

# **Sistema de actividades de formación ambiental para la preparación de los educandos del cuarto semestre de la Aldea “Belén San Juan”**

## **System of environmental training for the student’s education in the fourth semester of the Village “Belén San Juan”**

<sup>1</sup> Belkis Paredes Riveros y <sup>2</sup> Rolando Márquez Lizaso.

<sup>1</sup> Universidad Bolivariana de Venezuela, Estado Barinas. Venezuela.

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí”, Camagüey. Cuba.

E – mail: rmarquez@ucp.cm.rimed.cu

---

Recibido: 22 de mayo de 2012.

Aceptado: 26 de septiembre de 2012.

### **Resumen**

El objetivo de este artículo es diseñar un sistema de actividades de formación ambiental para la preparación teórico-metodológica de los educandos del cuarto semestre del Programa de Nacional de Formación de Educadores y Educadoras en la Aldea “Belén San Juan” en el desarrollo de aspectos sobre el cuidado y preservación del medio ambiente en su función como docentes. Para cumplir esta tarea se usan métodos teóricos, empíricos y estadísticos. La propuesta de actividades se valora como factible mediante consulta a especialistas.

**Palabras clave:** actividades de formación ambiental, orientación ambiental, cuidado y preservación del medio ambiente.

### **Summary**

The aim of this paper is to design a system of environmental training for the theoretical-methodological preparation of fourth semester learners of the National Programme of Teacher Training and Educating in the Village "Belén San Juan" in the development of aspects related to the care and preservation of the environment in their role as teachers is presented. To accomplish this task several theoretical, empirical and statistical methods were used. The activities proposed it is assess like feasible by consulting specialist.

**Keywords:** activities of environmental training, environmental counseling, care and preservation of environment.

### **Introducción**

Es importante considerar que la educación ambiental en la República Bolivariana de Venezuela no puede ser considerada como un simple accesorio de la educación, ya que involucra la reconstrucción del sistema de relaciones entre la persona, la sociedad y el ambiente que tanto hace falta en esta sociedad.

---

La anterior consideración toma especial vigencia en la formación integral de los futuros profesionales de la educación venezolana que se consolidan en el Programa de Nacional de Formación de Educadores y Educadoras (PNFE).

Teniendo en cuenta la labor desempeñada por los autores en la formación de los educandos del cuarto semestre del PNFE, así como la realización del examen documental de los planes de preparación general de los mencionados estudiantes, se pudo constatar la contradicción entre la necesidad de la preparación sobre el cuidado y preservación del medio ambiente de los educandos del cuarto semestre del Programa de Nacional de Formación de Educadores y Educadoras para asumir su papel en la formación de los educandos de la sociedad venezolana, y la carencia de estos temas en la preparación que reciben.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, se hace necesaria una propuesta elaborada en concordancia con las necesidades investigativas planteadas, considerando la insuficiente preparación teórico-metodológica de los educandos del cuarto semestre del Programa de Nacional de Formación de Educadores y Educadoras en la Aldea “Belén San Juan” para desarrollar la educación ambiental en temas relacionados con el cuidado y conservación del medio ambiente en la escuela venezolana. Planteándose como objetivo del estudio: diseñar un sistema de actividades de formación ambiental para la preparación teórico-metodológica de los educandos del cuarto semestre del Programa de Nacional de Formación de Educadores y Educadoras en la Aldea “Belén San Juan” en el desarrollo de aspectos sobre el cuidado y preservación del medio ambiente en su función como docentes. La factibilidad de aplicación de la propuesta fue valorada mediante consulta a especialistas.

Por ello, el objetivo de este trabajo es diseñar un sistema de actividades de formación ambiental para la preparación teórico-metodológica de los educandos del cuarto semestre del Programa de Nacional de Formación de Educadores y Educadoras en la Aldea “Belén San Juan”.

