

# 18

Fecha de presentación: Junio, 2018  
Fecha de aceptación: Julio, 2018  
Fecha de publicación: Octubre, 2018

## ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE  
EN LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE DE CARRERAS PEDAGÓGICAS DE ANGOLA

### **PEDAGOGICAL STRATEGY OF ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE TRAINING OF THE STUDENT OF PEDAGOGICAL CAREERS IN ANGOLA**

Lic. Assunção Sofia Simões Cacuassa<sup>1</sup>

E-mail: [sofiacacuassa14@gmail.com](mailto:sofiacacuassa14@gmail.com)

MSc. Gisela Yanes Rodríguez<sup>2</sup>

E-mail: [gayanes@ucf.edu.cu](mailto:gayanes@ucf.edu.cu)

Dra. C. Yaquelín Alfonso Moreira<sup>2</sup>

E-mail: [yamoreira@ucf.edu.cu](mailto:yamoreira@ucf.edu.cu)

<sup>1</sup> Escuela Superior Politécnica Moxico Angola.

<sup>2</sup> Universidad de Cienfuegos. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Simões Cacuassa, A. S., Yanes Rodríguez, G., & Alfonso Moreira, Y. (2018). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del estudiante de carreras pedagógicas de Angola. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 147-152. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

En el artículo se realiza una propuesta de estrategia pedagógica de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del estudiante de carreras pedagógicas. Garantizan el cumplimiento del objetivo, el empleo de métodos teóricos y empíricos, de corte cuantitativo y cualitativo, que se articulan a partir de las técnicas de la investigación-acción-participativa. La estrategia constituye la contribución a la teoría pedagógica y son aportes de significación práctica los programas de las formas organizativas de la formación inicial. El criterio de expertos, como resultado de la sistematización de una secuencia de ciclos, y las valoraciones de diferentes evaluadores confirman la pertinencia, relevancia y efectividad de la estrategia pedagógica de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del estudiante de carreras pedagógicas.

**Palabras clave:** Educación ambiental, desarrollo sostenible, estrategia pedagógica, formación inicial.

#### ABSTRACT

The article proposes a pedagogical strategy of environmental education for sustainable development in the education of the student of pedagogical careers. They guarantee the fulfillment of the objective, the use of theoretical and empirical methods, of quantitative and qualitative approaches, which are articulated from the techniques of action-participatory research. The strategy constitutes the contribution to the pedagogical theory and the programs of the organizational forms of the initial formation are contributions of practical significance. The criterion of experts, as a result of the systematization of a sequence of cycles, and the evaluations of different evaluators confirm the relevance and effectiveness of the pedagogical strategy of environmental education for sustainable development in the education of the student of pedagogical careers.

**Keywords:** Environmental education, sustainable development, pedagogical strategy, initial training.

## INTRODUCCIÓN

La aplicación no sostenible de los adelantos de la ciencia, la técnica, la sobreexplotación de los recursos naturales y los energéticos, sin tener en cuenta la protección del ambiente ha generado en gran parte del Planeta, una ruptura del equilibrio ambiental que degrada la calidad de vida. Esta problemática constituye hoy, uno de los temas fundamentales en la agenda de trabajo de gobiernos e instituciones no gubernamentales conscientes del deterioro ambiental. Las mismas, han asumido la necesidad de apostar por una educación que genere una conciencia ambiental para el logro de patrones de desarrollo sostenible y que abarque todos los niveles de enseñanza.

Lo anterior se expresa el importante papel que le corresponde jugar a las instituciones educativas en la actualidad, que consiste en *“formar profesionales altamente capacitados que actúen como ciudadanos responsables, competentes y comprometidos con el desarrollo social”*. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1998)

La concepción de la formación inicial en las instituciones educativas se sustenta en la unidad dialéctica entre la tradición pedagógica universal y nacional y las demandas de la sociedad contemporánea. Donde se legitima la responsabilidad del profesor incorporar en los programas disciplinares que imparten, contenidos ambientales para el desarrollo sostenible en formación inicial del profesor.

Contribuir a la educación ambiental para el desarrollo sostenible significa asumir una perspectiva más crítica, analítica y participativa, donde el sujeto tenga una posición activa frente al conocimiento y sea capaz de generar cambios en la vida actual sin comprometer las condiciones de las generaciones futuras.

En consecuencia, el profesor debe ser formado con un perfil amplio que le permita cumplir con esas exigencias actuales y reflexionar sobre su propia práctica. Visto que la educación ambiental para el desarrollo sostenible es limitada sin la influencia orientadora de la universidad y la sociedad en general, y mediante las relaciones interpersonales e intergrupales en el marco de la actividad y la comunicación entre sus miembros.

