

Rodríguez, et al. (2024) La desambiguación intercultural del referente cognitivo en el discurso de interpretación patrimonial para el turismo de ciudad. *Retos Turísticos*, Vol. 23 Num. (1): e-6398, (2024): (enero-diciembre)

12

**EL PATRIMONIO Y SU UTILIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LOS  
CONTENIDOS BIOLÓGICOS EN EL SÉPTIMO GRADO DE LA EDUCACIÓN  
SECUNDARIA BÁSICA**

**HERITAGE AND ITS USE FOR THE TREATMENT OF BIOLOGICAL CONTENTS IN  
THE SEVENTH GRADE OF BASIC SECONDARY EDUCATION**

**LE PATRIMOINE ET SON UTILISATION POUR LE TRAITEMENT DU CONTENU  
BIOLOGIQUE EN SEPTIÈME ANNÉE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE DE  
BASE**

Yanira Aldama Solonia. Profesora  
Secundaria básica Cándido González  
<https://orcid.org/0000000289054587>  
[yanira.aldama@est.umcc.cu](mailto:yanira.aldama@est.umcc.cu)

Yany Leidys Laguardia Alfonso. Profesora Titular  
Universidad de Matanzas  
<https://orcid.org/0000-0003-2234-0949>  
[yanyleidyslagueardiaalfonso@gmail.com](mailto:yanyleidyslagueardiaalfonso@gmail.com))

**RESUMEN**

Generalmente el tema del patrimonio ha sido abordado en la educación escolarizada asociado a los museos y desde la didáctica de las humanidades en general, particularmente de la historia. Sin embargo, no son siempre suficientemente aprovechadas sus potencialidades para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias, en

ocasiones por desconocimiento o quizá por falta de creatividad. La presencia de un patrimonio natural matancero con una amplia riqueza y cercanía afectiva a los estudiantes de todos los niveles educacionales ha hecho pensar a las autoras en sus potencialidades para enseñar Biología. El trabajo tiene como objetivo ofrecer una alternativa que desde la educación escolarizada permite utilizar el patrimonio natural en el tratamiento de los contenidos biológicos en el séptimo grado de la educación secundaria básica, tomando como punto de partida los objetivos declarados en los documentos normativos del nivel.

**Palabras clave:** Patrimonio, Patrimonio natural, contenidos biológicos, séptimo grado, educación secundaria básica.

### **Abstract**

Generally, the subject of heritage has been addressed in school education associated with museums and from the didactics of humanities in general, particularly history. However, its potential for teaching-learning sciences is not always sufficiently exploited, sometimes due to ignorance or perhaps due to lack of creativity. The presence of a natural heritage in Matanzas with a wide wealth and emotional closeness to students of all educational levels has made the authors think about its potential for teaching Biology. The work aims to offer an alternative that, from school education, allows the use of natural heritage in the treatment of biological contents in the seventh grade of basic secondary education, taking as a starting point the objectives declared in the normative documents of the level.

**Key words:** Heritage, Natural heritage, biological contents, seventh grade, basic secondary education.

### **RÉSUMÉ**

De manière générale, le thème du patrimoine a été abordé dans l'enseignement scolaire associé aux musées et dans la didactique des sciences humaines en général, en particulier l'histoire. Cependant, leur potentiel en matière d'enseignement-apprentissage des sciences n'est pas toujours suffisamment exploité, parfois par manque de connaissances ou peut-être par manque de créativité. La présence d'un patrimoine naturel de Matanzas d'une grande richesse et la proximité émotionnelle avec les étudiants de tous niveaux d'éducation ont amené les auteurs à réfléchir sur son potentiel pour l'enseignement de la biologie. L'objectif du travail est d'offrir une alternative qui, dès

l'enseignement scolaire, permette l'utilisation du patrimoine naturel dans le traitement des contenus biologiques dans la septième année de l'enseignement secondaire de base, en prenant comme point de départ les objectifs déclarés dans les documents réglementaires du niveau.

**Mots-clés :** Patrimoine, Patrimoine naturel, contenu biologique, septième année, enseignement secondaire de base.

## **INTRODUCCIÓN**

La noción de patrimonio tiene como referente un elemento del Derecho Romano que define el “*patrimonium*” como “bien heredado, que se transmite de padres y madres a hijos”. La UNESCO (Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas), tiene entre sus objetivos, definir y proteger el Patrimonio de la Humanidad Cultural y Natural, concepto que se estableció en 1972 y entró en vigor en 1975, para defender la integridad de las distintas expresiones de las identidades culturales a nivel mundial, nacional o local.

