

**REPÚBLICA DE CUBA.  
UNIVERSIDAD DE MATANZAS.  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIO Y DESARROLLO DE LA EDUCACION  
SUPERIOR.**



**ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN  
AMBIENTAL EN LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES ANTONIO  
JACINTO EN EL MUNICIPIO DE CAZENGA EN LUANDA, REPÚBLICA DE  
ANGOLA.**

**Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.**

**Autor: Mário Manuel Fernandes.**

**Matanzas, 2015**

**REPÚBLICA DE CUBA.  
UNIVERSIDAD DE MATANZAS.  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIO Y DESARROLLO DE LA EDUCACION  
SUPERIOR.**



**ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN  
AMBIENTAL EN LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES ANTONIO  
JACINTO EN EL MUNICIPIO DE CAZENGA EN LUANDA, REPÚBLICA DE  
ANGOLA.**

**Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.**

**Autor: Mário Manuel Fernandes.**

**Tutor: Dr. C. Beatriz Consuegra Lezcano.**

**Matanzas, 2015**

# Dedicatoria

Son tiempos de sacrificio, de firmeza y de victoria, por eso dedico este trabajo a los hombres que luchan todos los días con el espíritu de vencer y a aquellos que siempre han creído en mí.

A mi esposa e hijos, por todo el tiempo que han soportado pacífica e inteligentemente mi ausencia durante las estancias en la tierra de Maceo, Martí y Fidel.

# Agradecimientos

A mis tutoras... que Dios las proteja.

Agradezco a mi gobierno por todo lo que ha hecho teniendo en cuenta la política de formación de los recursos humanos.

A toda mi familia en general, mis hermanos y padres por el apoyo recibido.

A mi segunda Patria, Cuba, donde impera la verdad, por brindarme la inolvidable oportunidad de haber dado un paso más hacia el progreso en el mundo del saber.

Agradezco a todos los profesores del curso, a los del CEDE por el coraje y la fuerza que me han transmitido en todo este tiempo de batalla. A los profesores del departamento de Física por su cooperación.

## Síntesis

El presente trabajo tiene como objetivo general elaborar una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores Antonio Jacinto en el Municipio de Cazenga en Luanda, República de Angola. lo cual se corresponde con las necesidades actuales de la formación de un profesorado que debe estar preparado para actuar y enseñar con un enfoque ambiental, e integrar desde una óptica pedagógica la educación ambiental al currículum, como un eje transversal, que permita unir diversos conocimientos con una visión interdisciplinaria, y vinculado al contexto escolar con una perspectiva global. La investigación contempló los aspectos teóricos vinculados a la educación ambiental, el estudio de la utilización actual de sus potencialidades en este tipo de instituciones educativas e integró los procesos ambientales con los de carácter educativo, lo que contribuye de forma general al desarrollo de la educación en Angola y en particular a la educación ambiental. Se determinaron las dimensiones, indicadores e instrumentos de evaluación. Por último se presenta la estrategia educativa propuesta. Para cumplimentar el objetivo trazado se realizó la evaluación y el análisis de los resultados, los cuales se validaron con la implementación de dicha estrategia.

# Índice

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, COMO DIMENSIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES “ANTONIO JACINTO” DE CAZENGA, LUANDA. ANGOLA.	11
1.1 El medio ambiente y educación ambiental en la República de Angola.	11
1.2 La educación ambiental en las Escuelas de Formación de Profesores de Angola. Fundamentos psicopedagógicos y didácticos.	20
1.3 El desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” de Cazenga, Luanda.	34
CAPÍTULO 2: CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES “ANTONIO JACINTO” Y DE LA COMUNIDAD DE CAZENGA-LUANDA.	42
2.1 Diagnóstico del estado de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” y de la Comunidad de Cazenga-Luanda.	42
2.2 Validación por el panel de expertos de las dimensiones e indicadores propuestos en la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.	46
2.3 Caracterización ambiental de la Comunidad de Cazenga, Luanda.	49
2.3.1 Caracterización ambiental de la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”.	49
2.4 Caracterización de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” de Cazenga, Luanda.	55

CAPÍTULO 3: ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES “ANTONIO JACINTO”, CAZENGA-LUANDA.	65
3.1 Fundamentos de la Estrategia Educativa.	65
3.2 Validación por el panel de expertos de la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.	95
3.3 Aplicación de la Estrategia Educativa para el desarrollo de la Educación Ambiental de la Escuela de Formación de Profesores” Antonio Jacinto”, Cazenga-Luanda.	96
3.4 Evaluación de la aplicación de la estrategia educativa en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”.	99
3.5 Grado de Satisfacción Grupal (ISG) de la aplicación de la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.	113
CONCLUSIONES	116
RECOMENDACIONES	118
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

## INTRODUCCIÓN

La explosión demográfica, la conciencia de que el desarrollo económico no siempre ha beneficiado a la humanidad sino que, en muchas ocasiones ha desencadenado alteraciones de graves consecuencias; los enormes problemas de contaminación, el agotamiento de recursos no renovables, entre otros, ha provocado una toma de conciencia generalizada que el camino emprendido por la sociedad y concretamente el modo en que se han enfocado las relaciones de los seres humanos, con el medio que los sustenta, es algo que se debe replantear para poder ofrecer a las futuras generaciones un mundo en equilibrio sociedad-hombre-naturaleza.

En concordancia con lo anterior y por la necesidad de revertir la situación ambiental actual, se le ha conferido una importancia marcada al papel de la educación ambiental, y esto queda reflejado en el lanzamiento de la Década de Educación para el Desarrollo Sostenible. La UNESCO ha señalado: “El Decenio de las Naciones Unidas para la educación con miras al desarrollo sostenible pretende promover la educación como fundamento de una sociedad más viable para la humanidad e integrar el desarrollo sostenible al sistema de enseñanza escolar en todos los niveles”. (UNESCO 2002).

La República de Angola, al igual que otros muchos países, ha dado pasos importantes en los empeños por preservar el medio ambiente, la Ley de Base del Ambiente y la de las Asociaciones de Defensa del Medio Ambiente Ministerio de Urbanismo y Ambiente República de Angola, así como otras leyes, decretos y estatutos, precisan y definen diferentes aspectos de la temática ambiental en el país. La educación se perfecciona y ya en diciembre del 2001 se emite la ley 13/01 “Ley Base del Sistema de Educación”, donde se precisan los aspectos necesarios para reducir el analfabetismo y elevar la eficiencia del sistema educativo. Es importante señalar que esta ley refiere entre los objetivos generales de la educación la promoción de la conciencia y valores en la preservación del Medio Ambiente. Actualmente se desarrolla en el país la Reforma Educativa, que introduce reajustes a esta ley en todos



los niveles de enseñanza y considera algunas regulaciones para el tratamiento de la educación ambiental.

Esta reforma ha estimulado el tratamiento de la educación ambiental en el proceso de enseñanza - aprendizaje de las asignaturas en los diferentes niveles de enseñanza, e incluso se han desarrollado estudios más profundos sobre el tema entre los que pueden citarse el de Joao, P., (2010), que abarca el trabajo pedagógico desarrollado en una de las carreras de la formación de profesores; Filomena, M.,(2014) ha elaborado algunas consideraciones metodológicas sobre la educación ambiental en las condiciones de la escuela angolana. Sin embargo, los avances son discretos en relación a los retos que enfrenta Angola en este tema, como por ejemplo la poca divulgación de las leyes, la falta de educación jurídica ambiental y la escasa existencia de programas radiofónicos y televisivos, que unidos a otros factores, contribuyen a la escasa cultura ambiental, lo que se refleja en el sistema educacional angolano, donde la dimensión ambiental, aunque está concebida en todo el sistema educativo, en la práctica escolar solamente es abordada en las asignaturas de Geografía y Biología, en las cuales los aspectos ambientales siempre han formado parte del currículo propio.

Como parte de las acciones por desarrollar la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores Antonio Jacinto se realizó una tesis doctoral donde quedó conformada una estrategia pedagógica para la formación ambiental de los profesores en la carrera de Biología-Química de la Escuela de Formación de Profesores (Joao, P., 2010). Esta investigación, aunque constituye un aporte significativo a la formación ambiental para la referida carrera, no logra resolver los problemas esenciales de la formación de profesores de forma integral, al asumir como objeto de estudio los profesores y estudiantes de una sola carrera. La institución formadora de profesores requiere dotar a todos sus estudiantes y profesores de los conocimientos ambientales necesarios para ejercer la profesión, en todos los escenarios donde les corresponda actuar, además de desarrollar las esferas cognitiva y afectiva para que sientan la necesidad y el compromiso de tener una conducta ambiental relacionada

con las necesidades del entorno y educar a partir de esas cualidades adquiridas en su proceso de formación profesional, todo lo cual explica la necesidad de profundizar aún más en la formación ambiental del personal docente, por la influencia que tienen en toda la sociedad angolana. Durante la práctica pedagógica del autor que incluye los diagnósticos realizados en la etapa preparatoria de la investigación en la Escuela de Formación de Profesores "Antonio Jacinto", de la comunidad de Cazenga- Luanda, se constata que existen deficiencias en el conocimiento sobre el medio ambiente de los moradores y que no hay establecidas estrategias para su cuidado; lo que evidencia una deficiente cultura ambiental en este municipio. En las visitas a clases realizadas a los estudiantes durante su práctica laboral no se confirma un tratamiento adecuado a la educación ambiental en sus clases. Todo lo cual conlleva al investigador a inferir que existen deficiencias en el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de la Escuela de Formación de Profesores Antonio Jacinto del municipio de Cazenga, República de Angola.