La República de Angola, no se encuentra alejada de esta realidad en la problemática ambiental, para ello se necesita de una población capacitada que conscientemente incorpore en su vida cotidiana la educación ambiental para el desarrollo sostenible, a partir de lo establecido por el Ministerio del Ambiente en el artículo 4 de la Ley de Bases del Ambiente de Angola (1998). Se norma así la necesidad de introducir contenidos medioambientales para

el desarrollo sostenible en el proceso pedagógico para todos los niveles de enseñanza y lo contempla desde los objetivos específicos determinados en cada una de las instituciones educativas, teniendo en cuenta la influencia que las mismas ejercen en la forma de pensar y los estilos de comportamiento de las personas y las comunidades.

Autores como Sebastião (2010); Van-Dunem (2012); Agostinho (2014); Ndjava (2015); Filomena (2015); Benjamimque (2015), desde sus investigaciones destacan la importancia de incorporar la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la formación de las nuevas generaciones de angolanos que tienen la responsabilidad de velar por la calidad de vida de la población y transformar la sociedad acorde a las exigencias del momento histórico que se vive, en un país rico en recursos, sin embargo no refieren de manera explícita; la necesidad de la educación ambiental en las instituciones educativas para el desarrollo sostenible de la comunidad.

Los esfuerzos para lograr la transformación del sistema educacional angolano, constituyen un paradigma concretado según las condiciones de cada comunidad. La universidad posee condiciones para crear una red de multiplicadores en la transformación de la comunidad, donde se expresan los intereses y promueve la participación y búsqueda de nuevos métodos de creación, a partir de sus propios esfuerzos y gestando voluntad de cambio en comunidades con problemáticas ambientales.

Para la caracterización del estado actual de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del estudiante de carreras pedagógicas, se utilizó un diagnóstico en la Escuela Superior Politécnica, que se encuentra ubicada al Este de la República de Angola, en la provincia de Moxico. Donde se mediante el estudio empírico: revisión de documentos, observación a clases, encuestas a directivos y profesores, entrevistas a estudiantes y representantes de la comunidad permitió constatar que en la formación inicial del profesor angolano en educación ambiental para el desarrollo sostenible, se reflejan potencialidades como: las leyes que lo norman, la inclusión en el currículo, la disposición al cambio de los profesores.

Sin embargo no se prioriza en el proceso pedagógico y su aprovechamiento es aún insuficiente, ya que esta se desarrolla desde concepciones centradas en el contenido disciplinar y no como contribución al desarrollo integral de estudiante en formación, lo que nos permitió identificar: un limitado tratamiento disciplinar del contenido de educación ambiental no incluye la orientación, ni integración de los problemas medioambientales para el desarrollo sostenible, insuficiente diseño de actividades

relacionadas con la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los estudiantes de carreras pedagógicas, poca influencia de la institución educativa en el cuidado y conservación del medio ambiente en contexto comunitario.

Por tanto, es importante corroborar cómo contribuir a la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del estudiante de carreras pedagógicas.

## DESARROLLO

Para dar respuesta al objetivo se elaboró una estrategia pedagógica que consta de dos dimensiones cuya relación de interdependencia no excluye la posibilidad de evaluarse por separado para utilizar los resultados en la interpretación, explicación y valoración de las relaciones entre las influencias y el resultado de la preparación del estudiante sobre todo en los significados que estos otorgan al contenido y forma en que aprenden, Para la determinación de las dimensiones e indicadores se analiza la sistematización de la obra de diferentes investigadores en educación ambiental tales como, McPherson (2004); Merino (2010); Lamadrid (2011); Agostinho (2014); Filomena (2015); entre otros autores y las posiciones teóricas que se asumen en la investigación en relación con la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Los resultados derivados de esta sistematización fueron socializados, lo que permite hacer aproximaciones sucesivas a la propuesta.

Por tanto; en esta investigación las autoras asumen la educación ambiental para el desarrollo sostenible, como variable y como dimensiones el ámbito educativo y comunitario, considerando como los indicadores:

Ámbito educativo:

Nivel de conocimiento acerca del medioambiente

Nivel de dominio de habilidad profesional para integrar en su desempeño la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Conductas asumidas antes diferentes situaciones relacionadas con el cuidado y protección del medioambiente.

Ámbito comunitario:

Comportamiento de los miembros de la comunidad.

Intercambio entre la institución educativa y miembros de la comunidad sobre situaciones ambientales que les afectan.

Nivel de participación e implicación de la institución educativa en la toma de decisiones ante problemas ambientales de la comunidad.