### **Materiales y métodos**

De los métodos teóricos, se utilizan los métodos de análisis y síntesis, de inducción y deducción, el hipotético-deductivo, como fundamentales, para procesar las informaciones, determinar características, resultados, buscar relaciones entre componentes y elaborar conclusiones parciales y finales, además de permitir realizar generalizaciones con respecto a las posiciones teóricas, llegar a nuevas conclusiones acerca del objeto de investigación y la formulación de las preguntas científicas. También para establecer los nexos internos, el orden lógico y las principales características derivadas del análisis de los fenómenos relacionados con el cuidado y preservación del medio ambiente. Por otra parte de los métodos empíricos y técnicas empleadas, se utilizan la observación pedagógica en los estudiantes para el control del desarrollo paulatino de la preparación de los educandos del cuarto semestre del Programa de Nacional de Formación de Educadores y Educadoras en el desarrollo de aspectos sobre el cuidado y preservación del medio ambiente en su función como docentes. Se aplican la encuesta y la prueba pedagógica para determinar las insuficiencias que existen relacionadas con el desarrollo de aspectos generales sobre el cuidado y preservación del medio ambiente en su función como docentes y los criterios que tienen sobre la preparación recibida en el tema.

---

De los métodos matemáticos-estadísticos, se emplea el cálculo porcentual y la realización de tablas y gráficas para la comparación de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las diferentes técnicas de investigación pedagógica. Se destina el criterio de especialistas para realizar una valoración de la aplicabilidad del sistema de actividades de formación ambiental con vistas a la preparación teórico-metodológica de los educandos del cuarto semestre del Programa de Nacional de Formación de Educadores y Educadoras en la Aldea "Belén San Juan" para el desarrollo de aspectos sobre el cuidado y preservación del medio ambiente en su función como docentes. De esta forma la población está conformada por los 52 estudiantes del cuarto semestre de la Aldea "Belén San Juan" que conforman el 100%. De estos se seleccionó, de manera intencional una muestra de 16 (30,76%) los que conforman un grupo del 4<sup>to</sup> semestre del PNFE en la mencionada Aldea.

### **Resultados y Discusión**

A partir de la Cumbre de la Tierra, Venezuela ha desarrollado un proceso acelerado de adecuación de la Política Nacional de medio ambiente, desde modificaciones en el texto de la Constitución de la República hasta el reordenamiento de la estructura institucional del Estado, con el objetivo de fortalecer su capacidad, en función del tránsito hacia niveles de desarrollo sostenible.

En la Ley Orgánica del Ambiente de 2006, la Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (2006) define la educación ambiental como:

Proceso continuo, interactivo e integrador, mediante el cual el ser humano adquiere conocimientos y experiencias, los comprende y analiza, los internaliza y los traduce en comportamientos, valores y actitudes que lo preparen para participar protagónicamente en la gestión del ambiente y el desarrollo sustentable. (p. 3)

La investigación asume esta definición. Su finalidad es mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones, promoviendo el desarrollo sostenible, la formación de sociedades más justas y ecológicamente equilibradas, donde se exprese la responsabilidad individual y colectiva. Se respeta la diversidad humana y de las naciones. La Educación Ambiental día a día gana más adeptos, más partidarios que se enrolan en las filas de los que luchan por preservar y mejorar el mundo.

La realidad política, social y económica venezolana, y el nivel de desarrollo alcanzado en las distintas esferas de la sociedad, les permiten a las autoridades e investigadores ambientales, tomar las experiencias positivas adquiridas de las tendencias de la región en el plano de la EA y asimilar aquellos conocimientos que apoyen los proyectos y programas.

Los autores opinan que en el contexto de la formación de los nuevos y nuevas profesionales de la educación, la educación ambiental debe verse reflejada en el contexto del Proceso Pedagógico en sentido general. Se debe analizar como una acción diversa e interactiva dentro y fuera del proceso docente. Se debe apreciar los profesores y los alumnos como comunicadores y promotores de la necesidad del cuidado y preservación del medio ambiente.

### **Preparación teórico-metodológica para la preservación del medio ambiente**

---

Por ello la importancia que reviste los indicadores propuestos por Orozco (2008) para:

(...) la preparación teórico-metodológica de los educandos del cuarto semestre del Programa Nacional de Formación de Educadores y Educadoras en la Aldea “Belén San Juan” en el desarrollo de aspectos sobre el cuidado y preservación del medio ambiente en su función como docentes. (p. 20)

Con ellos se pretende desarrollar la educación ambiental desde el programa de Física en el Segundo Semestre de la Secundaria Obrero Campesina de la Educación de Jóvenes y Adultos. Estos fueron asumidos a partir de las particularidades de la presente investigación. Los cambios que se introducen en ellos no afectan en ningún sentido la autenticidad de los aportados por los autores antes referidos.