Se percibe que los profesores de la escuela no poseen los conocimientos necesarios sobre la problemática ambiental y por tanto, no es posible introducirla como parte del contenido de la enseñanza en sus asignaturas. No se evidencian en el claustro de profesores acciones encaminadas a potenciar el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes. Por todo lo anteriormente expuesto, el autor de esta tesis infiere que en la preparación teórico-práctica de los profesores existen insuficiencias para el desarrollo de la educación ambiental como dimensión del proceso de enseñanza-aprendizaje con una visión interdisciplinaria de carácter educativo. También se evidencian dificultades en las actividades realizadas para tratar la problemática ambiental de manera integral, manifiestan debilidades en los planes de estudio de las diferentes carreras en relación a los fundamentos teóricos de la problemática ambiental y en la orientación metodológica de las vías y formas para su realización. Existe poca integración de la escuela con la comunidad.

A partir de todos los elementos expuestos, el autor de esta investigación concluye que la situación de la

Escuela de Formación de Profesores del municipio de Cazenga es desfavorable en cuanto al desarrollo de la educación ambiental se refiere. Esta conclusión hace necesaria la búsqueda de fundamentos teóricos para lograr soluciones a la problemática planteada en el presente trabajo.

El análisis que se realiza acerca de la evolución de esta temática, revela que Vianeke, F., (2014); Leff, E., (1986), Novo, M., (1998); Valdés, O., (1996); Bosque, R., (2002); Amador, E., (2011), Pereira, Q. y Ferreira, R., (2013), Mc Pherson, M. y Hernández P., (2005), Moro, A., (2014), Sauvé, L., (2014), abordan lo relacionado con la educación ambiental con un enfoque formativo e integrador. Sin embargo, ninguna de estas soluciones está enmarcada en la formación de profesores como está concebido en el contexto angolano.

Los criterios anteriores revelan que los estudiantes de la Escuela de Formación de Profesores Antonio Jacinto no tienen conciencia de los problemas ambientales que afectan a la humanidad y al país, lo que se evidencia en las deficiencias existentes en el proceso de formación de los futuros profesores en materia ambiental, por lo que es una tarea prioritaria revertir esta situación a través del desarrollo de la educación ambiental, como una dimensión del proceso educativo, lo que puede lograrse a través de actividades curriculares y extracurriculares que proporcionen conocimientos, actitudes y valores para alcanzar una intervención comunitaria consecuente con el medio ambiente. Desarrollar un plan de acciones encaminado al desarrollo de la educación ambiental en las escuelas de formación de profesores es un paso decisivo en el tratamiento de la educación ambiental y más si se tiene en cuenta lo planteado en el documento rector de estos centros en Angola: “La preparación científico- técnica, cultural, moral y cívica del profesor es un factor decisivo para el desarrollo de toda la política educacional. Así la mejoría de la calidad de la enseñanza está asociada a la calidad de los currículos de formación de profesores”. (Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo de la Educación 2005)

Todos los elementos expresados con anterioridad, ponen de manifiesto la falta de cultura ambiental con un enfoque interdisciplinario de los profesores y estudiantes que se forman como profesores en la

institución objeto de estudio en este trabajo, lo que conlleva al desconocimiento de los problemas ambientales y a la falta de actitudes en profesores, estudiantes e integrantes de la comunidad. La necesidad de potenciar la cultura ambiental en la Escuela de Formación de Profesores Antonio Jacinto, a través de acciones concretas de carácter educativo y lograr su irradiación hacia los miembros de la comunidad conllevó al autor del presente trabajo a declarar el siguiente **problema científico**:

¿Cómo contribuir al desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” de Cazenga, Luanda, República de Angola?

El **objeto de investigación** lo constituye el proceso de educativo en la Escuela de Formación de Profesores Antonio Jacinto en el Municipio de Cazenga, Luanda, República de Angola.

El **campo de acción**: La educación ambiental como dimensión del proceso educativo en la Escuela de Formación de Profesores Antonio Jacinto en el Municipio de Cazenga, Luanda, República de Angola.

El **objetivo** del trabajo es: Elaborar una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental, como dimensión del proceso educativo en la Escuela de Formación de Profesores Antonio Jacinto en el Municipio de Cazenga en Luanda.

Por las particularidades de la investigación se asumió de manera predominante el **paradigma cualitativo**. La investigación referida aborda un problema **práctico**. La investigación se tipifica **exploratoria**, al indagar acerca del estado actual de la educación ambiental en las propias realidades de la Escuela de Formación de Profesores Antonio Jacinto en el Municipio de Cazenga en Luanda. Además es **explicativa** dadas las posibilidades de proponer, recomendaciones fundamentadas en una estrategia educativa.

Para dar cumplimiento a este objetivo se formularon las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el desarrollo de la educación ambiental, en el proceso educativo en la Escuela de Formación de Profesores Antonio Jacinto en el Municipio de Cazenga en Luanda?

2. ¿Cuál es el estado actual que presenta la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores Antonio Jacinto en el Municipio de Cazenga en Luanda?
3. ¿Qué fundamentos y acciones deben integrar la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental, como dimensión del proceso educativo en las Escuelas de Formación de Profesores de Angola?
4. ¿Qué resultados se obtendrán a partir de la validación de la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores Antonio Jacinto en el Municipio de Cazenga en Luanda?

Entre las principales tareas investigativas que se proponen llevar a cabo durante el desarrollo del trabajo se encuentran las siguientes:

1. Determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustenten el desarrollo de la educación ambiental en las Escuela de Formación de Profesores de Angola.
2. Caracterización del nivel de desarrollo existente de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores Antonio Jacinto en el Municipio de Cazenga en Luanda.
3. Determinación de los fundamentos y acciones que deben considerarse en la elaboración de la estrategia educativa para desarrollar la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores Antonio Jacinto en el Municipio de Cazenga en Luanda.
4. Validación de la estrategia a través de la aplicación del método del criterio de expertos y su aplicación práctica.

Para el desarrollo de la investigación se determinó la población y la muestra (tabla 1), a partir de la determinación de diferentes estratos, los que se corresponden en el caso de los profesores con los que laboran en diferentes grados y para los estudiantes; los correspondientes a los profesores seleccionados, así como los familiares de estos, se decidió intencionalmente escoger los grados 11 y 13. El primero por ser los estudiantes que ya llevan un curso escolar en la institución educativa en estudio y se han adaptado a sus métodos y estilos de trabajo y los segundos por ser el año terminal.

De igual manera los moradores se escogen aleatoriamente, los que residen más cerca del centro

escolar. Se seleccionan dentro de la comunidad a los padres de los estudiantes de los grados 11 y 13 para lograr una formación integral de estos estudiantes. En relación a los directivos se seleccionó al subdirector pedagógico por la función integral que tiene este en la formación de los estudiantes y teniendo en cuenta que el administrativo es el autor de esta tesis. Con respecto a los directivos de la comunidad, se selecciona la población en su totalidad, por la necesidad de contar con toda la información que los mismos pueden ofrecer.

	<b>Población</b>	<b>Muestra</b>
Profesores	61	22 (36%)
Directivos de la escuela	3	1 (33%)
Estudiantes	550	220 (11 y 13 grado) 40%
Directivos de la comunidad (Primer secretario del partido, Presidente de la asociación ambiental, Soba)	3	3 (100%)
Encargados de educación (padres y familia)	Familia de los estudiantes de 11 y 13 grado y otros miembros de la comunidad	120.
Moradores	1440 Moradores	360 (25 %)

**Tabla. 1. Relación entre población y muestra en la investigación.**

Fuente: Elaboración propia.

### **Métodos empleados**

Métodos del nivel teórico:

Análisis histórico - lógico: Permite analizar la evolución de las tendencias de la educación ambiental en los últimos años, partiendo de los aspectos esenciales de su historia, de los problemas ambientales de

la República de Angola y los aspectos lógicos que se sustentan la formación ambiental de profesores para la enseñanza media en el país.

Inductivo-deductivo: Posibilitó a partir de la situación concreta valorada en el diagnóstico, fundamentarlo y determinar las acciones a analizar en consecuencia.

Análisis-síntesis: Se empleó en la recopilación y procesamiento de la información y en la formulación de la estrategia educativa.

Ascenso de lo abstracto a lo concreto permite la determinación del sistema de variables, dimensiones e indicadores que se definen y su operacionalización.

Modelación: Permite representar la realidad a través de abstracciones concretas mediante las variables, dimensiones e indicadores que se reflejan en la estrategia.

Sistematización: Posibilitó lograr un proceso de recopilación de datos y aceleraciones teóricas que permitieron sustentar los principales postulados de la tesis.

Métodos del nivel empírico:

Estudio documental: Se empleó como vía para la caracterización de los programas de cada asignatura y los elementos de estas relacionados con la educación ambiental. Sirvió para el estudio de documentos y resoluciones que norman el trabajo de la educación ambiental en las escuelas de formación de profesores.

Observación: Permite constatar las dificultades existentes en la práctica e iniciar el proceso de investigación hasta llegar a las generalizaciones teóricas recogidas en la memoria escrita.

Entrevista: Técnica auxiliar aplicada en el estudio cuantitativo y cualitativo realizado con el objetivo de conocer los criterios de los autores acerca del Medio Ambiente y la Educación Ambiental.

Encuesta: Técnica auxiliar utilizada en el estudio cuantitativo y cualitativo para obtener la información de cómo valorar los problemas ambientales.

El pre-experimento: permitió la implementación de la estrategia educativa durante el proceso de investigación.

Para la evaluación teórica de los indicadores y de la estrategia se consultan los expertos de la investigación, a través de la aplicación del Método Delphi. Además se utiliza la técnica cualitativa de ladov para conocer el nivel de satisfacción grupal de los participantes en la estrategia educativa.

