

Anuros: Recurso didáctico para la Educación Ambiental en la I^a etapa de Educación Básica

María Desyré Castillo Díaz*
Carlos Camacho**

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo diagnosticar la formación de los docentes en el uso de los anuros como recurso didáctico para la Educación Ambiental en las Unidades Educativas “15 de Enero” y “Josefa Molina de Duque”, con el propósito de diseñar una propuesta que permita mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje. La investigación, tipo proyecto factible, se aplicó a una población de 10 docentes y estuvo apoyada en una investigación de campo. Se diseñó una propuesta que permitiría a los docentes adquirir conocimientos y habilidades en el uso de los anuros como recurso didáctico para mejorar el proceso de Educación Ambiental en la I^a etapa de Educación Básica.

Palabras clave: educación ambiental; educación básica; anuros; recurso didáctico.

Abstract

This research had as an objective to diagnose the training of teachers in the use of anurans as a didactic resource for Environmental Education in the “15 de Enero” and “Josefa Molina de Duque” schools, with the purpose of designing a proposal that would allow improving the quality of the teaching and learning processes. The research, of a feasible project type, was applied to a population of 10 teachers and was supported by field research. A proposal was designed what would allow the teachers to acquire knowledge and abilities in the use of anurans as a didactic resource to

* Facultad de Humanidades y Educación. Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela.

** Facultad de Humanidades y Educación. Universidad de Los Andes. Mérida. E-mail: ccamachoa@cantv.net.

Maria D. Castillo D. y Carlos Camacho. Anuros: recurso didáctico... *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. Mérida-Venezuela. ISSS 1316-9505. Enero-Diciembre. Nº 10 (2005). 219-235.

improve the process of Environmental Education in the first stage of Primary Education.

Key words: environmental education, primary education, anurans, didactic resource.

Résumé

La recherche ci-dessous a eu pour objectif, celui de faire un diagnostic de la formation des enseignants pour l'utilisation des anurans comme ressource didactique pour l'Éducation Environnementale dans les Unité Educatives « 15 de Enero » et « Josefa Molina Duque ». Ceci dans le but de designer une proposition qui permette d'améliorer la qualité du processus d'apprentissage. La recherche, du type projet possible, a été appliquée sur une population de 10 adolescents et elle s'est appuyée sur une recherche de champ. On a designé une proposition qui permettrait aux enseignants d'acquérir des connaissances et des facultés dans l'utilisation des anurans comme ressource didactique pour améliorer le processus d'Éducation Environnementale, dans la première phase de l'Education Primaire.

Mots Clefs: éducation environnementale, éducation primaire, anurans, ressource didactique.

Introducción

La concepción actual de la Educación Ambiental apunta hacia la búsqueda de oportunidades que favorezcan la construcción y producción de conocimientos, la adquisición de habilidades y la formación de valores en torno al ambiente; lo que le permitiría mantener una relación armónica entre el individuo y los componentes del mismo. Por otra parte, promueve la implementación de un enfoque integrador en el cual se relacionan contenidos de las distintas áreas del conocimiento o áreas académicas con la finalidad de favorecer en el educando un cambio de actitud hacia el ambiente.

Estos aspectos de la Educación Ambiental requieren de un docente preparado en el empleo de recursos didácticos acordes con los contenidos ambientales y las necesidades reales de los alumnos. Sin embargo, se observa que, en la mayoría de las ocasiones, el recurso

empleado no es el más adecuado para el tipo de contenido que se desea impartir.

Una de las alternativas propuestas para la Educación Ambiental radica en incorporar a la enseñanza elementos propios de la naturaleza, como la flora y la fauna, para su estudio y conocimiento. En este sentido, por ejemplo, los sapos y las ranas vienen a conformar un excelente recurso didáctico en la Educación Ambiental por cuanto su empleo facilita al estudiante la realización de experiencias prácticas, buscando resaltar valores y conocimiento en torno a la naturaleza que le rodea.

Si bien estos animales han sido empleados, en la mayoría de los casos, en el campo ecológico y biológico, también pueden ser utilizados en el campo educativo, con la finalidad de favorecer el acercamiento del alumno hacia esta especie y generar así actitudes tendientes a su conservación y preservación, y hacia el ambiente en general.

