” es exclusivo de zona de mogotes de Guane, Viñales y San Andrés de Caiguanabo, localidades de la provincia de Pinar del Río. Los especímenes habitan sobre las rocas y farallones calizos de los mogotes; pero en la noche y durante la época de frío se refugian en las oquedades y cuevas. Los machos pueden alcanzar una longitud aproximadamente de 11,4cm y la hembra alrededor de los nueve centímetros. La piel es transparente y presenta una coloración parda olivácea claro, con vermiculaciones amarillas en las extremidades y la cola. Las patas son largas y los dedos tienen desarrolladas las laminillas adhesivas en la parte inferior, lo cual les permite andar por las paredes de los farallones y techos de las cuevas. Otro carácter que lo diferencia de las demás especies del género es su pliegue gular, que está en posición transversal, sin alcanzar una gran dimensión, y no longitudinal como en el resto de las especies. Las hormigas constituyen el componente alimentario principal, seguido por gasterópodos, dípteros, blatópteros, coleópteros y material vegetal. Muchos de estos moluscos y artrópodos de los que se alimentan, ocasionan enfermedades al hombre y daño a la agricultura. (Rodríguez, L; 1992)

### **¿Por qué es necesario protegerlos?**

El acelerado desarrollo socioeconómico en ocasiones conduce a la reducción, fragmentación o desaparición de algunos hábitats de los reptiles, lo que implica una reducción de las poblaciones, que

puede llevar a la extinción de algunas especies. Esta es la principal causa de amenaza para los Reptiles cubanos.

Existen otras causas como la presencia en los campos y bosques de grandes poblaciones de ratas, perros y gatos silvestres y mangostas que se alimentan de vertebrados pequeños y de sus huevos. El hombre, consciente o inconscientemente los afecta consumiendo su carne y sus huevos, utilizando sus pieles, usándolos como mascotas o amuletos y matándolos por miedo, aversión o desconocimiento de sus valores. Es de gran importancia determinar cuáles especies están en peligro de ser afectadas por la acción humana o natural, para tratar de evitar, en lo posible, su pérdida. Sobre esta base se han confeccionado varias listas de especies con diferentes grados de amenazas de extinción.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), con sede en Suiza, publica periódicamente una lista de especies amenazadas del mundo, que se conoce como **Libro Rojo**, y cada país puede tener también sus Libros Rojos Nacionales. Esta organización ha auspiciado talleres en diferentes países, donde los especialistas se reúnen y proponen las especies que han sufrido disminuciones en sus poblaciones o se verán afectadas a corto o mediano plazo.

Las razones antes expuestas justifican la necesidad de la **protección** y uso sostenible de los recursos faunísticos y sobre todo, cuando se trata de especies endémicas que forman parte del patrimonio de la localidad. Es esencial tener presente al *Anolis bartschi* en los procesos educativos por formar parte de endémicos restringidos de los ecosistemas de mogotes de la provincia de Pinar del Río. La caracterización de esta especie, al igual que otras que son parte de estos ecosistemas, se hace necesaria para su posible identificación y cuidado de preservación. Es el hombre el único responsable de aplicar los principios de **enfoque ecosistémico, carácter participativo y formación de valores** que permitan el respeto hacia estas formas de existencia de vida en todas sus manifestaciones, basado en la responsabilidad personal. La escuela, y el proceso docente-educativo que en ella se desarrolla, juega un papel esencial en la preservación para generaciones futuras de este interesante endémico de la actual provincia pinareña.

## BIBLIOGRAFÍA

- Buide M. (1985) Reptiles de Cuba. La Habana: Gente Nueva.
- Castro Ruz, F. (1963). Ecología y desarrollo selección temática La Habana: Editora Política
- CITMA. (2010) Estrategia Nacional de Educación Ambiental. La Habana: Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental.
- Comisión Nacional de Carrera de Licenciatura en Educación Biología - Geografía. (2010) Modelo del profesional Plan de Estudios "D" CD-ROOM.
- Delgado, C (2001): Límites socioculturales de la educación ambiental (en proceso de edición)
- Delgado, C. Y T. Fung (1999). Ecología y sociedad. Estudios. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- Martí, Pérez, J. Emerson. Obras Escogidas Tomo I 1869-1885. La Habana: Ciencias Sociales 1992
- Tabloide de Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. La Habana: Academia (2001)
- Mc Pherson S. M., Hernández H. P., Franco S.M., Díaz C.R., Bayón M. P., Amador I., E., (2004) La educación ambiental en la formación de docentes. La Habana: Pueblo y Educación.
- Mc Pherson Sayú, M. (2004) La Educación ambiental como vía de concreción de la interdisciplinariedad en la formación de los profesores. Una aproximación desde la Enseñanza-aprendizaje de las Ciencias.-- La Habana: Pueblo y Educación.
- Rodríguez Schettino L, (1992) Diagnósis y distribución geográfica de la herpetofauna cubana. Material digital.
- Rodríguez. L. y Martínez M.(1992) Hábitos alimentarios de *Anolis bartschi* (Sauria: Iguanidae) en San Vicente, Pinar del Río, Cuba. En revista Ciencias Biológicas No. 25 La Habana: Academia.
- Curso de diversidad biológica. Tabloide universidad para todos La Habana: Academia
- Valdés Valdés, O., (2002) La Educación Ambiental y la protección al Medio Ambiente. La Habana Revista Educación, 105, ener – abr, 8-15.