**Contribución a la teoría**: A partir de la sistematización de los los fundamentos filosóficos, psicológicos, pedagógicos y didácticos de la educación ambiental, se elabora una estrategia educativa que considerando la integración de escuela a la comunidad y la familia propone un conjunto de acciones curriculares y extracurriculares estructuradas por etapas para articular esta la temática ambiental a las carreras, de manera que contribuya al desarrollo de la educación ambiental como dimensión del proceso educativo y con un enfoque interdisciplinar, en las condiciones concretas de un contexto tan complejo y al mismo tiempo tan esencial como las Escuelas de Formación de Profesores de Angola.

**Significación práctica**: Desde el punto de vista práctico se aporta una estrategia educativa que a partir de un conjunto de acciones curriculares y extracurriculares estructuradas por etapas para desarrollar de manera armónica, en todas las carreras de la Escuela de Formación de Profesores, la educación ambiental, como dimensión del proceso educativo, desde un enfoque interdisciplinario y vinculado al contexto escolar, lo que propiciará en los estudiantes y profesores el desarrollo de actitudes cognitivas, afectivas, éticas y valorativas que contribuirán en la transformación de conductas favorables al hacia el medio ambiente, necesarias en los futuros educadores de la República de Angola.

La **novedad científica** radica que la estructuración de una concepción que partiendo de la contextualización a la República de Angola, y considerando la integración de escuela a la comunidad y la familia concibe la educación ambiental como dimensión del proceso educativo en la Escuela de Formación de Profesores, con un enfoque interdisciplinar y sistémico que potencia la formación integral del futuro profesor angolano.



La tesis consta de introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos aclaratorios. En el primer capítulo se fundamenta desde el punto de vista teórico el proceso de educación ambiental en la formación de profesores con una visión integradora; en el segundo capítulo se establecen las dimensiones e indicadores para el diagnóstico y se explican los resultados de los instrumentos aplicados y en el tercer capítulo se expone la estrategia y se explican los resultados de su validación de la estrategia desarrollada.

**Capítulo I. La educación ambiental, como dimensión del proceso educativo de la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” de Cazenga, Luanda. Angola.**

---

## **CAPÍTULO I. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, COMO DIMENSIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES “ANTONIO JACINTO” DE CAZENGA, LUANDA. ANGOLA.**

En el presente capítulo se abordan los fundamentos teórico–metodológicos de la educación ambiental y sus particularidades más generales en la escuela de formación de profesores de la enseñanza media angolana. Además se realiza el análisis de los procesos de desarrollo sostenible en el contexto angolano desde la perspectiva educativa. Se refieren los elementos esenciales que caracterizan la educación ambiental desde lo psicológico, lo pedagógico y lo didáctico. Posteriormente se analiza el trabajo docente educativo en torno a la educación medio- ambiental en la formación de profesores.

### **1.1 El medio ambiente y la educación ambiental en la República de Angola.**

La historia, desde la perspectiva ambiental, empieza claramente con la aparición del Homo Sapiens. Desde el comienzo del Pleistoceno los hombres aprendieron a construir instrumentos rudimentarios y utilizaban las pieles para protegerse de la intemperie; vivían íntimamente vinculados al medio natural, el cual con el paso del tiempo, se modifica por el crecimiento de la población, la aparición de la caza, del fuego y el adelanto técnico, lo que provoca en muchos casos el desmonte de los bosques, que significó, una gran influencia en la modificación técnica del medio natural.

Con el desarrollo de la ciencia y la técnica, se modifica la relación ciencia-tecnología-sociedad y en muchos casos provoca modificaciones negativas y efectos contaminantes al medio ambiente.

La concentración de los recursos financieros para la producción de recursos materiales en el ámbito mundial es uno de los problemas ambientales más graves de la época actual.

La situación social y el medio ambiente han seguido procesos propios y estrechamente ligados entre sí, por ello son de índole histórica y vienen a resultar en la realidad actual. Por lo que un gran reto de esta época, es la construcción de una visión más abarcadora, generalmente compleja, que abra las

posibilidades para una acción en la búsqueda de alternativas y soluciones entre la sociedad y la naturaleza. Para alcanzar este propósito es necesario siempre hacer énfasis en la historicidad de la concepción de medio ambiente, posición que defiende Carvalho, I., (2001); Oliveira, I., (2012), refiriéndose a la presencia de tres grandes paradigmas que han caracterizado la relación de la sociedad con la naturaleza:

- El paradigma teocéntrico: con la creencia de ser realmente extraordinario, el hombre concibió dos mundos: Uno natural y social con carácter temporal y otro espiritual, eterno y definitivo. Este paradigma predominó desde el pensamiento místico de los hombres primitivos hasta los de la Edad Media.
- El paradigma antropocéntrico, se basó inicialmente en las ideas científicas del Renacimiento. Tiene como elementos esenciales el empirismo y el racionalismo, asume el carácter dual del hombre con cuerpo y alma. Bajo este paradigma la civilización occidental llegó a usar irracionalmente los recursos naturales y humanos, concentró la economía y logró un alto nivel tecnológico, no prestó atención a los daños al medio ambiente.
- El paradigma egocéntrico, surge ante la situación anteriormente expuesta, es mejor llamarlo medioambiental. Este paradigma coloca en su centro los conceptos de desarrollo y sociedad sostenible, o sea, la preocupación sobre el presente y el porvenir del medio ambiente y de la humanidad toda.

Sin embargo, la crisis ambiental actual que se verifica ya en el planeta Tierra y en sus sistemas regionales y locales, justifica la urgencia de acelerar el proceso de construcción de un nuevo paradigma que garantice un mejor presente y un futuro más promisorio. Para muchos, es ya imprescindible el salto hacia un nuevo paradigma ambiental.

La construcción del nuevo paradigma ambiental, exige, sin dudas, de una reformulación teórica, basada en una concepción y enfoque que sean aceptables por el nuevo pensamiento ambiental alternativo, y

que logre solucionar los problemas y retos que se presentan en la actualidad. No pocos han sido los intentos de elaborar generalizaciones científicas y teorías, que pretenden servir de sustento al nuevo paradigma ambiental. Sin embargo, una gran mayoría de los autores, aceptan la Teoría General de Sistemas, la Ciencia de la Complejidad y la Concepción Holística como los enfoques esenciales que deben sustentar al paradigma ambiental.

Los problemas del medio ambiente y el uso de esta definición, tienen connotación mundial, siendo un concepto ampliamente debatido por autores en las últimas décadas que coinciden expresando que se debe abarcar la necesaria vinculación del medio social, físico y cultural, considerando las interrelaciones del medio natural, con sus componentes biológicos y sociales y también los factores culturales. (UNESCO 1978).

La concepción del Medio Ambiente ha evolucionado mucho desde que apareció el término por primera vez, en la obra "Etudes progressives d' un naturaliste", del biólogo Geogroy St. Hilaire, en 1835. Siempre insertado en una histórica corriente de pensamiento holístico, se le entiende, cada vez más como un sistema complejo y global que está conformado por los componentes y factores naturales, técnico-productivos o económicos y socio-culturales que influyen en la vida y en las actividades del hombre y de la sociedad humana.

La Real Academia de la Lengua define el Medio Ambiente como conjunto de circunstancias físicas, culturales, económicas y sociales que rodean a las personas y a los seres vivos. Esta concepción amplia del medio ambiente goza de gran reconocimiento científico y público y supera las ideas reduccionistas que, en ocasiones, le asignan un contenido más estrecho, con un enfoque estrictamente ecológico o naturalista del término.

A partir del análisis de diversos aportes de la literatura, se define el medio ambiente como "un sistema complejo y sensible en el cual el ser humano se instala a vivir, de donde obtiene los elementos necesarios, recursos naturales y energéticos para la satisfacción de sus necesidades físicas y

espirituales y donde descarga los desechos de sus actividades vitales" (Pearce, 1976). Otros Autores expresan conceptos similares, según el PNUD, "Es el Habitat total del hombre. ", (Socarrás, Y. y Castillo, T., (2010)). Las definiciones varían de un autor a otro, no obstante la utilizada actualmente en Cuba en la ley 81 de Medio Ambiente, que expresa , "Medio ambiente, sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades"(República de Cuba 1997. p1), considera el medio ambiente de manera integral , con un concepto social que abarca la interrelación entre lo construido, lo personal, lo colectivo , los aspectos económicos , sociales , culturales , tecnológicos , ecológicos y estéticos, teniendo como centro de atención y protección a su principal integrante: el hombre, expresándose como un sistema, lo que significa que tiene límites bien determinados y un comportamiento sujeto a leyes.

En la tesis se asume como concepto de medio ambiente, el referido en la Ley de Base del Ambiente de Angola "El conjunto de sistemas, físico, químico, biológico y sus relaciones así como los factores económicos, sociales y culturales con efecto directo o indirecto, mediato o inmediato sobre los seres vivos y la calidad de vida de los seres humanos". Este proceso de efecto del conjunto de sistemas sobre los seres vivos, que de manera especial se manifiesta en la relación sociedad –naturaleza, sucede en la interacción dialéctica entre el sujeto de la actividad, que es el hombre socialmente condicionado, y el objeto de la actividad, aquella parte de la realidad que interactúa con el sujeto. La concepción dialéctico-materialista de la vida social destaca, entre sus aspectos fundamentales la importancia de la actividad como condición y como el modo de existencia del hombre en su entorno natural. En efecto el hombre no puede existir al margen de la actividad ni está al margen del medio ambiente.

La teoría de la actividad (Davidov, V., Markova, A. y Lompsher, J., 1987; Encarnación E., y Legañoa, M., 2013; Tallart, J., 2011; Talizina, N., Solovieva, Y., y Rojas, L., 2010) fundamenta y facilita la comprensión cabal de la actividad ambiental, tanto en el plano teórico como en el práctico. Al concebir a

la actividad práctica productiva como el más importante tipo de actividad, dado que la producción de bienes materiales, es la base de la vida y el desarrollo de la sociedad, no siempre se considera que precisa de recursos naturales, que en muchos casos no son renovables. Lo cual, en las condiciones actuales, impone un análisis objetivo de la problemática medioambiental, solo así se podrá dar un giro hacia una sociedad sostenible.