Las innovaciones pedagógicas que se han ido materializando a través de las reformas curriculares, tanto a escala mundial como nacional, requieren del empleo de recursos didácticos más dinámicos y vivenciales que se ajusten a la significatividad del aprendizaje. Sin embargo, las carencias pedagógicas de los docentes, el escaso manejo de recursos didácticos, las deficiencias en su formación y la mecanización de sus enseñanzas, entre otros, han hecho difícil la puesta en marcha de estas innovaciones y, por tanto, el desarrollo de una verdadera Educación Ambiental en la escuela.

Cabe destacar, desde la observación empírica, que algunos docentes no transmiten un respeto hacia el ambiente y que los contenidos que se imparten no motivan al alumno a conocerlo, cuidarlo y defenderlo, puesto que son desarrollados en forma teórica y alejados de la realidad ambiental del alumno. A esto se añade la inadecuada selección de recursos didácticos para el desarrollo de dichos contenidos dificultando la transferencia, comprensión e internalización del conocimiento e impidiendo que el alumno se interrelacione con la

realidad y desarrolle valores de pertinencia y afectividad que despierten el interés por preservarla, porque no se puede amar lo que no se conoce.

Situaciones como las descritas se repiten a diario en las escuelas, obteniéndose como resultado deficiencias en la Educación Ambiental de los estudiantes. En el caso de Mérida, se pueden mencionar las Unidades Educativas “15 de Enero” y “Josefa Molina de Duque” en donde se ha observado que la falta de respeto y cuidado en el uso de palabras hacia los docentes, compañeros de clase y demás personas de la comunidad, demuestran una carencia en la formación integral del alumno, lo cual se traduce en desinterés por mejorar las relaciones sociales, parte importante de una Educación Ambiental, área en la cual las relaciones interpersonales son clave fundamental para el inicio de la calidad de vida entre las personas. La violencia verbal y física entre los miembros de una comunidad puede desembocar en daños al ambiente, lo que conduce a una deficiente calidad de vida.

Por otra parte, es frecuente observar en los alrededores de dichas instituciones basura y desperdicios. Los alumnos constantemente tiran al piso papeles sin hacer uso de los envases destinados para tal fin. Algunos docentes, en pocas ocasiones, llaman la atención a los estudiantes en este aspecto, lo cual es un indicio de que la falta de normas de higiene, salud y buenas costumbres –implícitas en una verdadera Educación Ambiental– están ausentes tanto en alumnos como en docentes.

Así mismo, se observa que la actitud de los actores educativos de estas instituciones hacia el manejo y uso de las especies faunísticas silvestres, como en el caso de los anuros, es de rechazo y miedo hacia los mismos. De igual forma, equivocadamente, estas especies son consideradas perjudiciales y venenosas para los humanos. También existe un desconocimiento en cuanto a los aspectos generales de los anuros tales como características externas, hábitos alimenticios, comportamiento, hábitat, reproducción y la importancia de estos aspectos en el funcionamiento ambiental incluyendo al género humano.

También en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, se observan deficiencias en el uso de estrategias y recursos didácticos dirigidos a la Educación y Formación Ambiental del estudiante. Dichas deficiencias se manifiestan en: (a) lo excesivamente teórico del proceso, (b) la descontextualización del conocimiento, (c) la falta de aplicación de las actividades que incluyan sesiones fuera del aula o uso de elementos del ambiente y (d) el poco uso de recursos que permitan al estudiante el contacto directo con dichos componentes.

Entre las causas que originan esta situación se puede mencionar el hecho de que el tema ambiental se trabaja desde el área de Ciencias Naturales y no de manera interdisciplinaria. En conversaciones realizadas con los docentes se afirma que la Educación Ambiental no posee ninguna relación con el resto de las áreas académicas, situación que es totalmente incorrecta dado que el conocimiento es una totalidad y no un parcelamiento de situaciones. Esto demuestra un desconocimiento por parte del profesor, ya que haciendo uso de la Educación Ambiental se pueden integrar áreas como Lengua, Matemática, Ciencias Naturales y Tecnología, Ciencias Sociales, Educación Estética y Educación Física. En consecuencia, el tiempo dedicado a la Educación Ambiental es muy reducido ya que el área de Ciencias Naturales y Tecnología, en la mayoría de los casos, es vista sólo dos veces a la semana y en un espacio de 60 minutos por sesión.