Estos son:

Dimensiones e Indicadores:

Dimensión Cognitiva

- Conocimiento de leyes, normas y conceptos básicos relacionados con el medio ambiente teniendo en cuenta el nivel escolar al cual se enfrentarán.
- Dominio de los elementos relacionados con el medio ambiente vinculado directamente al contenido recibido hasta el momento.

Dimensión Práctica

- Iniciativas en la actividad de protección del medio ambiente en la labor pedagógica.
- Disposición y nivel de participación en la solución de los problemas ambientales del entorno a partir de la labor pedagógica.

Con la aplicación del diagnóstico inicial se determinan las principales causas que afectan a un proceso y sus posibles soluciones, y el tratamiento, que facilitará el seguimiento de lo propuesto en su forma, contenido y evaluación, el cual debe estar siempre en correspondencia con la realidad más próxima al sujeto de la investigación.

Con la medición de estas dimensiones e indicadores se evidenció claramente la insuficiente educación ambiental de los educandos del cuarto semestre de la Aldea “Belén San Juan” en el desarrollo de aspectos generales sobre el cuidado y preservación del medio ambiente lo que incurre en la pobre incidencia personal y colectiva sobre los problemas medioambientales del entorno de su escuela y las necesidades de formación en aspectos relacionados con la Educación Ambiental. Es necesario, por tanto la aplicación de un sistema de actividades para la formación, en temas relacionados con el cuidado y preservación del medio ambiente de los educandos de cuarto semestre del Programa de Nacional de Formación de Educadores y Educadoras, por cuanto los resultados arrojados en su mayoría fueron evaluados entre los rangos regular y mal.

### **Sistema de actividades de formación ambiental**

- Aspectos generales a tener en cuenta para la implementación del sistema de actividades de formación ambiental.

---

El sistema de actividades que se presenta asume la formación de las y los futuros docentes del PNFE como un complejo sistema de elementos, que se encuentran en estrecha interacción.

En esta propuesta particular, los autores consideran que las actividades como sistema, no son una suma aleatoria de elementos, sino una organización interdependiente en la que las características de cada uno influyen y es influida por todos los otros. A su vez, es un conjunto de elementos en interacción e interrelación dinámica, viéndose como un todo.

El carácter sistémico de las actividades propuestas está dado por:

1. En ellas se miden un grupo de elementos derivados de los indicadores propuestos, los cuales están relacionados entre sí y están ordenados de forma jerárquica en cada una de ellas.
2. Con la aplicación de estas se va a la búsqueda de soluciones científicas que modifican el modo de actuación de las y los docentes en formación, lo cual se organiza de forma gradual a partir de las particularidades de cada actividad y teniendo en cuenta las necesidades y particularidades de estos.
3. Están dirigidas a lograr un resultado en consecuencia con el contexto en que se desenvuelve el sujeto.
4. Poseen un objetivo específico, pero responden a un problema de forma general.
5. Son necesarias, diferenciadas y variadas.

Las actividades diseñadas y la evaluación de estas responden a dos interrogantes: ¿para qué deseamos solucionar el problema? y ¿cómo pretendemos solucionarlo? La concepción de dichas actividades se basa en fundamentos teóricos, metodológicos y éticos a partir de los cuales se organiza cada acción destinada no solo a transformar la realidad, sino también a los sujetos protagónicos implicados.

A partir de lo anterior se tomaron como base para las actividades los principios de una Educación Ambiental relacionada con el cuidado y preservación del medio ambiente, para un desarrollo sostenible (González, 1994).

- El valor de la diversidad biológica cultural.
- Un nuevo concepto de necesidad.
- Equidad y sustentabilidad.
- Desarrollo de la conciencia local y planetaria.
- El protagonismo de las comunidades en su propio desarrollo.
- Pensamiento crítico e innovador.