A partir de la Conferencia de Estocolmo, Suecia (ONU 1972) se intensifica el debate en torno a la confrontación o armonización entre Medio Ambiente y Desarrollo. Se había propiciado hasta entonces una reacción tardía en la temática ambiental, pero la crisis energética, el crecimiento excesivo de la población, el déficit de alimentos, la generalización de la contaminación y la degradación, la aparición y agravamiento de los problemas globales del medio ambiente, el agotamiento cuantitativo y cualitativo de los recursos naturales, la extensión de la pobreza y de los problemas de salud asociados al ambiente y de los problemas socio-ecológicos en las ciudades, indicaron que era perentorio preocuparse por la interrelación entre el medio ambiente y el desarrollo.

En la Conferencia de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), más conocida como Cumbre de Río, celebrada en junio de 1992, Fidel Castro Ruz, expresó: "Utilícese toda la ciencia necesaria para un desarrollo sostenido sin contaminación. Páguese la deuda ecológica y no la deuda externa. Desaparezca el hambre y no el hombre" (ONU1992), expresión que resume con actualidad el Presidente de la República de Uruguay, José Mujica en discurso pronunciado en la Cumbre Río+20 Conferencia de Naciones Unidas por el desarrollo sustentable, donde expresó..." Cuando luchamos por el medio ambiente, tenemos que recordar que el primer elemento del medio ambiente se llama felicidad humana" (Mujica, J., 2012).

Para enfrentar el colapso producido por los modelos desarrollistas, basados en el crecimiento económico, el despilfarro de recursos y la agresión al medio ambiente, la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, de Naciones Unidas, en su reporte "Nuestro futuro común" (Comisión Mundial

sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1987) propuso el paradigma de un Desarrollo Sostenible definido como "aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades".

El Desarrollo Sostenible es la estrategia mediante la cual las comunidades buscan enfoques de desarrollo económico que a la vez sean beneficiosos al medio ambiente y a la calidad de vida locales (Velásquez, J. y D'Armas, M., 2013). En esta definición se aprecian varias cuestiones que a juicio del autor de la investigación resultan insuficientes. Una de ellas está en llevar el concepto de desarrollo sostenible solamente a las comunidades sin un análisis a nivel gubernamental. Como segunda insuficiencia se asocia a la calidad de vida, cuestión esta que hace depender de un concepto muy polémico con variadas aristas no protectoras del medio ambiente. En tercer lugar, se aborda la problemática desde la economía, dejando actores sociales como la educación fuera de la problemática ambiental.

Teóricamente el ideario del Desarrollo Sostenible es prácticamente inobjetable. Entre sus más notables aciertos está el haber colocado la dimensión ambiental del desarrollo en un lugar priorizado, así como su llamado a la colaboración intra e intergeneracional. Desde el propio concepto clásico, en el ideario del Desarrollo Sostenible se realiza la noción de necesidades humanas, sin obviar las necesidades de la naturaleza. Para este análisis tiene vital importancia la clasificación de las necesidades humanas, al menos, en dos grandes grupos: las existenciales (ser, tener, hacer y estar) y las axiológicas (seguridad, afecto, entendimiento, participación, e identidad). El reto del Siglo XXI será transitar de la actual civilización desarrollista hacia una civilización ecosistémica, bien informada y eficiente con respecto a las formas sostenibles de armonizar necesidades humanas y ambientales.

En la tesis se asume como concepto de desarrollo sostenible el referido en la Ley de Base de Medio Ambiente de la República de Angola, "Es el desarrollo basado en una gestión ambiental que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer el equilibrio del ambiente y la posibilidad de



las generaciones futuras satisfacerse también sus necesidades”.

La República de Angola, al igual que otros estados, ha dado pasos en correspondencia con las actuales necesidades ambientales del planeta, considerando la sostenibilidad, como “la idea central unificadora más necesaria en este momento de la historia de la humanidad” (Bybee (1991) citado por Gil, D., y Vilches, A., 2006). Por esta razón busca vías para conducir su economía, de forma sustentable y minimizando los impactos de la actividad realizada por el hombre de acuerdo con las condiciones económico-sociales por las que ha atravesado el país en determinados momentos históricos.

La agudización del conflicto político y su implicación en el proceso de desarrollo de la educación, ha estado además sobre la base del desequilibrio social del desarrollo tecnológico y económico del país como producto de la desvalorización de los recursos humanos. Después de la independencia nacional, la alfabetización fue una de las primeras prioridades del estado en el campo de la educación, su propósito ha consistido en recuperar el retraso escolar de la población aunque aún quedan serias insuficiencias como se detecta en la bibliografía sobre educación en Angola (Catela Calamba y Borrego Lobo, 2013; Cavaco, 2013; Freitas, 2012).

Según el Informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD 2010), de los 176 países analizados, Angola se sitúa en la 156 posición mundial con un índice de desarrollo de 0.355, una tasa de analfabetismo de 42,5 % y una tasa de mortalidad infantil de 116 fallecidos por cada 1000 nacimientos (Mejora Angola indicadores de salud 2010). Aunque estos indicadores han mejorado, el país, al igual que el resto del mundo necesita modificar los métodos y formas de explotar los recursos naturales y variar estilos de vida, que se logra con cambios en el conocimiento, la conciencia y el comportamiento humano respecto al medio ambiente. La educación respecto al medio ambiente en Angola todavía es un reflejo de lo que ocurre a nivel mundial.

Desde 1948 la UNESCO había realizado estudios sobre educación ambiental en la escuela. Pero a partir de los finales de la década de los sesenta y principios de los setenta, la educación ambiental ha

recorrido un intenso camino, significando el comienzo de su difusión y posterior consolidación. En 1970 se crea en el Reino Unido el Council for Environmental Education (Consejo para la educación ambiental). Este organismo concibe la educación ambiental no como disciplina sino como un tratamiento interdisciplinar. Queda establecido entonces, que no será posible alcanzar todo lo que se proclama si la educación ambiental se considera fuera o se relega a un segundo plano.

En la declaración de principios de la primera reunión para la creación del programa MBA (Man and Biosphere) se inicia la visión sobre “llevar a cabo un programa interdisciplinario de investigación que atribuya especial importancia al método ecológico en el estudio de las relaciones entre el hombre y el medio” y se considera que el proyecto está centrado, entre otros, “en las actividades de enseñanza e información de estos problemas” (UNESCO, 1971. Citado por González, M., 1996).

Las ideas debatidas y aprobadas en esta cita, siguieron siendo maduradas y analizadas en posteriores eventos internacionales hasta que en octubre 1975 en el “Seminario Internacional de Educación Ambiental”, celebrado en Belgrado, puede considerarse la plataforma del lanzamiento del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), allí se adoptó por consenso la denominada “Carta de Belgrado”, que fija metas y objetivos, delimita su ámbito y contenidos. En 1977 en la primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi se examinó la primera etapa del PIEA, estableciéndose pautas de actuación y prioridad, convirtiéndose en referencias para organismos y personas interesadas.

su medio ambiente, que les permita participar responsable y eficazmente en la prevención y solución La educación ambiental ha tenido un corto pero intenso proceso de evolución y consolidación, (anexo 1), en el que se han desarrollado múltiples eventos, reuniones, cumbres, que han propiciado la información, investigación, experimentación, así como la cooperación regional e internacional, y como resultados pueden precisarse elementos decisivos de la educación ambiental como: planes de acciones, principios, objetivos, contenidos, métodos, preparación de materiales, que han permitido

incorporar la educación ambiental como un proceso de aprendizaje permanente, como una dimensión de la educación integral y con una perspectiva interdisciplinar de la enseñanza.

En la conceptualización de la Educación Ambiental, han existido dos grandes visiones: la idea del Desarrollo Sostenible y la necesidad de un enfoque sistémico. La Educación Ambiental, se ha ido formulando en la confluencia de ambos pensamientos. Sin embargo, bajo el influjo de las prácticas ambientales, y también de las diferentes concepciones sobre el desarrollo y la perspectiva ambiental, se han ido desarrollando diferentes Escuelas de Educación Ambiental.

Existen múltiples definiciones sobre el concepto de Educación Ambiental, pero todas coinciden en que es un proceso educativo, de aprendizaje y comunicación de las cuestiones relacionadas con la interacción de los seres humanos con de los problemas ambientales, y en la gestión del uso de los recursos y servicios ambientales en la elevación de la calidad de vida.

En la bibliografía consultada han sido halladas diversas definiciones de educación ambiental; el Diccionario de Términos Ambientales la define como: proceso de educación que se expresa y planifica a través de la introducción de la dimensión ambiental con una orientación sostenible, por vías formales o no formales (Camacho, A., y Ariosa, L., 2003).

Se define en la Ley 81 del Medio Ambiente, artículo 8 (República de Cuba 1997); como un proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes y formación de valores, se armonicen las relaciones entre los hombres, y entre estos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para con ello propiciar la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.

Santos, I., (2009), refiere la definición elaborada por los especialistas del Programa Ramal 11 “La educación ambiental para el desarrollo sostenible desde la institución escolar”, la trata como “Proceso educativo, que incorpora de manera integrada y gradual las dimensiones económica, político -social y

ecológica del desarrollo sostenible a la educación de los estudiantes y profesores del Sistema Nacional de Educación y se expresa en modos de pensar, sentir y actuar responsablemente ante el medio ambiente”.