Otra de las razones que se puede mencionar es el desconocimiento, por parte de los docentes, de la importancia de una adecuada Educación Ambiental en el individuo, por tanto, el tema ambiental no entra en sus prioridades ni en las del proceso educativo. Esto lleva a que el aprendizaje sobre temas del ambiente sea escaso en estas instituciones educativas, pues, en su mayoría, estos profesionales son formados sin criterios ambientales y sin conocimiento de la relación ambiente-calidad de vida. En consecuencia, el alumno desconoce los nexos que existen entre los diferentes elementos bióticos y abióticos que lo componen, así como los factores que los afectan.

La resistencia al cambio por parte de muchos docentes, constituye otra de las razones fundamentales por la cual se presenta dicha problemática, ya que, para enseñar desde la perspectiva ambiental es necesario documentarse a través de la investigación con relación a los elementos que integran el ambiente y las interrelaciones que existen entre ellos. Por otra parte, dejar de ser dadores de clase para convertirse en facilitadores o verdaderos docentes. Igualmente, se requiere el uso de estrategias diversas y la preparación de recursos didácticos que permitan dinamizar el proceso de enseñanza y aprendizaje para mantener el interés de los alumnos hacia el proceso educativo. Por ejemplo, el uso de la flora y fauna en la Educación Ambiental que pudiera contribuir a internalizar los aprendizajes, incrementar valores a favor del ambiente, minimizar la extinción de especies y generar cambios de conducta en alumnos y docentes frente a la presencia de especies animales, según ellos, no deseadas, como es el caso de los anuros (sapos y ranas).

Finalmente, y no menos importante, es el desconocimiento de la normativa legal contenida en la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley Orgánica del Ambiente y la Ley Orgánica de Educación y su reglamento, entre otras, que regula la aplicación de la Educación Ambiental como soporte del proceso educativo, y el poco interés del docente hacia esta área.

Las razones expuestas anteriormente han minimizado la adquisición efectiva de una Educación Ambiental y, por ende, la posibilidad de que tanto alumnos como docentes conozcan su importancia. Así mismo, ha generado un inadecuado comportamiento del hombre hacia el ambiente y sus componentes. Por otra parte, impiden el cumplimiento de la normativa legal así como el desarrollo en los alumnos de las competencias exigidas por la ley en los planes de estudio.

Por tales motivos, y dada la importancia que tiene el tema en cuestión, esta investigación propone el uso de los anuros como

recurso didáctico para favorecer la Educación Ambiental en la I^a etapa de Educación Básica para los docentes de las unidades educativas “15 de Enero” y “Josefa Molina de Duque” de la ciudad de Mérida, previo el diagnóstico de sus conocimientos y habilidades en este aspecto. Esto, como una vía para iniciar al individuo desde temprana edad en una Formación Ambiental que lo lleve al buen uso y mantenimiento de los recursos de la naturaleza y, a la vez, promover el desarrollo integral del alumno a través de la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para la conservación de esta especie y, por ende, del ambiente en general.

Asimismo, se espera contribuir con la actualización del docente en el uso de recursos didácticos que contribuyan a dinamizar el proceso educativo y hacerlo más real y significativo, generando, a su vez, valores en el alumno en relación con el ambiente.

Método

El presente estudio se enmarcó dentro de la modalidad proyecto factible apoyada en una investigación de campo y se realizó con una población de 10 docentes, a quienes se les aplicó una encuesta para determinar sus conocimientos y habilidades en relación con los anuros como recurso didáctico. Su desarrollo se realizó con base en tres fases:

1. Fase I. Diagnóstico. Corresponde al estudio de los informantes a través de la aplicación de los instrumentos. Esta etapa permitió diagnosticar los conocimientos y habilidades del docente en relación con el uso de los anuros como recurso didáctico. En este sentido, se empleó como técnica la encuesta y como instrumento, un cuestionario conformado por: (a) 16 ítems de tipo objetivo con tres opciones de respuesta: *Sí*; *No*; *No sé* y (b) 4 ítems con respuestas abiertas que aportan datos cualitativos, permitiendo así un análisis más profundo. Todos orientados en dos aspectos: conocimientos y habilidades de los docentes en el uso de los anuros como recurso didáctico.

2. Fase II. Diseño de la propuesta. Corresponde a la presentación de las alternativas de solución a la problemática planteada en la investigación. Durante esta fase se diseñaron las actividades didácticas sugeridas a los docentes y orientadas al uso de los anuros como recurso didáctico para la Educación Ambiental, tomando en consideración los resultados del diagnóstico.