Se estructuró una estrategia pedagógica asumiendo el criterio de Sierra (2004); y Relaño (2010), con cuatro etapas fundamentales: diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, como se evidencia en la figura 1

## Estrategia Pedagógica

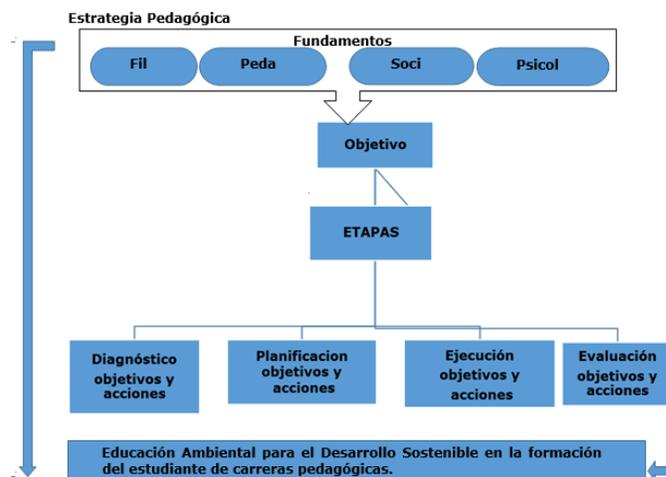


Figura 1. Modelación de la Estrategia Pedagógica Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en la formación del estudiante de carreras pedagógicas.

La estrategia pedagógica que se propone tiene como objetivo: contribuir a la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación inicial del profesor.

### I- Etapa de Diagnóstico

**Objetivo:** Determinar las necesidades y potencialidades de la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los contextos educativos y comunitarios para la formación del estudiante de carreras pedagógicas.

Para dar cumplimiento al objetivo propuesto en esta etapa se plantean acciones y actividades.

#### Acción 1-Preparación para el diagnóstico

**Objetivo:** identificar la problemática medioambiental en el tratamiento para la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los contextos educativos y comunitarios para la formación del estudiante de carreras pedagógicas.

Para ello se utiliza:

Revisión de documentos (caracterización de la comunidad y de la institución educativa).

Entrevista a estudiantes de carreras pedagógicas y los representantes de la comunidad donde está enclavada la institución educativa.

Encuesta a directivos y profesores que intervienen en el proceso de formación del estudiante de carreras pedagógicas.

Los elementos en común que se tratan permiten determinar desde lo conceptual, procedimental y actitudinal los aspectos a diagnosticar, al tener presente las dimensiones e indicadores que se proponen para la variable de investigación y la escala valorativa. También se determinan las técnicas a emplear en el diagnóstico.

### Acción 2- Elaboración y aplicación de los instrumentos

Construcción y/o adecuación de instrumentos; los instrumentos que se diseñan o ajustan para determinar las necesidades y potencialidades de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación inicial del profesor, están en correspondencia con los objetivos del proceso y las características de los participantes y contextos que se pretende articular, por tanto poseen un margen de flexibilidad para su aplicación y deben permitir que cada uno de los implicados puedan ofrecer sus valoraciones, opiniones, criterios.

Aplicación de instrumentos para diagnosticar necesidades en la formación inicial del profesor; implica la ejecución de los instrumentos y técnicas que servirán de base a la posible valoración de la educación medioambiental en los diferentes contextos y desde ellos; pero los profesores resultan esenciales en la aplicación. Es necesaria la previa preparación, pues sobre la base de los datos es que los participantes estarán en condiciones de responder con rigor y objetividad los instrumentos.

Para cumplir esta acción se dispone como espacio el aula en que el profesor realizará el cronograma y asumirá las responsabilidades en el procesamiento.

### Acción 3- Procesamiento y presentación de los resultados de los instrumentos que se aplican

Tabulación de los instrumentos. Permite realizar el análisis de las potencialidades y debilidades de la institución educativa, con los directivos, profesores y con los estudiantes en proceso de formación. Para ello es necesario:

Interpretación de los datos que se obtienen.

Valoración cualitativa de los resultados.

Elaboración de pronósticos.

Socialización de los resultados del diagnóstico con los profesores.

La interpretación, valoración, elaboración y socialización desde lo cuantitativo y lo cualitativo, le permite al profesor

proyectar según las necesidades y potencialidades, las acciones a realizar.

## II- Etapa de Planificación

**Objetivo.** Diseñar las actividades de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación inicial del profesor.

Presupone el análisis crítico de los resultados de la etapa anterior. Además de las condiciones operantes de la institución educativa para los problemas de la comunidad y las necesidades educativas que se detectan en formación inicial del profesor, con una concepción sistémica y coherente que responda al objetivo general de la estrategia pedagógica. Esta etapa se desarrolla en cinco acciones que se despliegan en actividades específicas y se explican a continuación:

Interpretación del diagnóstico aplicado al profesor en su formación inicial.

Determinación de las temáticas donde se va a desarrollar la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Determinación de las vías para realizar las temáticas en el sistema de trabajo metodológico y las que se van a utilizar para el programa de actividades a implementar.

Diseño del programa por parte del profesor de actividades para la institución educativa en conjunto con la comunidad.