Valdés, O., (1996), formula que: “La educación ambiental es un proceso educativo, es un enfoque de la educación, es una dimensión, es una perspectiva y una alternativa de la educación y la pedagogía, que debe desarrollarse básicamente desde la escuela, por el encargo social que a esta se le confiere en la preparación de niños, adolescentes, jóvenes y adultos, para la vida y constituye un fin político, económico y social”.

Joao, P., (2010) en su tesis de doctorado señala que “solo individuos formados ambientalmente pueden contribuir a la educación ambiental de sus estudiantes” y precisa “se entiende por formación ambiental en la que se considera que es el proceso de construcción intrínseca desde lo extrínseco, de convicciones que permiten al individuo, formar parte, tener parte y tomar parte, del ambiente, lo que parte del compromiso y de la responsabilidad”.

Considerando lo planteado anteriormente y tomando como punto de partida, que la formación ambiental forma parte del currículo en las diferentes carreras de las Escuelas de Formación de Profesores en Angola, el autor de esta tesis, considera pertinente contribuir “el desarrollo de la educación ambiental”, desde una perspectiva amplia, como una dimensión de la educación integral, para concebir un proceso armónico y reflexivo que contribuya con una transformación de conductas favorables al mejoramiento del medio ambiente y al desarrollo sostenible en la sociedad angolana.

### **1.2 La educación ambiental en las Escuelas de Formación de Profesores de Angola. Fundamentos psicopedagógicos y didácticos.**

Ante la necesidad de revertir la situación ambiental actual, se le ha conferido una importancia marcada al papel de la educación ambiental, en particular en las escuelas de formación de profesores,

considerando que estos centros están formando a los futuros educadores, lo que permitirá continuar la labor iniciada y propiciar una mayor cultura ambiental en la sociedad.

El autor presta especial interés en la intención de desarrollar conocimientos, habilidades y valores, relacionados con actitudes y comportamientos que contribuyan a la transformación de conductas que favorezcan la intervención de los estudiantes en la protección del medio ambiente, lo cual tiene sus bases psicológicas en el desarrollo de la personalidad. Es necesario, para emprender este camino, llevar a cabo una educación tomando en consideración la individualidad, la integridad, la estabilidad y la regulación en los sujetos a educar. Esta última, la regulación, posee un carácter activo y permite que el sujeto controle su pensamiento y acción, de forma tal que actúe de manera selectiva y se autorregule, determinando su actividad de manera plenamente consciente. También es importante considerar los intereses y el vínculo con las necesidades, lo que resulta esencial para que se logre implicar al sujeto en este sistema de influencias educativas, cuestiones estas esenciales para la integración de las actitudes.

El análisis de las actitudes por lo general se centra en los procesos psicológicos que intervienen en el desarrollo de la actividad humana, aunque estos no son manifiestos, explícitos o del todo claros, sino que están mezclados con otros muchos procesos, siendo necesario un análisis cuidadoso para lograr extraer, mediante los métodos y procedimientos de la investigación científica, sus características fundamentales (Bello, Z., y Cásales, J., 2000). El autor coincide con García, J. y Nando, J., (2000), quienes consideran que las actitudes originan el conjunto organizado de convicciones o creencias, las cuales van acompañadas de elementos emotivos que posibilitan la creación de sentimientos positivos o negativos orientados hacia objetos, situaciones o personas.

De esta manera, cuando se van formando un conjunto de convicciones acompañadas de una carga cognitiva, se favorece la aparición de las actitudes, que siempre hacen referencia a valores o son el reflejo de estos, los que ocupan el lugar más alto y abstracto en la estructura cognitiva del sujeto. Es así

como los valores son convicciones duraderas que son importantes en el desarrollo de la personalidad y en la estructura cognitiva de las personas (jerarquía de valores). Todo esto debe proporcionar una correspondencia precisa entre el pensar y el actuar de los estudiantes.

La obra de L. S. Vigotsky presta una gran importancia al papel de la comunicación en la formación de las funciones psíquicas superiores. Es así como el Enfoque Histórico Cultural estableció la relación entre la actividad y la comunicación en el proceso de interiorización de las formas sociales de actuación y en el proceso de socialización.

Según la corriente materialista en la psicología, la actitud es la disposición a actuar ante lo externo en dependencia de los motivos. González Rey, F., (2010) manifiesta que la actitud es la disposición o predisposición del sujeto para actuar, responder y evaluar de un modo favorable o desfavorable, con respecto a las creencias y conductas adquiridas acerca de un determinado asunto, suceso, objeto o sector de la realidad social y circundante. Es una unidad psicológica primaria que permite definir las relaciones entre el sujeto y el objeto, lo cual no se puede medir directamente, sino que se infiere de la conducta o de las declaraciones verbales del sujeto.

En estas definiciones se aprecian elementos de la actitud que son comunes y representan sus características esenciales:

- Su carácter de ser aprendida o adquirida mediante la experiencia, lo que establece su relación con conocimientos y experiencias.
- Su disposición, predisposición, para actuar influyendo en las respuestas del sujeto.
- Su dependencia de los motivos que condujeron la actuación.

El componente comportamental es el comportamiento activo de la actitud como tendencia a reaccionar ante los objetos y fenómenos a los que se enfrenta el individuo de una determinada manera.

Las operaciones cognitivas que se pretenden alcanzar en los estudiantes derivan del doble carácter reflejo y regulador en el proceso de enseñanza aprendizaje de las diferentes asignaturas y de la

relación plena entre lo cognitivo y lo afectivo, al posibilitar comprender el nivel de desarrollo de los motivos como parte importante del carácter psicológico de la personalidad (Leontiev, 1982).

El análisis anterior dispone de elementos importantes para definir las dimensiones e indicadores asumidos por el autor en la investigación. No obstante, es necesario advertir que aunque se reconoce que no existe unanimidad de criterios con respecto a la relación entre actitud y conducta, las actitudes pueden considerarse buenos elementos para la predicción de conductas determinadas.

La visión que se tenga de la relación del hombre con la naturaleza está mediatizada por la conciencia que se adquiere a través de procesos internos que operan en el individuo, los que conducen a la formación de conocimientos, sentimientos y valores, a partir de los cuales es posible adquirir una forma de interpretar la realidad circundante y desarrollar actitudes ambientales.

El término actitudes ambientales ha sido reconocido por Camacho, A. y Ariosa, L., (2003), quien lo define como una disposición motivacional de actuar a favor o en contra del medio ambiente teniendo como base elementos cognitivos (conocimiento ambiental) y afectivos que contribuyen a la expresión de conocimientos y valores con respecto a su entorno, los cuales conforman su percepción. Sin embargo, Martínez, C., (2004) considera en su definición a la actitud ambiental como una organización estable de procesos cognitivos, afectivos y conductuales, que determinan la disposición del sujeto respecto a la protección del medio ambiente, lo cual se expresa integralmente en el modo de comportamiento, en el sistema de valoraciones y en la esfera emocional del sujeto.

Otro criterio expuesto por Núñez, N., (2003), concibe a las actitudes ambientales como un proceso establecido a nivel psíquico, donde confluyen aspectos cognitivos y afectivos para determinar los comportamientos de las personas hacia distintos componentes del medio ambiente. Este autor interpreta la educación actitudinal en relación con la participación de la interacción consciente del estudiante con las realidades medioambientales, criterio asumido en la presente investigación.

En relación con la evaluación de las actitudes ambientales Martínez, C., (2004) propone como indicadores el conocimiento ambiental y lo identifica como el estado del proceso de elaboración y sistematización por parte del individuo, de la información proveniente de su entorno a lo largo de su historia individual; considera además, como indicador, la percepción ambiental, la sensibilidad ambiental y el comportamiento ambiental. Los indicadores referentes al conocimiento y al comportamiento se toman en cuenta en esta investigación, aunque no como indicadores.

En términos más precisos, en esta investigación se comprende la actitud ambiental como síntesis de procesos cognoscitivos, motivacionales y comportamentales, para comprender, valorar, criticar, reflexionar y modificar a partir de esto la actuación en relación con el medio ambiente. Es la expresión de una formación ambiental que se manifiesta en el comportamiento social, valorado fundamentalmente a través de la participación que asume el estudiante ante el medio ambiente

En consecuencia con lo anterior, fortalecer el desarrollo de actitudes ambientales en las escuelas de formación de profesores contribuye a adquirir y elevar conocimientos, renovar los valores y la percepción del problema ambiental, mediante el desarrollo de una conciencia que posibilite actitudes a favor de la protección del medio ambiente, desde la participación e implicación en la solución de los problemas, lo que contribuye al desarrollo de la personalidad individual y social.

En la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos, celebrada en Jomtien, Tailandia en 1990 (UNESCO 1990) se aborda una nueva definición de educación que vincula el desarrollo pleno de las potencialidades de la personalidad individual y social con el desarrollo sostenible. Por otra parte, el documento preparatorio de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, del Programa 21 sobre “Educación, Capacitación y toma de Conciencia”, del año 1992, enfatiza la reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible (Novo, M.,1998). Estos eventos imprimen significatividad a la educación ambiental como una dimensión del proceso educativo en relación con las perspectivas del desarrollo.



En la República de Angola la educación se define como: un proceso que debe preparar al individuo para las exigencias de la vida política, económica y social del trabajo en las instituciones de la enseñanza y de investigación científico - técnica, en los órganos de comunicación social, en las organizaciones comunitarias, en las organizaciones filantrópicas y religiosas a través de manifestaciones culturales y deportivas (Republica de Angola 2001).

La definición reconoce el papel de las instituciones en el proceso de educación, lo cual precisa una dirección consciente y hacia un objetivo, aspectos que caracterizan al proceso pedagógico y por ende al proceso educativo como expresión de éste. (Addine, F). Se toma como referencia a esta autora que considera como proceso educativo al que se desarrolla conscientemente, atendiendo a objetivos, condiciones y relaciones sociales, entre educadores y estudiantes que incluyen la relación dialéctica recíproca de influencias del educador y participación activa del educando.