En los últimos años el contenido de este concepto se ha tornado más amplio e integrador, incorporando no solo el objeto o monumento aislado, sino el entorno monumental o territorial. En Cuba se destaca la labor desarrollada por Marta Arjona (1913-2006), fundadora y primera presidenta del Consejo Nacional de Patrimonio Cultural de Cuba, quien al definir el patrimonio cubano destacó como tal la expresión o el testimonio de la creación humana o de la evolución de la naturaleza que identifica la cultura nacional, asumiendo como referente la relación del hombre con su entorno natural o social.

El patrimonio cultural es entendido como los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia, los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les de un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia, los lugares...(Rodríguez y Santos, 2012, p.18).

Organismos internacionales y gobiernos a todos los niveles promueven políticas para su conservación, a lo cual dedican importantes recursos, tanto materiales y financieros como en el plano educativo. La Convención del Patrimonio Mundial en la sección VI, en su

artículo 27(CIP, 2012), hace un llamado a procurar por todos los medios apropiados, y en particular a través de los programas de educación e información, reforzar la apreciación y el respeto de sus pueblos, por el patrimonio cultural y natural. Subraya su enseñanza, la divulgación de sus valores y hace énfasis en la importancia de la actividad educativa institucionalizada para lograr este objetivo.

Generalmente el tema del patrimonio ha sido abordado en la educación escolarizada asociada a los museos y desde la didáctica de las humanidades en general, particularmente de la historia. Sin embargo, no son siempre suficientemente aprovechadas sus potencialidades para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias, en ocasiones por desconocimiento o quizás por falta de creatividad.

La presencia en Matanzas de un patrimonio específicamente natural con una amplia riqueza y cercanía afectiva a los estudiantes de todos los niveles educativos ha hecho pensar a las autoras en su utilización para el tratamiento de los contenidos biológicos en el séptimo grado de la educación secundaria básica.

## **METODOLOGÍA**

Por su carácter integrador, objetividad y científicidad en este trabajo se asume la dialéctica materialista, como metodología general del conocimiento científico, que constituye el sustento de un sistema de métodos investigativos. Se utilizaron además métodos teóricos que permitieron el estudio, análisis y determinación de los antecedentes fundamentales del patrimonio cultural, específicamente el patrimonio natural y su utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos biológicos en el séptimo. Los métodos empíricos empleados permitieron evidenciar como utilizar el patrimonio natural en las clases de biología I en los estudiantes de séptimo grado de la ESBUC Cándido González.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Actualmente, la formación de los estudiantes de la educación secundaria básica se desenvuelve en un contexto que implica trascendentes desafíos referidos a la mejora continua en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. En correspondencia, los programas de estudio han evolucionado en la búsqueda de mayor pertinencia para lograr los objetivos propuestos y de esta manera ser capaces de llevar hacia delante el desarrollo social, científico y tecnológico que exige el mundo contemporáneo.

Los documentos normativos de la Biología de séptimo grado: programa de asignatura y orientaciones metodológicas, indican la necesidad de formar un estudiante competente, con una actitud reflexiva y crítica para establecer el vínculo de la teoría con la práctica; centrado en el desarrollo de conocimientos y habilidades. En este contexto, la utilización del patrimonio natural contribuye a la identificación y búsqueda de respuestas a las necesidades más generales y frecuentes que se presentan en la asimilación de los contenidos biológicos de este nivel.

En la formación de los estudiantes de séptimo grado de la educación secundaria básica el Patrimonio Natural es entendido como todos aquellos elementos o estructuras de carácter arqueológico, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia, y que son concebidas en aras de la docencia como un medio de enseñanza y de aprendizaje que permite formar al estudiante.

En el patrimonio natural se encuentran objetos naturales que sirven directamente como objetos de estudio y de investigación, cuya observación favorece el desarrollo cognitivo en los estudiantes, pues los recursos presentes en él permiten vivenciar de forma directa los fenómenos que se desarrollan en la naturaleza y la sociedad; además de desarrollar el interés por la especialidad.

Lograr niveles académicos e investigativos superiores en la formación integral del estudiante en este nivel, a juicio de las autoras exige la búsqueda de procedimientos que estimulen en el estudiante los conocimientos, habilidades y valores para aplicar con creatividad los saberes adquiridos en la solución de los problemas que plantea el contexto social.