## III- Etapa Ejecución

**Objetivo:** Ejecutar las acciones planificadas que contribuyan a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Esta etapa tiene tres acciones específicas:

Realización de las temáticas en el sistema de trabajo metodológico.

Implementación del programa de actividades en los contextos a partir de las características socioculturales.

Reajuste y valoración de las actividades en su proceso de ejecución.

## IV- Etapa de Evaluación

**Objetivo:** Evaluar la efectividad de la propuesta.

Es necesario definir lo que se va a controlar, para qué se controla y cómo se va a realizar. El control debe permitir la crítica y la autocrítica, debe ser práctico y oportuno; por otro lado individual, colectivo y participativo donde se

traten los aspectos que los profesores crean necesarios así como aquellos que los participantes deseen.

Esta etapa se caracteriza por tener dos acciones concretas:

Control de las acciones y análisis de los diferentes momentos de la implementación

Comunicación de los resultados de las transformaciones en la formación inicial del profesor y en el medioambiente de la comunidad.

En esta propuesta se establecen dos requisitos fundamentales que son: la inserción de la Estrategia Pedagógica en el sistema de trabajo del docente y la promoción de la implementación de la estrategia ajustada al modelo de la escuela.

En principio el estudio de este resultado deberá valorar la pertinencia y condiciones para asumirlo como una práctica regular y no eventual, complementado el vínculo entre los contextos a partir de la toma los contenidos medioambientales que reconoce el perfil del profesional.

Sin embargo, esta participación tiene también una connotación metodológica en la cual las decisiones del docente acerca de qué objetivo, contenido y forma de intervención pueden realizarse.

Una vez que se concilia y aprueba el proceso, la dirección del centro debe proceder a establecer los tiempos y formas. Es importante también que en este momento se incluyan los líderes comunitarios de cada brigada de manera que puedan asumir las actividades que se organizarán como parte de su trabajo y ayudar en la convocatoria.

El carácter permanente de la retroalimentación.

Si bien el proceso de orientación y seguimiento se asocia más al aprendizaje curricular

que tiene lugar en la universidad, esta estrategia amplía la responsabilidad como parte del aseguramiento previo a este. Los docentes y demás sujetos implicados deben saber de manera permanente el resultado de su participación, así como la potencialidad que tiene su actividad.

## CONCLUSIONES

La educación ambiental para el desarrollo sostenible en el proceso pedagógico se orienta a la formación de ciudadanos que en su comportamiento y acciones valorativas demuestren respeto al medioambiente, con el compromiso de proteger la comunidad. Ella se enriquece en las situaciones conflictivas que lo involucren como protagonista en la solución de problemas ambientales, de modo que se convierta en un transformador de los sistemas

sociales y económicos, a fin de aproximarlos a modelos de actuación sostenibles, que condicionen su modo de actuación en la toma de decisiones y en la participación activa de la ciudadanía en el control y gestión de los recursos comunitarios.

La Estrategia Pedagógica centró la atención en la actividad del profesor, en la necesidad de valorar la influencia de la universidad en la comunidad con énfasis en sus potencialidades y posibilidades como sujetos; dimensiones que permitieron identificar indicadores, fases, acciones y elaborar la propuesta para el aprendizaje de los contenidos medio ambientales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agostinho, G. (2014). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el segundo ciclo de la enseñanza secundaria en la República de Angola. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Angola. Ministerio de Educación Superior. (1995). Documento base para el establecimiento del proyecto educativo en las universidades. Luanda: Ministerio de Educación Superior.
- Angola. Ministerio de Urbanismo y Ambiente (2006). Relatorio del Estado General del Ambiente en Angola. Soporte digital. Luanda. Luanda: MINUA.
- Benjaminque, A. (2015). Estrategia pedagógica para la preparación en educación ambiental de los profesores de la escuela de formación técnica de salud en Lubango, República de Angola. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Filomena, M. (2015). Estrategia pedagógica de educación ambiental en la escuela de formación de profesores Garcias Neto de Luanda. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Lamadrid, M. (2011). Estrategia pedagógica para la formación del profesor de secundaria básica en la función orientadora para la educación ambiental. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

- McPherson, M. (2004). La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba. Una estrategia metodológica para su incorporación. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Merino, T. (2010). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el preuniversitario. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Ndjava, J. (2015). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el 5to y 6to grados de la enseñanza primaria en Huambo-República de Angola. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Relaño, L. (2010) Estrategia pedagógica de educación ambiental comunitaria. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Sierra, R. (2004) Modelo teórico para el diseño de una estrategia pedagógica en la educación primaria y secundaria básica. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Van-Dunem, C. J. (2012). Concepción pedagógica para contribuir a la preparación en educación energética del profesor de Física en Luanda, Angola. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.