Del análisis de esta definición, el autor considera, que el proceso educativo requiere de acciones con cierta regularidad y sistematicidad, de manera que la transmisión de conocimientos y experiencias sea lo suficientemente sólida para que se logre el crecimiento personal de los estudiantes. Por lo tanto, el incluir la educación ambiental como una dimensión del proceso educativo, contribuirá a que se oriente a la formación de valores y de una conducta de respeto basados en la equidad, la racionalidad y la ética en las relaciones con el medio ambiente.

La Pedagogía contemporánea considera la educación ambiental como parte de la formación integral, como un componente de ella, junto a la educación científica, patriótica, moral, politécnica y laboral o influyendo desde cada componente (Daudinot, citado por Ortiz, E. 1995), o sea que, se considera una dimensión de la formación integral del individuo. Esta última idea es asumida por el autor de esta investigación y constituye una línea básica del trabajo y se coincide con Merino, T., (2010) que considera que bajo este enfoque, la educación ambiental, persigue:

- Ser un proceso permanente, abarca lo curricular y lo extracurricular.

- Garantizar la cultura del desarrollo sostenible orientada hacia el futuro.
- La adopción de un enfoque interdisciplinario, como condición didáctica que debe estar desde la concepción curricular hasta la puesta en práctica del diseño educativo.
- Adoptar concepciones pedagógicas basadas en la participación, investigación, experimentación y en métodos centrados en el aprendizaje consciente y significativo.
- Desarrollar estrategias con una perspectiva integral, que comprendan aspectos ecológicos, históricos, sociales, culturales y económicos del medio ambiente.
- El estudio del medio ambiente a partir del entorno inmediato del estudiante; que la comunidad se convierta en el centro de investigación, de experimentos, contactos, de transformación de conductas favorables al mejoramiento del medio ambiente.

Roque (2003), considera que la educación ambiental, en el contexto educativo, tiene un carácter de dimensión, ya que se encuentra presente en todo el proceso de educación del individuo y en el que todas las agencias educativas (la familia, la comunidad, las instituciones, la escuela,) participan de un modo u otro. Cualquier área del saber por separado resulta insuficiente para abordarla, dada la amplitud, complejidad e integralidad del medio ambiente y de las relaciones hombre-sociedad-naturaleza, todo lo cual se manifiesta en una dinámica sumamente compleja y multidisciplinaria.

Desde esta perspectiva, el autor considera que el desarrollo de la educación ambiental en las escuelas de formación de profesores debe alcanzar dicha meta, en respuesta a la necesidad de lograr un comportamiento social en los estudiantes que sea consecuente con la problemática ambiental de ahí la necesidad de precisar los aspectos teóricos que permitan a los profesores concretar la aspiración de formar un profesional capaz de manifestar un comportamiento social coherente con el cuidado del medio ambiente, a fin de que se pueda educar sobre la calidad de vida, algo esencial en la elevación de la calidad de la docencia.

Desde esta posición se considera el enfoque sistémico de la educación ambiental a partir de una concepción sistémica del medio ambiente (Novo, M.,1996) y del carácter esencial del trabajo educativo que ha de realizarse, lo que significa concebir un proceso de intervención que garantice una visión e interpretación holística de los fenómenos ambientales. No obstante, se trata de emprender acciones dirigidas a pensar globalmente y a actuar en función de las preocupaciones y necesidades locales.

Este tratamiento integrador implica considerar el carácter interdisciplinario de la educación ambiental no solo como criterio epistemológico, como sistema instrumental y operativo (González, M., 1996 y 1996 a ; Novo, M.,1996 y 1998; República de Cuba, 1997; Santos, I.,2001; Díaz, R., 2001; Roque M., 2003), sino también como una forma de ser, una filosofía de trabajo, una forma de pensar y de proceder para enfrentar el conocimiento de la realidad y resolver cualquiera de los problemas que esta plantee (Fiallo, J.,2001).

No obstante lo expresado, el autor considera que en su contexto investigativo es aún insuficiente la esfera valorativa de la práctica educativa que se implementa, puesto que trabajar el medio ambiente fuera del pensamiento humano, fuera de los valores humanos, no llega a ser una labor esencialmente educativa. Cuando el hombre aprende a valorar con profundidad y exactitud se convierte en un medio poderoso de la educación y es a su vez educado con el máximo rigor; si la educación ambiental no asume este criterio, no podrá dar jamás enfrentar la complejidad de su objeto de estudio, el cual incluye el más complejo comprender acerca de lo biótico, lo abiótico, lo axiológico y lo comportamental (Torres, E.,y Valdés, O., 1996).

Por otra parte, para realizar cualquier propuesta educativa, se parte de la caracterización psicológica del grupo de individuos hacia el cual está dirigida la misma. Se trata de los estudiantes que cursan la enseñanza media, en Angola, la que comienza a partir del décimo grado y termina en el decimotercero. En relación con la edad y el nivel de desarrollo de los estudiantes, se hace necesario tomar en consideración los rasgos que caracterizan la personalidad de los mismos, aspectos que se encuentran

recogidos en el currículo de las escuelas objeto de investigación, donde se plantea como idea general que aparece en esta etapa una evolución y consolidación de los puntos de vistas socio-afectivos, un interés dirigido a la escala de valores, además de iniciarse verdaderamente una integración a la sociedad, especialmente a través de la profesión, y se aprende a valorar las posibles soluciones de un problema.

La actividad docente se hace más compleja al diversificarse las asignaturas y actividades educativas, lo que permite una mayor exigencia al estudiantado en cuanto a conducirse adecuadamente en todos los espacios; sin embargo, en ocasiones, las exigencias socializadoras de la familia y el entorno comunitario no son coherentes con las necesidades propias de la escuela. En este sentido, el autor considera la necesidad de no perder de vista que el proceso educativo ambiental, como dimensión del proceso de enseñanza aprendizaje, es un eje transversal que favorece, a partir de un problema de enseñanza integrador, el aprovechamiento de las potencialidades de las diferentes asignaturas, el asumir la problemática ambiental del contexto territorial y las características particulares de los estudiantes, conocidas mediante el diagnóstico.

Ello tiene relación con el enfoque comunitario que fundamenta la educación ambiental y que tiene su base en la relación escuela-comunidad. Desde este enfoque se considera la función social de la escuela en la preparación del estudiante para ajustarse a la vida comunitaria y a la vez potenciar en él capacidades para transformarla, de ahí que se asuma como contexto fundamental del proceso educativo ambiental. (Torres, E., y Valdés, O., 1996)

Esta posición se asume desde los criterios de Jarés, J., (1997), quien concibe a las escuelas en su rol socio-comunitario, como "...lugares públicos donde los estudiantes aprenden conocimientos y habilidades necesarias para vivir en una comunidad auténtica y democrática". Dimenstein, J., (1998), por su parte, plantea que "...una escuela orientada a la formación de ciudadanos tiene que arrojar luz sobre

la realidad social: ver y sentir lo que acontece más allá de sus muros, reflexionar sobre los conflictos y contradicciones de la sociedad, revelar lo que acontece del otro lado”.

Se presta atención, en este sentido, a la relación actividad – situación en correspondencia con el estudio ambiental que se realice, lo cual ofrece significación en cuanto al análisis y valoración de situaciones reales que permiten al estudiante relacionarse con el contexto y sus problemas, contribuyendo a sentar pautas para evitar consecuencias ambientales negativas a mediano y largo plazos. A partir de lo anteriormente referido, se asume, como un principio esencial que en la tesis, ya que la comunidad y sus problemas ambientales es el campo fundamental que ha de formar parte de las actividades de educación ambiental.

En este sentido se tiene en cuenta que la participación activa de los estudiantes es un aspecto básico de la educación ambiental, idea que se plantea inicialmente en la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi, en 1977 UNESCO 1977) y comprende la incorporación del estudiante a las actividades de protección, cuidado y conservación del medio ambiente. Díaz, R., (2001) considera la preparación como un aspecto para garantizar un comportamiento ambiental adecuado, y considera las dimensiones cognoscitiva, actitudinal y comportamental y como indicadores básico: el dominio de los contenidos relacionados con el tema, y la inclinación afectiva. Los criterios de este autor son referentes importantes para esta investigación.

Se asume en la presente investigación la necesidad de desarrollar la educación ambiental con una participación activa, consciente, protagónica, desde un punto de vista social. El autor De la Riva, F.,(1994), identifica la participación como tomar parte, intervenir, implicarse, como medio y fin del desarrollo, no sólo desde la generación de ideas y proyectos, sino desde su propia demanda, como un acto consciente de connotación subjetiva, como toma de decisiones (Linares. C, y otros, 2004).

El protagonismo se aborda en la literatura pedagógica como una forma de intervención activa (Díaz, R., 2001), transparencia metacognitiva (Labarrere, A., 2000), capacidad y naturaleza de la participación

(Doménech, D.,2002), destacándose esencialmente la posibilidad de que el estudiante se implique en el proceso con determinado nivel de satisfacción, pero sin llegar a considerarlo desde una perspectiva valorativa de carácter reflexivo con respecto a su proceso de formación. Sin embargo, se plantea que el estudiante debe aprender a participar, participando, a ser crítico, reflexivo y protagónico, criticando, reflexionando y protagonizando desde una implicación consciente en su participación, vinculándose con la comunidad desde la escuela (Álvarez de Zayas, C.,1999).

A partir de este criterio y de tener en cuenta el papel que debe jugar la participación en el proceso educativo ambiental desde la instituciones escolares, se coincide con Rubio, G.,(2004), al identificar esta autora a la participación como una dimensión de la calidad educativa, que favorece la expresión y el desarrollo de las potencialidades de los individuos, y el intercambio entre todos y reconoce en ella una dimensión didáctica que se identifica como un medio de trabajo, que constituye el ejercicio del diálogo y el consenso de la responsabilidad y el compromiso.