3. Fase III. Estudio de factibilidad. Consiste en determinar si es factible la aplicación de la propuesta planteada como alternativa de solución. Esta etapa permitió comprobar la posibilidad de aplicación de la propuesta: anuros como recurso didáctico para la Educación Ambiental en la I etapa de Educación Básica, considerando los siguientes aspectos: factibilidad pedagógica, técnica-operativa, institucional y económica.

Los datos obtenidos se analizaron de forma cuantitativa y cualitativa. Cuantitativa, por cuanto los datos se presentan a través de frecuencias y porcentajes, organizados en cuadros y gráficos para facilitar su interpretación. Y cualitativa, por cuanto se realiza una descripción lógica con interpretaciones apoyadas en fuentes documentales, describiendo así las variables conocimiento y habilidades del docente hacia los anuros como recurso didáctico.

Resultados

La población seleccionada para este estudio correspondió a los docentes de la Iª etapa de la U. E. “15 de Enero” ubicada en el barrio Campo de Oro y U. E. “Josefa Molina de Duque”, ubicada en la avenida Las Américas de la ciudad de Mérida, estado Mérida. En la primera institución la integraron tres (3) docentes, mientras que en la segunda fueron siete (7) los participantes. Dado el tamaño de la población, la investigación consideró para su estudio todos los integrantes de la misma.

Por tanto, no se requirió la selección de una muestra. (ver cuadro 1).

La información obtenida a través de la aplicación del cuestionario, demuestra que el 70% de los docentes carecen de formación en relación con el uso de los anuros como recurso didáctico, tal como se observa en el cuadro 2.

Para el indicador *conocimientos*, el cuadro 2 y gráfico 1 (ver página siguiente) muestran que del total de informantes, (70%) no posee conocimientos, el 30% restante demuestra tener conocimientos en torno a los anuros, tanto en las características generales como en la dimensión de recurso didáctico.

CUADRO 1: DISTRIBUCIÓN DE DOCENTES QUE TRABAJAN EN EDUCACIÓN BÁSICA Iª ETAPA EN LAS UNIDADES EDUCATIVAS “JOSEFA MOLINA DE DUQUE” Y “15 DE ENERO”. MÉRIDA

Unidad Educativa	Dirección	Docente por grado				%
		1er.	2do.	3er.	Total	
"Josefa Molina de Duque"	Av. Las Américas	1	3	3	7	70
"15 de Enero"	Barrio Campo de Oro. Calle 3	1	1	1	3	30
	Total	2	4	4	10	100
	%	20	40	40	100	

Fuente: Dirección de las unidades educativas (2003).

En cuanto al indicador *habilidades*, el cuadro 2 y gráfico 2, muestran que el 100 % de la muestra carece de habilidades en torno al uso de los anuros como recurso didáctico.

CUADRO 2. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DE LOS DOCENTES DE LA Iª ETAPA DE EDUCACIÓN BÁSICA EN EL USO DE LOS ANUROS COMO RECURSO DIDÁCTICO.

Docente Nº	Indicadores considerados			
	Conocimientos		Habilidades	
	Sí	No	Sí	No
1		X		X
2		X		X
3	X			X
4	X			X
5		X		X
6		X		X
7		X		X
8		X		X
9	X			X
10		X		X
Total	3	7	0	10
%	30	70	0	100

Con respecto a los encuestados que demostraron cierto conocimiento sobre el grupo faunístico en cuestión, se observa que el mismo está referido sólo a características externas más comunes, tales como forma, número de patas, ausencia de cola, las cuales no requieren de un estudio profundo porque son fácilmente observadas a través de láminas o fotografías, desconociendo aspectos como hábitos alimenticios, comportamiento, reproducción, utilidad y densidad poblacional de este orden, los cuales requieren del análisis e investigación. También se encontraron docentes que desconocen totalmente el término anuro y el grupo de animales que lo conforman.