Una vía para lograrlo es la utilización del patrimonio natural para el tratamiento de los contenidos biológicos en el séptimo grado de la educación secundaria básica, pues estimula la formación de conocimientos, habilidades, convicciones morales y normas de conducta, que se materializan en las actividades prácticas, en las excursiones que se realizan, en la recolección y muestra de objetos naturales o elaborados. Desde el punto de vista socioeducativo la utilización del patrimonio natural para el tratamiento de los contenidos biológicos en el séptimo grado de la educación secundaria básica:

Desarrolla una concepción científica del mundo y proporciona oportunidades para que los estudiantes manifiesten sus convicciones y valores.

Contribuye a un aprendizaje desarrollador (la activación-regulación, la significatividad y la motivación para aprender)

Eleva la activación de las funciones intelectuales, la enseñanza activa y la aplicación de los conocimientos.

En su articulación, la Didáctica de la Biología constituye un referente clave para comprender las contribuciones de la utilización del patrimonio natural para el tratamiento de los contenidos biológicos en el séptimo grado de la educación secundaria básica, en tanto:

Aporta objetividad en la enseñanza de la biología como ciencia, al ofrecer el contacto directo con la naturaleza.

Permite que el estudiante desarrolle la habilidad observar.

Favorece el aprendizaje vivencial, donde los objetos naturales despiertan el interés cognoscitivo y profesional pedagógico.

Contribuye desde lo afectivo a la significatividad del aprendizaje experiencial.

Al respecto, Addine (2017) plantea que: “los estudiantes aprenden realmente cuando: hacen observaciones directas sobre hechos, procesos, materiales audiovisuales y demostraciones que se les presentan, buscan, coleccionan, identifican, comparan, clasifican muestras, modelos, objetos, fotografías, ejemplares naturales, disfrutan el proceso, se estimulan entre sí y se autoestimulan para seguir...” (p.35-36).

### **¿Cómo utilizar el Patrimonio Natural para el tratamiento de los contenidos biológicos en el séptimo grado de la educación secundaria básica?**

Un necesario punto de partida es la legítima articulación entre el Patrimonio Natural y las herramientas de la biología como ciencia, para realizar descripciones de las características y comportamientos de los organismos individuales, las especies en su conjunto, así como de su reproducción y las interacciones entre ellos y el entorno. De esta manera el estudiante puede comprender por qué es considerado Patrimonio Natural. A continuación, se muestran dos ejemplos que ratifican esta afirmación, sobre la base de las experiencias en el trabajo docente con los estudiantes de séptimo grado de la ESBUC Cándido González del municipio Matanzas, donde las visitas a lugares de interés patrimonial han permitido demostrar su significatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología.

Las visitas a estos lugares se han realizado mediante la orientación de una guía, diseñada para que el estudiante de manera individual o colectiva aplique los conocimientos adquiridos en la asignatura Biología 1, desarrolle habilidades y valores medioambientales, enfocados hacia la necesidad de fomentar motivaciones en relación con el excursionismo y el coleccionismo, la clasificación, organización y reproducción en condiciones escolarizadas de estos entornos naturales, así como la elaboración de maquetas, la fotografía, la utilización de medios digitales, entre otros.

No son casuales los ejemplos seleccionados: el Monumento Nacional Paisaje Cultural Río Canímar ubicado en la zona periférica de la ciudad de Matanzas, y la Ciénaga de Zapata, ambos con un papel protagónico en su devenir, representan sitios de gran connotación patrimonial. En los dos lugares se asientan museos y sitios arqueológicos imprescindibles en la formación integral de los estudiantes, además de una gran diversidad biológica.

**El Río Canímar:** sitio natural y arqueológico de especial relevancia, considerado excepcional dado por la autenticidad de los valores patrimoniales existentes, que lo definen como un paisaje cultural y arqueológico único. En su hábitat se ubican más de 89 especies de aves siendo tres de ellos especies de aves endémicas de Cuba. Existen en el río Canímar variedades zoológicas en peligro de extinción, especialmente 77 especies de aves, de las cuales 50 son residentes permanentes del territorio nacional, fundamentalmente el Tocaroro (ave nacional cubana), carpintero, zunzún, zorzal, arriero, sinsonte, tomeguín, pedorrera, totí, cernícalo, lechuza, torcaza, gavilán, garza blanca y azul entre muchas más que son solo vistas en el Valle de Canímar, que es un cañón con escarpas erosivas muy abruptas y carsos semidesnudos donde predominan las rocas calizas cristalinas y margas areno-arcillosas.

