

VII Congreso Nacional de Ciencias **Exploraciones fuera y dentro del aula**

26 y 27 de agosto, 2005 INBioparque, Santo Domingo de Heredia, Costa Rica

Materiales didácticos para la Bioalfabetización

Noelia Garita Sánchez
Coordinadora del Programa Educativo
INBioparque

El Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) es una asociación privada sin fines de lucro, cuya misión es promover una mayor conciencia sobre el valor de la biodiversidad, para así lograr su conservación y mejorar la calidad de vida del ser humano. Producto del interés y la necesidad de compartir la información generada en las investigaciones acerca de la biodiversidad con las diferentes audiencias de la sociedad civil, acuña el concepto de bioalfabetización entendiendo éste como un proceso de aprendizaje vivencial a través del tiempo, que permite al individuo valorar la biodiversidad, adoptar una ética de respeto a la vida y asumir su responsabilidad en el manejo y conservación de todos los seres vivos y sus ecosistemas. ; como un aporte a este proceso crea el Programa de Educación de la Biodiversidad (ProEBi) en el año 1995. Sin embargo a reestructuraciones en la institución actualmente es denominado Programa de Educación del INBioparque, siendo el parque la casa de la bioalfabetización¹. Este programa es de educación no formal, vivencial e interactivo, con un enfoque integral, que a su vez, complementa los programas de estudio del Ministerio de Educación Pública (MEP). Se basa en procesos de “aprender a aprender” que incluyen experiencias donde el juego, la acción y el contacto directo con el medio, son los pilares fundamentales.

Además, es un programa congruente con la Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad¹ de Costa Rica. Su objetivo es contribuir con el proceso de bioalfabetización de estudiantes y docentes con el fin de promover el desarrollo de actitudes y valores que lleven a la formación de una cultura ambiental que proteja la naturaleza.

Para lograr este objetivo el programa de educación se ha dedicado a elaborar materiales didáctico con el fin de dar a conocer la riqueza natural de Costa Rica. Algunos de los materiales han sido los siguientes: multimedios, juegos de mesa, libros infantiles, guías didácticas para docentes, paquetes interactivos, casetes con narraciones y música infantil, paquetes informativos sobre biodiversidad o otros temas de interés curricular.

A continuación una pequeña descripción de los materiales educativos:
“Fábulas del Bosque Tropical” (libro y casete Vol 1 y 2)



¹Bioalfabetización, es el proceso de aprendizaje vivencial a lo largo del tiempo, que permite al individuo valorar la biodiversidad, adoptar una ética de respeto a la vida y asumir su responsabilidad en el manejo y conservación de todos los seres vivos y sus ecosistemas.

El libro para colorear Fábulas del Bosque Tropical contiene diez fábulas o cuentos sobre los ecosistemas tropicales de nuestro país.

En cada fábula encontrará una moraleja o enseñanza que los amigos del bosque quieren compartir con usted. También contiene varios juegos interactivos, como una historia sin palabras, descubra por si mismo las flores del bosque tropical, ¡adivina...adivina! y una sopa de letras.

El objetivo de este producto educativo es dar a conocer las riquezas naturales y su valor. Está orientado para niños de 8 años en adelante.

Los casetes “Fábulas del Bosque Tropical” contienen mini programas radiales que narran la historia natural de algunos organismos que habitan en el bosque tropical, cada una de ellas nos revela una moraleja que nos permite entender mejor la forma en que viven algunos de los habitantes de nuestros bosques y que se podrían aplicar en la vida de los seres humanos.

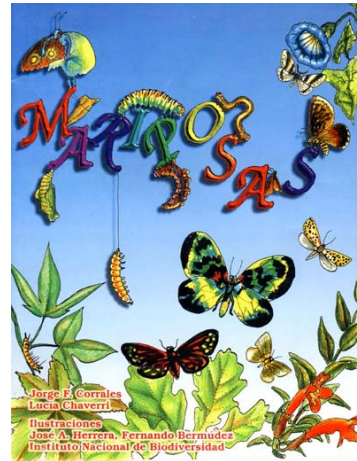
Libro: “Mariposas”

Tema: el ciclo de vida de las mariposas.

Narra la experiencia de dos niños, cuando una mariposa les cuenta sobre las etapas de su vida y las características principales de este grupo.

