

## MANUAL ECOLÓGICO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL

---

### ECOLOGICAL MANUAL FOR THE OPTIMIZATION OF ENVIROMENTAL TRAINING

Nelson B. Castillo S.<sup>1</sup> Nelson D. Castillo C.<sup>2</sup>

#### RESUMEN

El propósito de la presente investigación tuvo como objetivo, proponer un Manual Ecológico para la Optimización de la Formación Ambiental, esta investigación fue dirigida a los docentes que laboran en el primer nivel de los Liceos Bolivarianos, la misma se insertó en la modalidad de Proyecto Factible apoyada en una investigación de Campo de carácter Descriptivo. La población estuvo constituida por 1.200 docentes que laboran en el primer nivel de los trece Liceos Bolivarianos del municipio Barinas. La muestra se seleccionó a través de una tabla estandarizada de Krejcie y Morgan, obteniéndose un total de 291 docentes como muestra, el instrumento aplicado fue un cuestionario con alternativas de respuestas cerradas. Los resultados de la encuesta arrojó que los educadores expresaron que la Propuesta del Manual Ecológico para la Formación Ambiental, es una necesidad en este sistema educativo debido a que no existen textos que contribuyan a la formación integral de los docentes, dado que este Manual les aporta los conocimientos teóricos, prácticos y estratégicos necesarios, para lograr la concienciación y valoración del ambiente en el que habitan. La propuesta consistió que dicho Manual fue elaborado y estructurado de la siguiente manera: presentación, contenido, estrategia de enseñanza-aprendizaje y estrategia de evaluación. Como conclusión, se llegó a que los docentes carecen de un manual ecológico en los Liceos Bolivarianos el cual les impide desarrollar sus clases en el área de ecología, la poca bibliografía existente de manuales ecológicos como recurso didáctico imposibilita la selección de los contenidos relacionados con la educación ambiental.

**Palabras Claves:** *Manual Ecológico, Optimización, Educación Ambiental y Formación Ambiental.*

#### ABSTRACT

The purpose of this research was to propose an Ecological Manual for the Optimization of Environmental Training, this research was directed to teachers working in the first level of the Bolivarian Lyceums, it was inserted in the modality of Project Feasible Supported by a field research of a descriptive nature. The population was constituted by 1,200 teachers who work in the first level of the thirteen Lyceums Bolivarianos of the municipality Barinas. The sample was selected through a standardized table of Krejcie and Morgan, obtaining a total of 291 teachers as sample, the instrument applied was a questionnaire with alternatives of closed answers. The results of the survey

---

Recibido: junio/2017

Aceptado: Octubre/2017

Publicado: Septiembre/2018

<sup>1,2</sup>Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora",

Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social. Barinas, Venezuela.

Correo: [nelsoncastillo5@gmail.com](mailto:nelsoncastillo5@gmail.com), [neldavid93@gmail.com](mailto:neldavid93@gmail.com)

showed that the educators expressed that the Proposal of the Ecological Manual for Environmental Training is a necessity in this educational system because there are no texts that contribute to the integral formation of teachers, given that this Manual contributes The necessary theoretical, practical and strategic knowledge, to achieve the awareness and appreciation of the environment in which they inhabit. The proposal consisted that this Manual was elaborated and structured as follows: presentation, content, teaching-learning strategy and evaluation strategy. As a conclusion, it was arrived at that the teachers do not have an ecological manual in the Lyceos Bolivarianos which allows them to develop their classes in the area of ecology, the absence of an Ecological Manual as a didactic resource facilitates the selection of the contents related to the environmental education.

**Keywords:** *Ecological Manual, Optimization, Environmental Education and Environmental Training.*

## INTRODUCCIÓN

En los últimos dos siglos, el crecimiento exponencial de la población y los niveles promedio de consumo individual impulsó un vertiginoso incremento de la demanda global de todo tipo de recursos y modificaciones ambientales, casi completamente la superficie continental del planeta. La base de la expansión del consumo alimenticio, fue el ritmo explosivo del desarrollo tecnológico, que hizo que por primera vez el género humano produjera impactos globales sobre el planeta, cambiando drásticamente la vida del mismo. Es por ello, que el surgimiento de la educación ambiental, permitirá preparar a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su ambiente, y tendrán a la vez una visión más clara del deterioro ambiental, y al mismo tiempo una preocupación por las graves condiciones ambientales que están ocurriendo en el planeta.