A partir de las anteriores generalidades se puede acotar que el diseño del sistema de las actividades educativas de formación que se propone consta de tres etapas:

#### **Etapa de diagnóstico:**

El diagnóstico aplicado a los educandos estuvo dirigido a explorar las principales limitaciones y potencialidades que presentan estos respecto a la Educación Ambiental; para ello se aplican distintos métodos e instrumentos, a partir de los conocimientos del profesional que aplica el sistema de actividades y las características del grupo de alumnos

---

y alumnas, aunque se aconseja aplicar la encuesta, la entrevista, la observación y el test de conocimientos.

### **Etapa de aplicación**

Los educandos como parte de su aprendizaje en cada actividad, pondrán en relación los nuevos conocimientos con los que ya poseen, esto les permitirá la reestructuración y el surgimiento de un nuevo nivel, para lo cual de especial importancia resulta el significado que tenga para ellos el nuevo conocimiento, las relaciones que pueda establecer entre los conocimientos que aprende y sus motivaciones, sus vivencias afectivas, las relaciones con la vida, con los diferentes contextos sociales que le rodean.

Se han establecido bloques temáticos en los que las actividades responden a un asunto particular, seleccionado a partir del gusto, la indagación, la búsqueda y la asociación de conocimientos sobre el medio ambiente.

En los contextos de debate e interrelación se procurará establecer una dinámica reflexiva en la que los educandos puedan ofrecer sus puntos de vista y entre todos llegar a una exposición clara y efectiva. Todo esto contribuye a generar un clima que propicia el bienestar emocional.

- Orientaciones metodológicas para la aplicación de las actividades educativas de formación.

Asumir una concepción acerca de esta problemática sobre los aspectos relacionados con la Educación Ambiental y del cuidado y preservación del medio ambiente en cada lugar presupone contar con una concepción didáctica y un respaldo económico, social y estatal que permita llevarla a vías de hecho.

En el presente estudio, como se acotó pertinentemente, se propone como modalidad las actividades controladas; donde se promueve, como ya se señaló, la discusión y el análisis colectivo de determinadas temáticas, es donde se expresan puntos de vista, inquietudes e intercambio de ideas.

Se concibió a los educandos del PNFE como participantes activos, siendo protagonistas tanto en las responsabilidades de decisión y conducción como de la realización directa de cada una de las actividades.

Para esto se discute con ellos la concepción de que el fortalecimiento de la Educación Ambiental es resultado de procesos de construcción y entendimiento personal; en los cuales cada persona interioriza sus propios problemas a partir del conocimiento de sí mismo, le atribuye un significado, lo organiza y relaciona acorde a sus concepciones y por supuesto de su lugar en la sociedad y el compromiso que tiene con el cuidado y preservación del medio ambiente. Por lo que cada uno de ellos tendría experiencias diferentes según las manifestaciones en la vida y brindarían diversos criterios de los temas que se abordarían a partir de su propia experiencia.

En las diferentes bibliografías consultadas, se pudo apreciar que no existe una metodología para la elaboración de las actividades sobre el tema investigado, por tanto a continuación se propone una guía a seguir para la confección de estas:

Atendiendo a la hora de elaborar el sistema de actividades de formación para el fortalecimiento de la Educación Ambiental y del cuidado y preservación del medio ambiente:

- 
- Deben ir organizadas en función del diagnóstico de los educandos del PNFE.
  - La cantidad de información necesaria para su realización debe estar en correspondencia con la capacidad media de los participantes.
  - El objetivo de las actividades tiene que ser alcanzable por los sujetos que participan en ella.
  - Deben ser gradada.
    - En cuanto al tiempo que va a implementar.
    - En cuanto al grado de dificultad que representa para ellos.
  - Las actividades deben constituir un reto estimulante a la inteligencia de los educandos, pero dentro de su alcance y capacidad. No debe por tanto, ser demasiado fácil ni excesivamente difícil.
    - Evitar la rutina, proponer problemáticas, que en su sucesión, exigen secuencias y formas diversas, presentando nuevas perspectivas a los alumnos o alumnas.
    - Cada uno deberá saber claramente lo que le toca hacer y cómo hacerlo.