Al finalizar el relato, el libro presenta actividades de construcción y reconstrucción del conocimiento como hacer títeres de dedo, representaciones en plastilina o arcilla.

Nota: En algunas partes del libro, el docente de preescolar podría evidenciar la necesidad de realizar algunas adecuaciones en lenguaje y contenido.



Folleto: “Una Aventura en la laguna”

Tiene como propósito primordial, permitir el descubrimiento por parte del niño y la niña, de las características de este ecosistema y enriquecer con las experiencias propuestas, su visita a alguna laguna de nuestro país.

A través de juegos de deducción y asociación, sopas de letras, cuadros para completar, dibujos, creaciones artísticas-científicas, preguntas generadoras e información acertada, el niño descubre y desarrolla conceptos, además de sintetizar y extraer conclusiones en forma muy activa y divertida, que le permitirá recordar por mucho tiempo, este proceso de aprendizaje que llevó a cabo.

Recomendado para niños de 10 años en adelante.



Guía de insectos tropicales.

Con frecuencia encontramos libros sobre los insectos que viven en otras tierras, pero desconocen el maravilloso mundo de los que viven en nuestro país.

El libro “Insectos tropicales” tiene como objetivo, llenar el vacío de información sobre este grupo y a la vez de motivar a chicos y grandes a descubrir de manera amena el fantástico mundo de los insectos.

El libro se compone de tres partes: En la primera se conoce información general sobre el mundo de los insectos, por ejemplo ¿qué comen? ¿dónde viven? ¿cómo se reproducen? entre otros aspectos interesantes. La segunda parte nos habla de 25 grupos de insectos que habitan en Costa Rica. Finalmente, la tercera parte presenta juegos y actividades para divertirnos.

Es apropiado para una audiencia de 8 años en adelante.



Libro: Comprendamos nuestra biodiversidad.

Este producto educativo nace como una respuesta a las necesidades de información de estudiantes y docentes, quienes en sus programas de estudio deben abarcar los siguientes temas: concepto de biodiversidad, el porqué existe tanta biodiversidad en nuestro país, ejemplos de algunos organismos que viven en el país y qué podemos hacer para salvar nuestros recursos naturales.

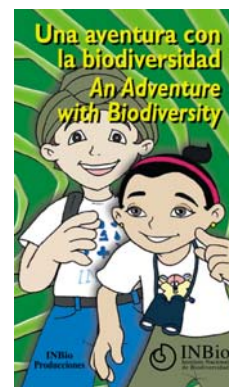
Es un libro de lenguaje sencillo e ilustrado a todo color que sirve para desarrollar una clase o entender el porqué de nuestras riquezas de biodiversidad.



Es recomendado para niños de segundo ciclo de Enseñanza General Básica, para docentes o educadores ambientales. Además, al igual que los otros productos educativos del INBio, está avalado por el Ministerio de Educación (MEP) como material educativo de utilidad en el desarrollo de los objetivos y conceptos relacionados con la biodiversidad.

Videos: “Una Aventura con la Biodiversidad” y “Una Aventura en las Costas Centroamericanas”

Esta videocinta es un material didáctico dirigido especialmente a niños con edades de entre 6 y 12 años. Su objetivo es generar un conocimiento básico sobre biodiversidad, con el propósito de que exploren, disfruten plenamente y aprovechen en todo sentido lo que ofrece el mundo de la diversidad biológica.



Para facilitar la comunicación con la joven audiencia, se seleccionaron una niña y un niño como presentadores, que guían a los visitantes en un viaje por la biodiversidad costarricense, a lo largo del cual también inician un proceso de

aprendizaje sobre el tema, partiendo de los aspectos más simples y generales hasta llegar a conceptos más elaborados.

Con un lenguaje sencillo y el uso constante de ejemplos claros y apropiados, se logra que los niños se identifiquen rápidamente con el medio natural, perciban sus fascinantes características y a la vez aprecien su valor. Igual experiencia tendrán las demás personas que observen este hermoso documental. Así, los jóvenes y los adultos podremos contribuir a hacer realidad el sueño de que los seres humanos aprendamos a conocer, salvar y usar la biodiversidad, para nuestro beneficio y el de las futuras generaciones.