Por otra parte, existe una carencia en cuanto a la integración de contenidos y áreas académicas, es decir, en el logro de la

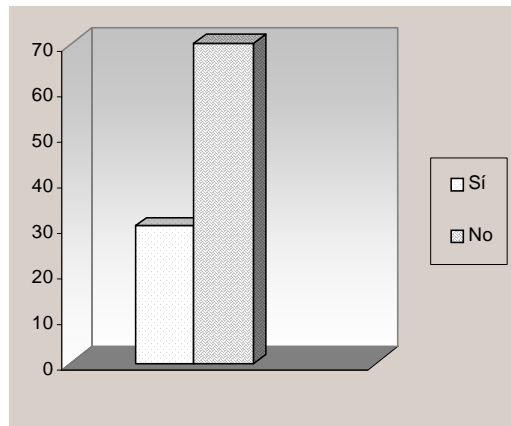


Gráfico 1. Porcentaje de docentes con conocimientos en el uso de los anuros como recurso didáctico.

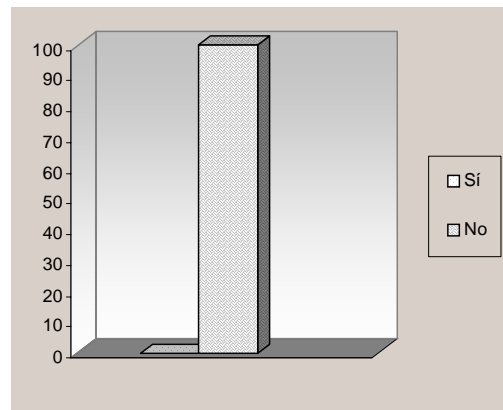


Gráfico 2. Porcentaje de docentes con habilidades en el uso de los anuros como recurso didáctico.

interdisciplinaria a partir de los anuros. Situación que se refleja cuando la mayoría de los docentes señalan que sólo se pueden desarrollar contenidos del Área de Ciencias Naturales y que desconocen cómo integrar otras áreas del conocimiento; además de no hacer uso de los mismos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En cuanto a las habilidades, quedó demostrado que los docentes no las poseen, ya que el 100% no ha hecho uso de este grupo faunístico para favorecer el aprendizaje y, por ende, la Educación Ambiental. Los encuestados señalan no usarlos por no saber cómo construir y desarrollar actividades para su empleo en el aula de clase y desconocer el tratamiento debido al rechazo que sienten hacia ellos. De igual forma, demuestran dificultades en lo que respecta a la selección de áreas y contenidos, así como en la construcción de experiencias de aprendizaje haciendo uso de los anuros como recurso didáctico.

En este mismo orden de ideas, cabe señalar, que el temor que sienten hacia los anuros, les ha inhibido la motivación para realizar lecturas e investigaciones sobre estos animales, minimizando aún más la oportunidad de adquirir conocimientos y habilidades para su uso como recurso didáctico. El hecho de que no sean empleados en la educación, lleva a su vez a que este grupo animal sea desconocido por los alumnos. De allí que la protección y conservación del grupo sea nula, por parte, tanto del docente, como de la colectividad en general.

Propuesta

Producto de la interpretación y análisis de los resultados obtenidos a través del diagnóstico, se diseñó la propuesta denominada: los anuros como recurso didáctico para la Educación Ambiental dirigida a docentes de Educación Básica I^a etapa.

La propuesta en cuestión fue diseñada con la finalidad de que su aplicación permita adquirir conocimientos y habilidades en torno a los anuros y a su uso como recurso didáctico en la educación formal. Es por ello que la misma se estructura en dos partes: la

primera, contiene una fundamentación teórica sobre los anuros y las características generales de estos animales; en la segunda, se describen las actividades, contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, y los recursos y evaluación que puede usar el docente para el trabajo con los anuros. Dichas actividades se enmarcan dentro de la teoría del constructivismo y aprendizaje significativo, así como en los cuatro pilares para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, a saber: aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a convivir. De igual forma, se ajusta a los contenidos y áreas académicas del actual Currículum Básico Nacional para la Iª etapa de Educación Básica.

Como complemento de la propuesta se incluye una serie de lecturas y guías de trabajo, las cuales podrán ser usadas por los docentes durante el desarrollo de las actividades para ampliar el conocimiento obtenido a través del trabajo directo con anuros y evaluar sus experiencias en este aspecto.

Conclusiones

El análisis de los resultados refleja que no existe en los docentes una formación en el uso de los anuros como recurso didáctico que les permita emplearlos en la educación formal como alternativa para favorecer la Educación Ambiental en la Iª etapa de Educación Básica, por cuanto la mayoría carece de conocimientos y la totalidad no posee habilidades en este aspecto.