Sus laderas alcanzan pendientes casi verticales de hasta 90m de altura. La vegetación en el perímetro costero está representada por los matorrales xeromorfos que disfrazan las rocas milenarias y que pueden almacenar agua en sus tejidos y vivir en lugares secos y las uvas caletas. Se ven por doquier, próximos a la desembocadura almácigos, casuarinas y yagrumas.

La **Ciénaga de Zapata**, es un destino turístico ecológico importante de la provincia y el país. Con una extensión de 4 520 km<sup>2</sup>, es el mayor humedal del Caribe insular, declarada

Reserva de la Biosfera en el año 2000 y como Sitio Ramsar en el 2001. A nivel nacional está categorizada como Área Protegida de Recursos Manejados y forma parte de las regiones verdes mejor conservadas del archipiélago. Predominan allí paisajes de llanuras bajas, pantanosas y semi-pantanosas, sobre depósitos turbosos y rocas calizas, con suelos hidromórficos y vegetación de sabanas naturales de alto valor estético y paisajístico, tales como la Laguna del Tesoro y la cuenca del río Hatiguanico, principal arteria fluvial de la zona, así como Playa Larga y Playa Girón.

En su conjunto, la vegetación constituye una de las áreas verdes más importantes de Cuba y, por las propias especies de la flora y la fauna que alberga, representa un lugar de interés mundial. En el pantano predominan los bosques sobre calizas y partes mal drenadas, así como los manglares. Además, existen grandes extensiones generalmente inundadas donde crece el herbazal de ciénaga, formado por Cortadera, Palmanaca, Arraiján, Yana y Guanito, entre otras. El patrimonio forestal de la Ciénaga de Zapata está constituido por bosques naturales (233 265.3 ha), plantaciones jóvenes (928.2 ha) y plantaciones establecidas (4 170.8 ha). Según *The Field Museum 2005*, se estima que existen alrededor de 1000 especies de plantas autóctonas agrupadas en 110 familias, destacándose 130 endémicas cubanas, de las cuales 6 son locales y 14 son especies raras o en peligro de extinción.

Teniendo en cuenta las características de los lugares seleccionados que los hacen ser considerados Patrimonio Natural, es que se elabora la guía que a continuación se presenta y que va a permitir a los estudiantes aplicar de manera integradora los conocimientos obtenidos en cada una de las disciplinas biológicas y además poder hacerlo con sus estudiantes en la escuela donde se desempeñen profesionalmente; SIENDO de esta manera más significativo su aprendizaje.

Guía de acercamiento al Patrimonio Natural seleccionado

Objetivos (Medina & Chacón, 2021):

Aplicar los conocimientos adquiridos a las nuevas situaciones planteadas en las visitas a los lugares seleccionados, considerados Patrimonio Natural, contribuyendo al desarrollo de habilidades como la observación de los componentes, fenómenos y procesos de la naturaleza, a través de la actividad independiente en el campo y a los sentimientos y hábitos proteccionistas hacia la naturaleza.

Muestrear cualitativa y cuantitativamente, así como conservar el material biológico durante el desarrollo de las visitas a los lugares considerados Patrimonio Natural.

Comprobar a través de las actividades a realizar en los lugares seleccionados la interrelación dialéctica estructura-función y organismo ambiente.

Adquirir métodos de trabajo que permitan la organización y ejecución de actividades prácticas en la naturaleza.

Vincular los conocimientos adquiridos con las visitas a los lugares seleccionados con el desarrollo económico del país, el uso racional de los recursos naturales, la protección de la naturaleza y la práctica pedagógica en particular.

Actividades a desarrollar.

Durante el desarrollo de las actividades deben poseer la preparación necesaria que contribuya a cumplir con eficiencia cada uno de los procedimientos prácticos. Para cumplir con esta exigencia se debe haber sistematizado, el estudio detallado de cada uno de los grupos botánicos en la asignatura Biología I. Una vez en el polígono de práctica debemos realizar una breve caracterización del lugar, donde se debe tener en cuenta: lugar, fecha, hora, situación geográfica, características geológicas, tipo de vegetación, condiciones hidrometeorológicas, incidencia de la luz solar, intensidad del viento y condiciones zoogeográficas (Comas, 2009).

2. Realizar fotografías y videos de las plantas observados en el polígono de práctica, con el empleo de la tecnología móvil. Deben tener en cuenta la zona en la cual fue visualizado. De cada uno de los ejemplares deben elaborar una tarjeta donde aparezca: nombre de la especie si se conoce, número, biotopo y datos ecológicos, fecha de la fotografía o video, localidad, identificado por, fotografía o video tomado por (Recio & Maldonado, 2013).