Conjunto “Biodivertido”.



Tema: biodiversidad, con la integración de la pertinencia cultural.

Bolso de manta con el significado de la palabra: biodiversidad. Dentro del bolso se encuentran:

Un paquete de cromos de: insectos, bromelias y hongos.

Una prensa botánica para realizar manualidades con plantas muertas, cuando éstas ya no pueden ser aprovechadas por el bosque y un folleto informativo sobre el tema.

Calcomanías de especies en peligro de

extinción y un desplegable que brinda información sobre su historia natural.

Figuras representativas de un individuo adulto y uno joven de: la danta, una rana, una langosta (insecto) y el pájaro bobo. Permiten la construcción de móviles, maquetas, reproducción de figuras, desarrollo de períodos de conversación, etc.

Apto par niños a partir de los 5 años.

Bioláminas

Es un material educativo sencillo, de bajo costo que se presenta en formato de una colección de láminas educativas con dibujos a todo color. Contiene datos de interés sobre 30 organismos entre ellos mamíferos, ranas, aves, tortugas y hongos.

Su objetivo principal es facilitar a estudiantes escolares entre 8 y 12 años información sobre éstos organismos que forman parte de la biodiversidad de Costa Rica. Dicha información sirve de complemento para los programas de estudio del MEP.



Casete de música infantil: “Gotitas de Biodiversidad”.

Canciones compuestas con ritmos, duraciones y contenidos con los que se espera satisfacer los intereses de los niños que se encuentran en la etapa preescolar y primaria.

Juegos

BioTarjeTicas. Precio 3500 colones.

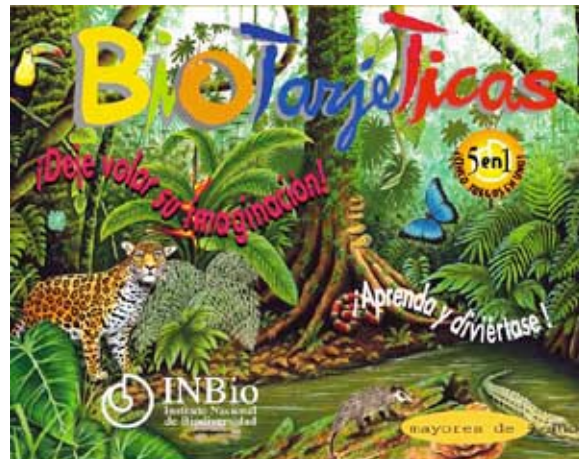


BioTarjeTicas

Es un material didáctico ideal para jugar con niños a partir de los 9 años.

Este material presenta una propuesta de cinco juegos diferentes, todos ellos son interactivos y permiten el aprendizaje de una manera divertida y constructiva (incluyen memorización, asociación, análisis, integración, clasificación, seriación, trabajo en equipo, etc.), sirviendo a la vez como material complementario a los temas desarrollados en el aula.

Es un juego que puede realizarse en cualquier espacio físico (cerrado o abierto), integrando simultáneamente a otros miembros de la familia, amigos, vecinos y pueden participar hasta 6 personas por cada juego.



Dipterozzzum

Realizar un tipo de material didáctico sobre el tema biológico/ambiental denominado Grupo Díptera (moscas), dirigido a niños costarricenses de 11 y 12 años en adelante.



En este juego los niños, aprenderán sobre la historia natural de las especies de dípteros y conocerán su importancia.

FungiAventura

Juego didáctico “Avanza, aprende y gana”.

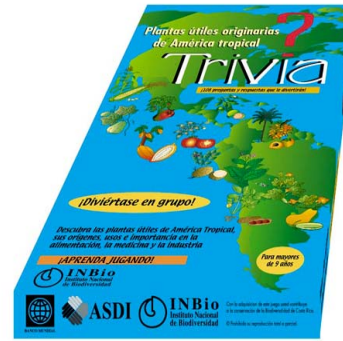
FungiAventura es un juego científico-educativo, para niños a partir de los 11 años. Pueden participar más de 2 jugadores y su objetivo es lograr que los niños aprendan historia natural de las especies del Reino Fungi (hongos), así como enseñarles el valor, función e importancia de este reino tanto para el ambiente como para los seres humanos.