Venezuela para preparar a estos hombres, posee espacios educativos aptos para la enseñanza de la educación ambiental, uno de los espacios más relevantes son los Liceos Bolivarianos; propuesta educativa del Ministerio del Poder Popular para la Educación creada en el año 2004; en la cual se evidencia que la planificación pedagógica se lleva a cabo de una manera muy particular, sin tomar en cuenta que no existe bibliografía adecuada, como los

manuales ecológicos que le permitan al docente seleccionar un tema ambiental para desarrollar las áreas de estudio.

Cabe destacar, que la situación planteada permite una reflexión sobre la importancia que pueden tener estos manuales en las diferentes áreas del currículo de los Liceos Bolivarianos y muy especialmente el área de educación ambiental, puesto que solo se refleja en uno de sus bloques de contenidos y en virtud de la importancia que tiene la misma, para ofrecer a los docentes la oportunidad de guiarse, al seleccionar los contenidos programáticos ambientales adecuado y tenga la necesidad de desarrollar su planificación con los estudiantes.

Ante este planteamiento y en consideración con los docentes que son agentes de cambios y dada la responsabilidad de los mismos en la formación del nuevo semillero republicano, se consideró significativo proponer un Manual Ecológico para la optimización de la formación ambiental en el estado Barinas, dirigido a los docentes que laboran en el primer nivel de los Liceos Bolivarianos. Este Manual está orientado hacia la transformación ambiental, aplicando el aprendizaje significativo para lograr minimizar el deterioro ambiental y la consolidación de la optimización para la formación ambiental tanto del docente como de los estudiantes.

## **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

El área de estudio estuvo dirigida hacia los docentes que laboran en el Primer Nivel de los Liceos Bolivarianos del Municipio Barinas. En este sentido, los Manuales de Formación Ecológicos, responden a múltiples intereses y sentidos. Hay varias concepciones sobre el sentido institucional de los mismos. Mientras que para unas instituciones los Manuales de Formación Ecológico, son la norma a cumplir, para otras instituciones sólo constituye una orientación. Es por ello, que Díaz (2008), manifiesta que “los Manuales Ecológico, son concebidos como un espacio propio del docente, espacio que define a partir de su concepción amplia del mundo, de la sociedad y de su desarrollo intelectual”.

Para el desarrollo de los Manuales Ecológicos y el logro de los objetivos por áreas y asignaturas se ha establecido un cuerpo de principios que deben orientar los niveles de la Educación Primaria y Secundaria, y sus propósitos, que son congruentes con las políticas educativas que el estado venezolano ha establecido en los planes de desarrollo nacional.

Un manual ecológico es una meditada anticipación de lo que en el día será trabajo y realidad estudiantil, es además, la previsión de las metas, la ponderación del tiempo disponible los fines próximos e intermedios, la parcelación de la materia que hay que tratar, la prospección de las actividades a través de las cuales se alcanzan los recursos materiales y metódicos que deben emplearse, como las técnicas pedagógicas para la educación ambiental, las cuales son: Visitas Guiadas, Trabajo de Campo, Huertos Escolares, Composteros, Murales Ecológicos, Reciclaje, Artesanía, Periódico Escolar, entre otras.

Por ello, todas estas técnicas pedagógicas le quitan rigidez y esquematismo y lo convierten en algo vivo, guía operante del mensaje educativo para todos los docentes. La inclusión de la dimensión ambiental en el sistema educativo venezolano que a partir de 1987, surgió como parte de un convenio entre el Ministerio de Educación (ME) y el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR), para llevar a cabo la formación integral del ciudadano en relación con el desarrollo de una cultura ambiental.

En el marco de este convenio, se incluyó por un lado la Educación Ambiental en la Educación Básica como una dimensión que integraba todas las disciplinas (ME, 1987), y por otro lado como asignatura obligatoria en el Componente General del Plan de Estudios de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), (2006) a fin de preparar a los docentes en este ámbito de la educación venezolana. De este modo, más tarde, producto de la transformación curricular de Educación Básica (ME, 1998) la educación ambiental se incorporó como un eje transversal en la segunda etapa del nivel

de Educación Básica.

De allí que, el sistema educativo cumple con la función de proporcionar la educación formal a los ciudadanos. Ello implica una acción intencional dirigida al desarrollo de los educandos fundamentándose en el desarrollo que ya poseen, puesto que el conocimiento se construye en forma progresiva. Con respecto a ello se infiere que el docente es la persona encargada de planificar y organizar el ambiente educativo para que los alumnos construyan su conocimiento y es a la vez, mediador de sus aprendizajes.

## **MATERIALES Y METODOS**

La presente investigación se enmarca en la modalidad de proyecto factible, tal como lo define la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006). El Proyecto Factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades (p. 16).