Respecto a la propuesta de realización de las actividades se debe:

- Indicar en el momento que sea oportuno.
- Cerciorarse de que todos los participantes estén atentos.
- Darle instrucciones bien claras y precisas de lo que tienen que hacer y cómo lo han de hacer.
- Comunicarles el tiempo exacto para la realización de las actividades.

Durante la realización de las actividades:

- Cada alumno o alumna trabajará en función de su propio progreso y del desarrollo del grupo asumiendo un amplio sentido productivo y creativo.
- Dársele seguimiento, donde los alumnos o alumnas las desarrollen como un proceso productivo.
- Planificar las actividades con un amplio sentido de proyección, observando sus logros y dificultades, de manera que se conciben estrategias para su permanente mejoramiento.
- Los temas trabajados deben ser, en todos los casos posibles, reales o cercanos a esa realidad objetiva. Cuanto más real, más contribuyen a la formación real de la localización de la información que se requiere.
- Con relación a las interrelaciones de los educandos, crear un carácter participativo, comprometido y democrático del proceso.
- Propiciar el desarrollo de relaciones afectivas que estimulen la relación educando - educando.

- 
- Crear un clima de trabajo colectivo.

Evaluación del sistema de actividades:

Cuando se habla de evaluación, nos referimos a la evaluación colectiva, a la autoevaluación y la coevaluación. Está presente en todas las etapas de la aplicación del sistema de actividades que se propone, no puede limitarse a la evaluación de las respuestas ofrecidas por los trabajadores o a trabajos de forma particular, tiene un alcance mayor.

Cada equipo expone y discute el resultado de su trabajo con los restantes, estos son momentos de exposición - discusión y tienen gran importancia, el trabajo colectivo contribuye decisivamente a la formación de hábitos de trabajo en equipo y de discusión colectiva, característica de un trabajo verdaderamente productivo a la hora de la adquisición de los conocimientos, máxime cuando se trabaja con los elementos referidos al medio ambiente.

Estructura de la propuesta

Ámbito en el que se aplica el sistema de actividades de formación ambiental: Conocimientos generales con vistas al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los educandos del cuarto semestre de la Aldea "Belén San Juan" en el desarrollo de aspectos generales sobre el cuidado y preservación del medio ambiente para su función como docentes.

Los sujetos participantes: Educandos del cuarto semestre de la Aldea "Belén San Juan".

El contexto educativo: marco general.

### **Objetivos y contenidos**

Objetivos que se persiguen, Fortalecer integralmente la Educación Ambiental en los educandos del cuarto semestre de la Aldea "Belén San Juan" a partir de los elementos siguientes:

Contenidos que se tratarán:

- Dominio de leyes, normas y conceptos básicos relacionados con el medio ambiente.
- Dominio de problemas ambientales.
- Conocimiento de vías de solución y prevención de problemas ambientales.
- Participación en la protección del medio ambiente.
- Manifestación de intereses por los problemas ambientales.

Recursos que se utilizarán (presentación, contenidos, estructura).

Son particulares de cada una de las actividades y se explican en cada una de ellas.

Entorno (espacio-temporal) en el que se utilizará:

- Espacio: aula tradicional, biblioteca o sala de estudio, aula informática, locales de trabajo, plazas, entre otros.

---

- Tiempo en implementar cada acción, actividad, tarea: Oscilan entre 45 minutos y dos horas de duración cada actividad, a partir de la programación realizada y el fondo de tiempo programado.

Actividades y Metodología:

Duración y número de sesiones: Las actividades se proponen realizarse en cuatro meses con una sesión de encuentros presenciales semanales.

Los materiales: Particular de cada actividad.

- Evaluación de las actividades educativas de formación ambiental por opinión de especialistas.

Para el análisis de las valoraciones se utilizaron escalas valorativas que puedan propiciar una mayor objetividad a los criterios de los especialistas.

La composición de estos especialistas se comportó de la siguiente manera: De los 19 encuestados resultaron todos seleccionados por estar 17 en el grado de influencia alto (89,4%) y solo dos, en el momento de su selección marcaron grado de influencia medio (10,5 %). Esto demuestra que todos son competentes para tomarlos como colaboradores.

De los 19 especialistas, 3 son doctores en ciencias pedagógicas, 6 máster en ciencias afines al tema trabajado y 10 licenciados en asignaturas relacionadas con las Ciencias Naturales en el nivel educativo donde se trabaja.