Trivia: plantas útiles de América Tropical

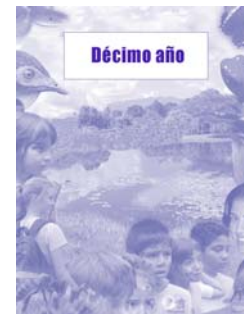
Este juego es para disfrutar en familia, con los amigos o en la escuela, con él se puede aprender sobre que tan útiles son algunas plantas originarias de nuestro continente americano, y que generalmente se encuentran en el jardín de la casa, la comunidad, o disfrutan en la comida diaria o que sirven para curarnos de alguna enfermedad.

Este juego promueve el desarrollo de la capacidad de la memoria y la agilidad mental, Además, el trabajo en equipo y la socialización.



Serie de guías didácticas: “Rostros de la naturaleza”

Esta serie de guías están diseñadas para los diferentes niveles de educación general básica y diversificada, desde preescolar hasta undécimo año. Tienen como propósito apoyar la labor docente en el proceso de sensibilización de los estudiantes sobre el tema ambiental, específicamente en las giras educativas que se realizan dentro del Programa ACACIA.

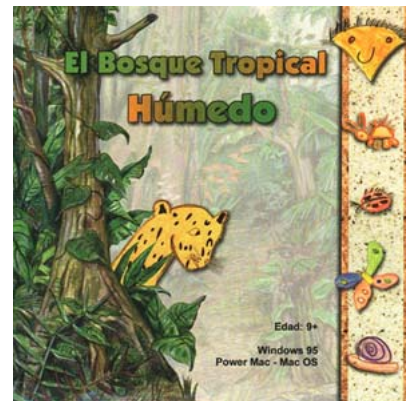


Multimedios de bosques tropicales. Bosque Tropical Seco, Bosque Tropical Húmedo y Bosque Tropical Nuboso, Bosques de Centroamérica

Los multimedios del Bosque Tropical Nuboso, Bosque Tropical Húmedo y Bosque Tropical Seco, son productos educativos electrónicos que muestran la flora y la fauna que habita en cada uno de estos ecosistemas que encontramos en Costa Rica.

Dentro de un contexto ecológico, cada multimedia presenta ejemplos de algunas relaciones entre los componentes del bosque, con énfasis en la importancia del mismo para el ser humano.

La información general va combinada con ilustraciones, sonido, videos, fotografías y juegos que promueven el entretenimiento mientras se aprende. Están dirigidos a niños y jóvenes de 10 años en adelante.



Pantallas principales:

Pantalla inicial: una voz le da la bienvenida al usuario para entrar al bosque y lo invita a conocerlo. También se encuentran en esta pantalla varios botones que lo llevarán (cuando se haga click sobre cualquiera de ellos) a conocer más de cerca las características del bosque, el índice, juegos interactivos, el menú y los créditos.

Pantalla de características del bosque: incluye información detallada del bosque tropical del cual trata el hiperdocumento, al hacer click sobre las preguntas: ¿qué es? ¿dónde está? ¿cómo es? y ¿qué nos da?.

Pantalla de organismos del bosque: son varias pantallas donde cada una de ellas presenta información detallada de un organismo, una fotografía o ilustración del mismo y en algunos casos hasta un vídeo que complementa su descripción.

Glosario: está incluido en las pantallas de cada uno de los organismos y también en la parte de las características del bosque. Son todas aquellas palabras que están dentro de los textos con otro color, se hace click a cada una de ellas y se conoce su definición.

Pantalla de juegos interactivos: permiten poner en práctica todos los conocimientos adquiridos y aparte de ser un reto, divierten mucho.

Pantalla de ayuda o de menú: esta pantalla permite navegar por las pantallas como la inicial, la de juegos, la de características del bosque, la del índice y la de los créditos.

Pantalla del Índice: en esta pantalla se detallan todas las palabras del glosario. Están acomodadas en orden alfabético. Haciendo click sobre ellas, se llegará a las pantallas donde se encuentran incluidas.

Pantalla de los créditos: aquí se mencionan las personas que conformaron el equipo interdisciplinario de trabajo del hiperdocumento, además de aquellos colaboradores especiales e instituciones que aportaron su valiosa ayuda para que el proyecto sea una realidad.