La participación, a fin de que tenga la calidad requerida, necesita de un determinado nivel de información del participante, por lo que se aboga por la conveniencia de una preparación previa de los estudiantes que se integran al proceso. Cuétara, R., (1998), señala que es muy importante el uso de la localidad, donde se pueden desarrollar habilidades importantes, como observar (zonas, objetos), identificar (fenómenos de distinta índole) y argumentar (importancia, relaciones e interacciones).

Los principios constituyen las reglas generales de cómo debe transcurrir el proceso de enseñanza aprendizaje, en correspondencia con los objetivos a cumplimentar en condiciones determinadas, a partir del desarrollo socio-histórico en el que ocurre dicho proceso. (Klingberg, L., (1972); Savin, N., (1976); Labarrere,G. y Valdivia, P.; Addine, F., (2002); Zilberstein, J. y Silvestre, M., (2000)).

La educación ambiental tiene establecido el sistema de principios aprobados en la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi, que son adecuados y contextualizados por diferentes autores Bello, Z.,(1999); Mc Pherson, M.,(1998); Mateo, J.,(2001); Roque, M., (2003).

La autora Roque, M., (2003), formuló un sistema de principios, en este caso dirigidos a la formación de la cultura ambiental del profesional, que son asumidos por el autor y entre los que se encuentran:

- La unidad del carácter científico e ideológico.
- La unidad de lo cognitivo y lo afectivo.
- El carácter colectivo e individual.
- La relación de la escuela con la vida, el medio social y el trabajo en el proceso educativo.

Díaz, R., (1998) señala elementos a considerar en la selección del contenido, entre los cuales incluye: énfasis en las problemáticas de carácter territorial; jerarquización de estas problemáticas; desarrollo sostenible vinculado a la calidad de la vida; actualización a la luz del enfoque dinámico de la problemática ambiental; prioridad del aspecto participativo, el desarrollo de habilidades intelectuales y enfatizar en la valoración (de efectos, causas y soluciones posibles).

En 1977, en Tbilisi, se estableció la necesidad de utilizar diversas actividades y métodos, y aprovechar diferentes vías, priorizando las prácticas y las experiencias en el contexto escolar. Relacionados con este principio, se abordan los métodos de la educación ambiental. Se planteó que "...los métodos de educación ambiental deben conducir a los enfoques multi e interdisciplinarios (...) adecuarse a las diversas situaciones y destinatarios y procurar la mejor contribución potencial relativa, por ejemplo, de las ciencias naturales, sociales y la tecnología" (UNESCO: 1978 .4).

Valorando las consideraciones de los autores mencionados, se encuentra consenso en relación a que se deben promover métodos que aseguren una acción contextual, que consideren la diversidad de enfoques y que sean participativos, prácticos y creativos; además de una concepción dinámica de las situaciones y los problemas ambientales. Significa, que la propia proyección didáctica, parta de un diagnóstico determinado y conduzca a una evaluación periódica de estas problemáticas, lo que permite hacer los ajustes al proceso. Requiere, además, flexibilidad y enfoque perspectivo.

Novo, M., (1998) considera la resolución de problemas como un principio básico, desde el punto de vista metodológico de la educación ambiental, parte de que la aprehensión se produce al comprender algo de tal modo que tenga un significado personal que implique al educando no solo desde la perspectiva intelectual, si no además emocionalmente.

Como complemento de lo anterior, el autor de esta investigación considera pertinente potenciar el trabajo independiente concebido dentro de la clase o fuera de esta, de forma individual o por equipos. En el trabajo independiente se concentran las acciones y operaciones a realizar por el estudiante, por lo que debe presentar niveles crecientes de independencia que estimulen el desarrollo propiciando la búsqueda del conocimiento, exigencias y actividades para adquirirlo y utilizarlo, fomentando así la participación. Para lograr lo anteriormente expuesto es necesario atender la orientación, control y autocontrol, así como el conocimiento de las exigencias metodológicas del trabajo independiente relacionado con su carácter variado y diferenciado.

Se concibe además en la educación ambiental el empleo de materiales de apoyo por sus ventajas de aplicación, flexibilidad y posibilidades de adaptación. En relación con los requisitos de estos materiales, en Tbilisi, 1977, se propuso que deben ser de carácter pedagógico, concebirse en función de los objetivos de la educación ambiental, tener en cuenta el grado de preparación de los educadores y que sus contenidos se inspiren en la diversidad de problemas que se plantean en la educación formal y que respondan a los objetivos curriculares.

Es importante, además, hacer referencia a la evaluación de la educación ambiental. Los nuevos criterios destacan la necesidad de un seguimiento continuo; la importancia del observador; la evaluación de conocimientos y la orientación hacia cambios de actitudes, hábitos y acción cotidiana; la importancia de considerar la ética ambiental y la necesidad de abarcar los diferentes factores del ámbito escolar, incluyendo estudiantes, profesores, áreas de la escuela y el contexto.



La evaluación de los resultados de la educación ambiental es una actividad que debe acompañar al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, un ejercicio que no puede limitarse a una actividad final sino forma parte de una retroalimentación continua. Esto significa hacer una valoración del modo en que han actuado los estudiantes y el cambio de los valores y de las conductas de los agentes implicados.

En la educación ambiental, la evaluación no pretende sólo valorar resultados finales, sino el desarrollo del proceso, lograr un cambio positivo en relación con el medio ambiente y mejorar la práctica del docente, se utiliza una evaluación formativa, considerando esta: “aquella que pretende optimizar los procesos educativos y sirve de elemento orientador para los participantes, contribuyendo al desarrollo adecuado de sus trayectorias” Novo, M., 1998).

El autor defiende la necesidad de lograr en la evaluación propuesta, la combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas, enfatizando en estas últimas, porque permiten no sólo valorar el aprendizaje, sino además los significados e interpretaciones, por lo que debe ser un proceso continuo y, en consecuencia, se hace necesario la combinación de una amplia gama de técnicas e instrumentos (observación participante, entrevistas, trabajos prácticos).

El educador debe mediar entre el estudiante y el contexto de manera que dé lugar a un nuevo conocimiento utilizando estrategias didácticas para relacionar lo nuevo que se aprende con lo que ya se sabía, bien sea para confirmarlo o ampliarlo o por el contrario para modificarlo o cuestionarlo.

“La escuela tiene que desarrollar su propia dinámica interna en relación con el territorio que la circunda”. Novo, M (1998, p.181). Aplicando estos criterios la escuela se beneficia por la gran cantidad de información y estímulos que el territorio le proporciona y además se convierte en un agente activo de la realidad territorial. Esta es una tarea que requiere una exploración e interpretación del contexto, considerando sus características físicas, culturales, sociales y económicas. Este análisis debe ser compartido entre profesores y estudiantes.

Sólo a través de la ejecución de acciones educativas ambientales, correctamente planificadas, resulta posible incidir de forma positiva en la formación de una nueva cosmovisión ambientalista, que permita a las actuales y futuras generaciones comprender y actuar consecuentemente ante las necesidades y exigencias del mundo de hoy y del futuro.

### **1.3 El desarrollo de la educación ambiental de los estudiantes de la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, Cazenga – Luanda.**

La educación ambiental debe situarse en una perspectiva más amplia, que permita concretar los objetivos a desarrollar, en las esferas: cognitiva, afectiva, de relaciones interpersonales y de actuación e inserción social. Se trata de acercar al educando a la verdadera dimensión de los problemas ambientales. La escuela debe promover un pensamiento reflexivo y crítico en la joven generación, que incluya además la valoración de múltiples alternativas que minimicen los impactos al medio ambiente y para esto sería conveniente modificar contenidos y prácticas escolares.

En correspondencia con lo anterior y para colocar la Escuela de Formación de Profesores de Angola en correspondencia con las exigencias de la sociedad actual se diseñó un Modelo Pedagógico, que constituye un instrumento teórico que de forma simplificada brinda requerimientos pedagógicos para orientar el rediseño del currículum de las Escuelas de Formación de Profesores de Angola, para integrar desde una óptica pedagógica la educación ambiental al currículum, como un eje transversal, que permita unir diversos conocimientos con una visión interdisciplinaria, y vinculado al contexto escolar con una visión global.

La concepción del modelo abarca todo el proceso curricular, considerando los elementos de planificación y control de este proceso curricular, identificado, además, los aspectos más significativos y las diversas variables independientes que desempeñan un rol determinado en la explicación de los problemas ambientales, marcan la interrelación entre ellos para lograr que contribuya a desarrollar la

educación ambiental y de esta forma complementar la formación integral de los estudiantes de las escuelas de formación de profesores (anexo 2).

Posteriormente fue desarrollada una investigación donde se diseñó una estrategia pedagógica para contribuir a la formación ambiental del profesional de Biología y Química de la Escuela de Formación “Antonio Jacinto” de Cazenga, Luanda. Esta estrategia se centra en diferentes vías para contribuir a la formación ambiental de los profesores de las carreras referidas, se convierte en una línea de trabajo, donde la transformación del profesor en función de la realidad ambiental donde la escuela es un pilar básico.

A partir de los antecedentes anteriores, y aunque está orientado que se la educación ambiental sea un eje transversal, se observa en la práctica de las Escuelas de Formación de Profesores de Angola, que los temas ambientales aun tienen en un tratamiento insuficiente, son tratados fundamentalmente por las ciencias naturales, lo que implica que el ambiente se entienda como parte de procesos biológicos. Sin embargo muchos de los problemas ambientales actuales no están determinados por fenómenos naturales, sino como resultado de las actividades humanas. Esto indica que los problemas ambientales también son parte de las asignaturas sociales y tecnológicas.