Esta definición se ajusta al propósito de la investigación, en este caso referido a la elaboración de la Propuesta de un Manual Ecológico para la optimización de la Formación Ambiental, dirigido a los docentes que laboran en el primer nivel de los Liceos Bolivarianos, por consiguiente es un instrumento que orienta y guía los intereses del docente en relación con la enseñanza del ambiente.

### **Fases de la Investigación**

Hernández y otros (2003), expone que la investigación se realizó para determinar la necesidad de elaborar un Manual Ecológico para la optimización de la Formación Ambiental, dirigido a los docentes que laboran en los Liceos Bolivarianos, del municipio Barinas en el estado Barinas, para luego presentar los resultados mediante una descripción detallada de los objetivos propuestos;

este diseño permitió obtener información directa de la realidad, tal como se presenta en la práctica concreta, a través de las siguientes fases:

### **Fase I.- Diagnóstico.**

El diseño utilizado corresponde a una investigación de Campo. La cual es definida por la UPEL (2006:14), como:

“El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien de describirlos, explicar sus causas y efectos predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos características de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigaciones conocidas o en desarrollo”.

Éste diseño de Campo permitió no sólo observar, sino recolectar los datos directamente de la realidad del objeto de estudio, en su ambiente cotidiano, para posteriormente analizar e interpretar los resultados obtenidos de fuentes primarias. El trabajo de investigación es de tipo descriptivo, la cual es definida por Hayman, citado por Márquez (2007:66), la investigación Descriptiva es aquella que consiste en “...describir y evaluar ciertas características de una situación particular en uno o más puntos del tiempo”.

### **Fase II.- Estudio de Factibilidad**

Tornes (2002:86), plantea que “La factibilidad comprende las posibilidades de éxito de la fase de ejecución de la misma, y surge de un pronóstico que solamente se confirma o comprueba con la práctica de la propuesta”. Así mismo, señala que el estudio de factibilidad se plantea desde tres puntos de vista esenciales, los cuales son:

**1. Político:** Se consideran las políticas de estado en cuanto a materia educativa, política y económica.

**2. Legal:** Se refiere al basamento legal que la parte fundamental dentro del sistema educativo venezolano, donde se establecen los principios rectores de las Leyes para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, en beneficio del progreso y de la calidad de vida de la población.

**3. Técnico:** Se refiere este aspecto a la disponibilidad existente de recursos físicos, materiales, financieros y humanos de los docentes que laboran en los Liceos Bolivarianos del municipio Barinas en el estado Barinas.

### **Fase III.- Diseño de la Propuesta**

Hurtado (2002:57), señala que una propuesta “es una proposición que se expone con un determinado fin, lo que puede considerarse premisa o recomendación que sirva de argumento para un proceso de cambio”, lo cual significa que a partir de ella se espera su puesta en práctica para que se inicie el proceso de alcanzar ambientes propicios que puedan servir para el desarrollo del funcionamiento deseable: La propuesta contiene los elementos necesarios para satisfacer los requerimientos y lograr un mejor desempeño de los establecimientos deseados.

De allí, que la propuesta quedó estructurada por los siguientes elementos, según el modelo planteado por Guaramato (2005).

**1. Fundamentación Teórica de la Propuesta:** Este aspecto se refiere al conjunto de teorías que fueron tomadas en cuenta para el desarrollo de la propuesta, para el caso particular del estudio, se tomó en cuenta la teoría constructivista-pedagógica como teoría fundamental para el fortalecimiento de la optimización para la formación ambiental.

**2. Justificación de la Propuesta:** Comprende la argumentación en cuanto al para que se va a realizar la propuesta sobre el plan estratégico concertado, el impacto social y los beneficios que aportó en su correspondiente ejecución.

**3. Objetivo de la Propuesta:** Es este aspecto se redactó un objetivo en forma general, el cual se planteó como alternativa para el mejoramiento de la situación del objeto de estudio.

**4. Propuesta del Plan Estratégico Concertado:** Consistió en plantear el plan sugerido para la optimización de la formación ambiental; tomando en cuenta la consideración de los elementos esenciales para su logro.

## **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

---

Recibido: junio/2017

Aceptado: Octubre/2017

Publicado: Septiembre/2018

<sup>1,2</sup>Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”,  
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social. Barinas, Venezuela.

Correo: [nelsoncastillo5@gmail.com](mailto:nelsoncastillo5@gmail.com), [neldavid93@gmail.com](mailto:neldavid93@gmail.com)



Los resultados se presentan en cuadros donde los datos recabados se distribuyeron por frecuencias, traducidos en porcentajes para representar las respuestas emitidas en relación a los indicadores de la variable en estudio. El análisis estadístico se realizó por cada ítem resaltando la mayor frecuencia en ellos. A continuación, se presentan los cuadros con sus respectivos análisis de las dimensiones e indicadores que conforman los instrumentos.