Para la dimensión *conocimiento*, los resultados demuestran que el 70% de los docentes carece del saber en cuanto a los anuros y su uso como recurso didáctico, y sólo el 30% demostró tenerlo. También se observó que esta debilidad es producto, entre otras razones: (a) del escaso interés hacia la especie debido al desconocimiento de la importancia que este grupo faunístico posee dentro del equilibrio ecológico; (b) del rechazo hacia los anuros por considerarlos de aspecto desagradable y sucio y (c) del hecho de trabajar con niños en edades comprendidas entre 6 y 9 años quienes, según los docentes, son de

muy corta edad y, por tanto, requieren de actividades muy sencillas y el trabajo con anuros no es una de ellas.

Con respecto al 30% que demostró tener cierto conocimiento en relación con los anuros, el mismo se centra en la morfología o aspecto físico del grupo, ignorando aspectos como el hábitat, alimentación, funciones biológicas, e importancia del grupo para el hombre y el ambiente en general, los cuales requieren de mayor documentación e investigación. Esto refleja la deficiente capacidad de investigación y lectura por parte de los docentes para documentarse acerca de los anuros, y en consecuencia, transmitir este saber a sus alumnos.

En relación con la dimensión *habilidades* en torno al uso de los anuros como recurso didáctico se encontró que el 100 % de los docentes no las poseen. Esto se evidencia en: (a) el escaso uso de este grupo faunístico para favorecer el aprendizaje del alumno y por ende la Educación Ambiental; (b) el poco manejo de estos animales, por parte del docente, debido al rechazo que la mayoría siente hacia ellos; (c) las dificultades que demuestran en lo que respecta a la selección de áreas y contenidos, así como en la construcción de experiencias de aprendizaje haciendo uso de los anuros como recurso didáctico; (d) el que los anuros, dentro de la educación formal, sólo tienen relación con contenidos conceptuales del área de Ciencias Naturales. Así mismo, se observaron deficiencias en cuanto a la planificación de actividades, ya que la mayoría de los informantes expresaba no saber qué contenidos o actividades podrían desarrollar haciendo uso de los anuros para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este sentido, la propuesta *anuros como recurso didáctico para la Educación Ambiental* se diseña como una alternativa que favorecería en el docente la adquisición de conocimientos y habilidades necesarias para su empleo dentro del proceso educativo, por cuanto su incorporación a la actividad educativa permitiría el desarrollo de valores de conservación y preservación hacia este grupo faunístico y, por ende, hacia los recursos del ambiente en general. Por tanto, la

María D. Castillo D. y Carlos Camacho. Anuros: recurso didáctico... *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. Mérida-Venezuela. ISSN 1316-9505. Enero-Diciembre. Nº 10 (2005): 219-235.

incorporación temática de los anuros permitiría al docente adquirir conocimientos sobre el grupo y comprender la importancia que este orden posee para el ambiente, como lo es el hecho de ser controladores biológicos e indicadores de calidad ambiental.

Finalmente, podemos señalar que la propuesta posee factibilidad pedagógica, operativa, institucional y económica.

Recomendaciones

Considerando los resultados y conclusiones obtenidas en esta investigación, se recomienda:

Al Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, Dirección de Educación del Estado y Centro Regional de Apoyo al Maestro (CRAM):

1. El diseño de talleres dirigidos al uso y manejo de los anuros como recurso didáctico que favorezca la Educación Ambiental y la enseñanza y el aprendizaje integral a través de la integración de las distintas áreas y contenidos del actual CBN para la Iª etapa de Educación Básica.

A los docentes de las distintas instituciones educativas.

1. Promover el estudio y la búsqueda de actividades alternativas con el uso de los anuros, entre otros grupos faunísticos, que permitan al alumno de la Iª etapa el conocimiento de su entorno y el acceso a la Educación Ambiental tan necesaria para la transformación de la sociedad y del ambiente en general.

Referencias

- AMARISTA, M. y C. de NAVARRO, M. (2001). **Planificación instruccional**. Barinas: Fondo Editorial UNELLEZ.
- CAMACHO, C. (1990, marzo 17). "El Mucujún es un recurso para el aprendizaje". En *Correo de Los Andes*. Mérida-Venezuela. p. A-4.
- CAMACHO, C. (1998). **Educación y Formación Ambiental en Venezuela: Fundamentación legal y crónicas periodísticas**. Mérida: Fundacite.