Nota: cada vez que realice una fotografía o video de alguna planta, se hace necesario el llenado de la tarjeta de identificación y la realización de anotaciones importantes en la libreta de práctica, pero esto es factible cuando las condiciones en el lugar donde se están efectuando las capturas posibiliten este proceso.

4. Una vez cumplido con las orientaciones anteriores, cada uno de los ejemplares fotografiados o que se le haya tomado videos, deben ser ubicado en su grupo botánico correspondiente, con la finalidad de realizar una caracterización general de los grupos

botánicos observados en los diferentes hábitats. En la caracterización general de cada grupo botánico deben aparecer sus adaptaciones distintivas para el desarrollo de las diversas funciones biológicas. (González, 1996).

5. Identificar los niveles ecológicos que se encuentran representando el entorno natural visitado.

6. Comprobar la incidencia de los factores abióticos en el entorno natural visitado.

7. Identificar la existencia o no de especies de plantas invasoras que puedan afectar el entorno natural visitado.

En caso de existir especies de plantas invasoras que puedan afectar el entorno natural, proponer plan de medidas.

## **CONCLUSIONES**

Los ejemplos seleccionados para demostrar las amplias potencialidades del patrimonio natural matancero para ser utilizado para el tratamiento de los contenidos biológicos en el séptimo grado de la educación secundaria básica, no son causales representan sitios de gran connotación patrimonial y con un papel protagónico en su devenir.

Utilizar el propio escenario patrimonial de la ciudad de Matanzas para el tratamiento de los contenidos biológicos en el séptimo grado de la educación secundaria básica, implica contribuir al desarrollo de la cultura científica y también al amor a la ciudad y al cuidado de su patrimonio.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Addine, F. Ginoris, O. & Turcaz, J. (2006). Didáctica General. Material básico del curso de la Maestría en Educación. La Habana: IPLAC.

Addine, F.(2017). La Didáctica General y su enseñanza en la Educación Superior pedagógica. Aportes e impacto. Compendio de los principales resultados investigativos. Tesis en opción al Grado de Doctor en Ciencias pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José E. Varona”. La Habana, Cuba.

Armiñana, R. (2013). Los animales invertebrados no cordados. Tomo II. Saarbrücken: Edit. Academia Española.

Armiñana, R. (2016). Origen y Filogenia de los Invertebrados. Saarbrücken: Edit. Academia Española.

Armiñana, R. & Olivera, D. (2016). Prácticas de Campo para el estudio de los Invertebrados. Saarbrücken: Edit. Academia Española.

Comas, A. (2009). Catálogo de las algacianoprocariotas dulceacuícolas de Cuba. Cienfuegos: Edit. Universo Sur.

Domínguez, T. (2016). La educación de intereses profesionales pedagógicos en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las ciencias naturales en el preuniversitario. Tesis en opción al Grado de Doctor en C. Pedagógicas. "Universidad de Matanzas", Cuba.

Ferreras, L. (2015). El Patrimonio como contenido de enseñanza: análisis de concepciones y de recursos didácticos. Tesis en opción del grado de Doctor en Ciencias. Huelva, España.

García, A. (2013). Matanzas la Atenas de revisión. Matanzas. La Habana: Ediciones Polimita.

González, H., Rodríguez, L., Rodríguez, A., Mancina, C. & Ramos, I. (2012). Libro rojo de los vertebrados de Cuba. Instituto de Ecología y Sistemática. La Habana: Edit. Academia.

Medina, D. & Chacón, D. (2021). Programa. Biología I. Séptimo grado. Editorial Pueblo y Educación. La Habana

González, S. (1996). Botánica. La Habana: Edit. Pueblo y Educación.

Orozco, L. (2017). Matanzas en el visor del tiempo. La Habana: Ediciones Boloña.

Recio, H. & Maldonado, G. (2013). Hongos y Algas. La Habana: Edit. Félix Valera.

García, B. & León, B. (2017). Sitio web Jardín Botánico digital de la facultad de Educación Universidad de Matanzas. [www.herbariodigital.umcc.cu.2017](http://www.herbariodigital.umcc.cu.2017).

Suárez, A. M. (2015). Macroalgas marinas de Cuba. La Habana: Edit. Félix Varela

UNESCO. (1973). Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural. Disponible en: <http://www.unesco.org/whc/worldes.htm#debut>.

### 13.

## EXPERIENCIAS DE EDUCACIÓN PATRIMONIAL EN EL VÍNCULO ESCUELA – COMUNIDAD EN LOS MUSEOS