Una vez totalizado los criterios de los especialistas se demuestra la confiabilidad del sistema de actividades, ya que el 90% de los especialistas corroboraron que es muy adecuado y el 9,84 % que es bastante adecuado. No hubo respuestas en los rangos adecuado, poco adecuado e inadecuado. El 94,7% de los especialistas encuestados consideran que favorecen un modo de actuación positivo hacia el desarrollo, de valores ambientales. Los especialistas consultados ofrecieron otros criterios que patentizan sus opiniones favorables e interés por la novedad.

Estos resultados avalan las actividades de formación ambiental para la preparación de los educandos del cuarto semestre de la Aldea "Belén San Juan" en el desarrollo de aspectos generales sobre el cuidado y preservación del medio ambiente para su función como docentes, lo cual satisface tres exigencias principales:

- El sistema de actividades de formación ambiental para la preparación de los educandos del cuarto semestre de la Aldea "Belén San Juan" en el desarrollo de aspectos generales sobre el cuidado y preservación del medio ambiente para su función como docentes contribuye a elevar la calidad del proceso enseñanza - aprendizaje de la Educación Ambiental y tributa a la formación integral de los ciudadanos.
- Tienden a dar solución al problema identificado, encaminadas a resolver las causas que lo originaron, logrando la coherencia entre los objetivos, contenidos, tareas docentes y la evaluación prevista.
- Garantizan el cumplimiento de los objetivos para la educación ambiental en la preparación de los educandos del PNFE.

En resumen, el estudio realizado objeto de valoración por criterios de especialistas permite considerar acertada su implementación, reconociendo las actividades de

---

formación ambiental para la preparación de los educandos del cuarto semestre de la Aldea “Belén San Juan” en el desarrollo de aspectos generales sobre el cuidado y preservación del medio ambiente para su función como docentes de positivas, como herramientas para la labor de los profesores y para lograr el objetivo planteado en esta investigación.

### **Conclusiones**

La investigación presentada posibilitó el diseño y aplicación de actividades de formación ambiental para la preparación de los educandos del cuarto semestre de la Aldea “Belén San Juan” en el desarrollo de aspectos generales sobre el cuidado y preservación del medio ambiente para su función como docentes. Por tanto se concluye que:

Con los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial se evidenció claramente la insuficiente educación ambiental de los educandos del cuarto semestre de la Aldea “Belén San Juan” en el desarrollo de aspectos generales sobre el cuidado y preservación del medio ambiente lo que incurre en la pobre incidencia personal y colectiva sobre los problemas medioambientales del entorno de su escuela y las necesidades de formación en aspectos relacionados con la Educación Ambiental.

La elaboración del sistema de actividades de formación ambiental para la preparación de los educandos del cuarto semestre de la Aldea “Belén San Juan” en el desarrollo de aspectos generales sobre el cuidado y preservación del medio ambiente para su función como docentes constituye un baluarte para el fortalecimiento de la Educación Ambiental, debido a que posibilitará la adquisición de aptitudes, conocimientos, actitudes, formas y modos de actuaciones positivas y responsables respecto al medio ambiente, demostrando un fortalecimiento en la educación ambiental adquirida. A través de la consulta a los especialistas se valoraron positivamente cada una de las actividades.

### **Referencias**

- Ley Orgánica del Ambiente. (2006). En Gaceta Oficial de la República de Venezuela N<sup>o</sup> 5833 Extraordinario. Poder Legislativo de la República Bolivariana de Venezuela.
- Gómez, L. (2002). *Pequeña enciclopedia de medio ambiente*. Santiago de Cuba: Editorial Oriente.
- González, M. C. (1994). Educación Ambiental teoría y práctica. Principales tendencias y modelos de la Educación ambiental en el sistema escolar [versión electrónica]. *Revista Iberoamericana de Educación*, 11, 91-97.
- Orozco, A. T. (2008). *Acciones para desarrollar la Educación Ambiental desde el programa de Física de Segundo Semestre de Secundaria Obrero Campesina de la Educación de Jóvenes y Adultos*. Tesis de maestría no publicada. Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí”, Camagüey.