Maria D. Castillo D. y Carlos Camacho. *Anuros: recurso didáctico...* *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. Mérida-Venezuela. ISSS 1316-9505. Enero-Diciembre. N° 10 (2005): 219-235.

- CASTILLO, M., DURANT P. y ARELLANO, E. (1998). “*Anfibios como estrategia para la Educación Ambiental*”. En **Memorias IV Congreso Interamericano sobre el Medio Ambiente**. Universidad Simón Bolívar. Caracas: Ediciones Universidad Simón Bolívar. Colección Simposio, Volumen II. 334 pp.
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. (2000). **Gaceta Oficial** N° 5453, 24-03-200. Caracas.
- DURANT, P. y DOLE, J. (1997). “*Estatus poblacional en algunos grupos de la anfibiafauna Andino-Venezolana*”. En **Boletín Academia de Mérida**, 3(6): 81-98.
- HERNÁNDEZ, S. R. y otros. (2000). **Metodología de la investigación**. México: Compañía Editorial Ultra.
- LA MARCA, E. (1995). “*Crisis de biodiversidad en anfibios de Venezuela: estudio de casos. La biodiversidad neotropical y la amenaza de las extinciones*”. En **Cuadernos de Química Ecológica** N° 4. Mérida, Venezuela: Grupo de Química Ecológica. Facultad de Ciencias. Universidad de Los Andes.
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN. (1980). **Gaceta Oficial de la República de Venezuela** N° 2635, 28-07-80. Caracas.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Dirección General Sectorial de Educación Básica, Media Diversificada y Profesional. Dirección de Educación Básica. Unidad Coordinadora de programas con organismos multilaterales (1997). **Currículo Básico Nacional. Primera Etapa. Segundo Grado**. Caracas.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Dirección General Sectorial de Educación Básica, Media Diversificada y Profesional. Dirección de Educación Básica. Unidad Coordinadora de programas con organismos multilaterales (1997). **Currículo Básico Nacional. Primera Etapa. Tercer Grado**. Caracas.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Dirección General Sectorial de Educación Básica, Media Diversificada y Profesional. Dirección de Educación Básica. Unidad Coordinadora de programas con organismos multilaterales (1997). **Currículo Básico Nacional. Segunda Etapa. Cuarto Grado**. Caracas.
- PÉFAUR, J. (1993). “*Anfibios: una herramienta pedagógica para detectar el deterioro ambiental*”. Mérida-Venezuela: En **Memorias II Encuentro Nacional de Universidades en Educación Ambiental y Extensión Universitaria**, 1: 27-37.

María D. Castillo D. y Carlos Camacho. *Anuros: recurso didáctico...* *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. Mérida-Venezuela. ISSN 1316-9505. Enero-Diciembre. Nº 10 (2005): 219-235.

REPÚBLICA DE VENEZUELA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. GOBERNACIÓN DEL ESTADO MÉRIDA. (1998). **Currículo Básico Regional. Programa de Estudio de Educación Básica. Primera Etapa: Primero-Segundo-Tercer Grado. Área: Ambiente y Turismo.** Mérida Venezuela.

SIREAU, A. (1998). **Guía didáctica: Educación y Medio Ambiente.** Madrid: Editorial Popular: UNESCO-OEI.

TOLBA, M., K. (1992). **Salvemos el planeta. Problemas y esperanzas.** PNUMA. Publicado por Chapman may 2-6. Boundary Row, Londres Seishn.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR. (2003). **Manual de trabajo de grado de especialización y maestría y tesis doctorales.** Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Direcciones electrónicas

CAJIAO, J. (1998). *Descenso de las poblaciones de anfibios en el mundo.* [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.npwrc.org>. Consulta: 21-05-2003.

GÓMEZ, L. (2000). *Los anfibios indicadores de vida.* [Documento en línea]. Disponible en: <http://corpochivor.gov.co/cosmos/0100laidv.htm>. Consulta: 02-05-2003.

KIPPES, R. (2003). *Investigan la importancia de los anfibios en los agroecosistemas.*

[Documento en línea]. Disponible en: <http://ultra31.unl.edu.ar/noti/noticia.php?idnoticia=1252>. Consulta: 13-03-2004.

RABANAL, F. (2003). *Anatomía de anfibios.* [Documento en línea]. Disponible en: <http://anfibiosdechile.webcindario.com/id6.htm>. Consulta: 24-01-2004.