### **INSTRUMENTO APLICADO A LOS DOCENTES**

**Tabla 1**

Distribución de la Frecuencia de la Variable Propuesta de un Manual Ecológico, en su Dimensión Contenidos.

<b>Ítems</b>	<b>Interrogantes</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
1	¿Existe en la Institución algún material que le sirva de apoyo para la enseñanza de temas relacionados con la ecología?	105	36	186	64
2	¿Cuenta la institución con un Manual Ecológico para desarrollar temas ambientales?	0	0	291	100
3	¿Considera necesario que la ecología sea incorporada como un área en el Currículo del Primer Nivel de los Liceos Bolivarianos?	204	70	87	30

**Fuente:** Castillo (2017).

**Tabla 2**

Distribución de la Frecuencia de la Variable Propuesta de un Manual Ecológico, en su Dimensión Contenidos.

<b>Ítems</b>	<b>Interrogantes</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
1	¿Considera que un Manual Ecológico podría contribuir de manera efectiva con el proceso de enseñanza ambiental en los Liceos Bolivarianos del Municipio Barinas?	105	36	186	64
2	¿Desarrolla contenidos ambientales durante la jornada de clase?	0	0	291	100

**Fuente:** Castillo (2017).



Los resultados anteriores permiten deducir que los docentes carecen de material didáctico que les permitan guiarse para desarrollar el área de ecología y hace falta un Manual que acceda, de manera directa, a los conocimientos que deben adquirir los estudiantes durante dicha área. Los Manuales Ecológicos responden a múltiples intereses y sentidos. Hay varias concepciones sobre el sentido institucional de los mismos. Mientras que para unas instituciones los Manuales de Formación Ecológico, son la norma a cumplir, para otras instituciones sólo constituye una orientación. Es por ello, que Díaz (ob. cit.), manifiesta que “los Manuales Ecológicos son concebidos como un espacio propio del docente, espacio que define a partir de su concepción amplia del mundo, de la sociedad y de su desarrollo intelectual”.

Para el desarrollo de los Manuales Ecológicos y el logro de los objetivos por áreas y asignaturas se ha establecido un cuerpo de principios que deben orientar los niveles de la Educación Primaria y Secundaria, y sus propósitos, que son congruentes con las políticas educativas que el estado venezolano ha establecido en los planes de desarrollo nacional.

## **CONCLUSIONES**

Se concluye con el diagnóstico determinó que los docentes carecen de un manual ecológico el cual les permita desarrollar, en los estudiantes, conocimientos referidos al área de ecología, en la biblioteca existe ausencia de manuales ecológicos el cual contribuya a la optimización de la formación ambiental en los docentes de los Liceos Bolivarianos del municipio Barinas, además los docentes no emplean recursos didácticos para seleccionar los contenidos relacionados con la educación ambiental debido a la escasa bibliografía venezolana existente, es por ello que a los docentes les hacen falta participar en acciones relacionados con el ambiente y así como también, los docentes, de poseer un manual ecológico están dispuestos a desarrollar las actividades con sus estudiantes, debido a la imperiosa necesidad de administrar los contenidos ambientales para lograr la optimización en la formación ambiental.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Currículo Básico Nacional. (1998). *Programa de Estudio de Educación Básica*. Segunda Etapa.

Díaz, A. (2008). *Lo institucional y lo didáctico*. Caracas-Venezuela.

Guaramato, E. (2005). *El Docente Evaluador en el desempeño de su trabajo diario*. Trabajo de Grado no publicado. Universidad Fermín Toro. Barquisimeto.

Hernández, R., Fernández, C., y Batista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.

Hurtado, J. (2002). *El Proyecto de Investigación. Una comprensión Holística*. Tercera Edición. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Márquez, M. (2007). *Investigación de Campo*. Editorial Latinoamericana. Caracas.

Ministerio de Educación. (1987). *Manual del Docente: Modelo Normativo*. Caracas. Autor.

Ministerio del Poder Popular para la Educación (2004). *La Educación Bolivariana. La Educación como continuo humano*. Serie educación como continuo humano. N<sup>o</sup> 01 de 06. Caracas: Autor.

Tornes (2002). *Factibilidad de los Proyectos*. Editorial Trillas. Caracas-Venezuela.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006). *Manual de Trabajo, de Especialización y Maestría y Tesis Doctoral*. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. p. 19.