Eliminar esta visión segmentada de un mismo problema y desarrollar de manera integral la educación ambiental dentro del currículo, como un eje transversal, con una visión interdisciplinaria y vinculada a la comunidad es un reto de las escuelas de formación de profesores en Angola.

El autor de esta investigación, considera que para alcanzar el reto, es pertinente encaminar el trabajo de la Escuela de Formación de Profesores para integrar los contenidos de los programas de las asignaturas con las complejas y dinámicas interrelaciones en que se funden los componentes del medio ambiente, y analizarlas y explicarlas desde las diferentes ciencias. Permitiendo así, las diferentes percepciones e intereses que se dan en el campo de los problemas ambientales y generan conflictos que, desde la educación, deben ser considerados como elementos motivadores en los procesos de

aprendizaje.

En la literatura consultada para esta investigación, se pudo analizar diferentes experiencias y alternativas para la incorporación de la educación ambiental en la práctica educativa. En ocasiones la dimensión ambiental se ha interpretado en la escuela como actividad voluntaria ambiental, que se expresa en campañas de limpieza de locales y sus alrededores, recogida de diferentes tipos de de papel y recipientes de cristal para el reciclaje y la reforestación. También se ha entendido como la incorporación a las actividades de instituciones como los museos, actividades recreativas en forma de talleres, excursiones.

El autor de este trabajo reconoce que estas actividades contribuyen a las motivaciones para el cambio de actitudes y comportamientos ambientales en los estudiantes, pero coincide con Febles, M.,(2013) que aún no reflejan la dimensión ambiental, por lo cual es preciso que la educación ambiental se integre al currículo como una dimensión, y que se complemente con actividades extracurriculares. Esta idea será defendida por este trabajo.

A partir de lo anterior se considera que potenciar la educación ambiental, a través del currículo, permite una participación individual y colectiva en la labor de aprendizaje de los estudiantes, desarrolla la comunicación, a la vez que facilita la participación en la propuesta de solución a problemas, creándose así, a lo largo del proceso educativo, una conciencia que conduce a la formación de conocimientos, sentimientos y valores, a partir de los cuales es posible adquirir una forma de interpretar la realidad circundante, y alcanzar una conducta favorable hacia el cuidado

Se coincide con Torres, E., y Valdés, O.,(1996), que plantean: “Es necesario incorporar la dimensión ambiental a todas las actividades del proceso docente educativo y lograr la vinculación y extensión a las familias y a las comunidades“. Significa que en el contexto escolar la educación ambiental requiere del proceso cognitivo de todas las asignaturas, de todo lo instructivo, de incorporar lo ético, lo estético y trascender la escuela hasta la comunidad.

Como se planteó con anterioridad, esta investigación asume la educación ambiental como un proceso permanente y como una dimensión de la educación, y además considera, que es importante que abarque lo curricular y lo extracurricular. Para potenciar lo afectivo, y lo social y se convierta en una motivación, para contribuir con los aprendizajes significativos y desarrolladores, a partir de la participación, la comunicación y la actividad..

Desde esta perspectiva, la educación ambiental se integra como un elemento dinamizador que obliga al sistema curricular a ajustarse o reorganizarse de acuerdo con los principios inspirados de dicho movimiento educativo. No se trata de añadir temas o de sumar nuevas perspectivas. Significa estructurar estrategias (Novo, M.,1998), que permitan utilizar las potencialidades de la escuela para estimular que los estudiantes se apropien de conocimientos, habilidades y hábitos orientados al cumplimiento de los objetivos, a partir de las potencialidades del contenido que se enseña. Para esto es necesario partir de los fundamentos y tendencias teóricas sobre el currículo.

En la literatura revisada se presentan múltiples definiciones de currículo, pero el autor asume la propuesta por Addine, F.,(2000). "Un proyecto educativo integral con carácter de proceso que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico social, condición que le permite rediseñarse sistemáticamente en función del desarrollo social, progreso de la ciencia y necesidades que se traduzcan en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar"

Febles, M.,(2013)) reconoce que la incorporación de la dimensión ambiental, puede partir de la propia escuela, utilizando las posibilidades de la administración curricular. Al respecto se ha afirmado que "Es parte del proceso docente educativo y contribuye a renovarlo y a hacerlo más dinámico, flexible, creativo y activo, sin que cada asignatura y cada actividad pierdan su objeto de estudio y funciones instructivas y educativas, a la vez que contribuye a prever y a solucionar el problema ecológico, de gran importancia a nivel global.

(Novo, M.,1998), plantea que ambientalizar el currículo se trata de ajustar el currículo a los principios éticos, conceptuales y metodológicos que inspiran a la educación ambiental, proceso que debe funcionar como un movimiento innovador. Esta autora, considera que un currículo ambientalizado debe ser contextualizado, coherente sistémico, centrado en el desarrollo de los estudiantes, abierto al entorno, flexible, dinámico, centrado en los procesos, problematizador, globalizado, e interdisciplinario que promueva la equidad, la cooperación y la participación de los estudiantes.

En la ambientalizacion del currículo se deben tener en cuenta aspectos como partir de la identificación de los problemas en las condiciones locales, definiendo ejes de interés divididos por las áreas de problemas y conocer si ha trabajado sobre estos, así como los planes de acción para resolverlos o poder a ayudar a resolverlos. Todo esto brinda información a tratar en el aula. Los temas deberán incorporarse en las asignaturas del ciclo más idóneas luego de un riguroso análisis de contenido y de habilidades que se requieren para su solución o puesta en marcha de la solución.

El tratamiento del tema medioambiental en los planes de estudio resulta un instrumento insustituible en la formación ambiental de los estudiantes, ya que los vincula con otros fenómenos y procesos ambientales y contribuye a su formación profesional integral.

La incorporación de la dimensión ambiental es una tarea metodológica, de los profesores. Por ello una de las primeras acciones es esclarecer, descubrir o al menos dibujar de forma dirigida y consciente, los vínculos en los cuales se manifiesta el objeto de estudio de su disciplina como parte del medio ambiente y a partir de ahí desarrollar los vínculos. A los principales protagonistas de la enseñanza le corresponde introducir la idea en los planes y educar a través de los vínculos de los que son capaces de establecer. Son los procesos comunicativos profesor-alumno los que hacen realidad este tipo de educación que coincide con tarea de la educación en valores.

Ello consistirla en la inclusión de la temática ambiental en el plan de estudio, aptitudes y valores, en forma de plan de conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores conscientemente diseñado y

contextualizado, que está dirigido a que los estudiantes relacionen su objeto de estudio con el medio ambiente de forma que en todos los años se vincule con su quehacer. El objetivo ambiental debe estar plasmado en los objetivos integradores; de manera que se concrete en los contenidos de las disciplinas. Debe quedar bien establecido como cada área del conocimiento tributa al sistema en su conjunto y quede como resultado, una formación que a se exprese en el sujeto por su actuación, respecto a su entorno y a la problemática ambiental.

Otro de los elementos a considerar desde el punto de vista pedagógico es el carácter activo que se pretende alcanzar en el desarrollo de la personalidad de los estudiantes, sobre la base de las condiciones que para ello pueden ofrecer diferentes actividades, curriculares y extracurriculares, mediante las cuales se hace posible una participación individual y colectiva en la labor de aprendizaje. Esto facilita la toma de decisiones para la solución de problemas, creándose así, a lo largo de un complejo y extenso proceso educativo, una cultura encaminada a interpretar y actuar sobre la necesaria armonía entre la sociedad y la naturaleza.

La educación ambiental necesita desarrollarse a través de procedimientos que sean coherentes con sus bases éticas y conceptuales, lo que fortalece una importante arma metodológica cuya eficiencia depende de los métodos que se utilicen para enseñar a aprender y del modelo de aprendizaje sobre la base del cual se construye el conocimiento (Novo, M.,1998).

No existe una decantación clara a favor de un método que actué como eje dentro de las acciones formativas, reconociéndose la utilización de la mayoría de las opciones: métodos expositivos directos, resolución de problemas, proyectos de investigación, trabajos de campo, tormentas de ideas, juegos de simulación, intercambio de experiencias y colaboración con otras instituciones.

Entre los diversos métodos que pueden emplearse para incorporar la temática ambiental en los procesos educativos, se destacan el método de inserción o infusión y el método de aplicación. El primero consiste en desarrollar el contenido de un área determinada, se presenta un nuevo enfoque del

tema para apreciar aspectos nuevos, interdisciplinarios, que enfatizan en las relaciones sociedad - naturaleza. El segundo se centra en buscar y analizar un problema, sus causas y consecuencias, y buscar soluciones a partir de situaciones reales o hechos ocurridos. Tiene enfoque interdisciplinario y propone realizar trabajo planificado y en equipo.

Pero si bien es necesaria la formación de los estudiantes, esta no es posible lograrla si no se concibe una formación previa y consciente del profesorado. De ahí el importante rol que juega el profesor en este sentido, para tratar la problemática ambiental dentro del currículo, por tanto, debe tener una mentalidad abierta, interdisciplinaria, pues la problemática ambiental rebasa cualquier enfoque unidireccional y de trabajo en equipo.

La Educación nunca deja de tener su papel formador u orientador en la actividad y sociedad humana, otra cosa es que el individuo o la sociedad no estén en condiciones físicas, psicológicas o socio históricas para aprovecharla. Por ello, la educación en su más amplio sentido ejerce una función insustituible en el desarrollo de la humanidad. Conceptos importantes como el de desarrollo sostenible cuentan en su esencia con el éxito del proceso educativo

El alcance de un desarrollo sostenible exige creatividad y una ética nueva de conocimiento que promueva la construcción d una sociedad nueva, ambientalmente compatible" (Mateo, J., 2009).

Desde esta perspectiva, la educación ambiental debe concebirse como una formación que prepara al profesorado para dirigir a toda la sociedad a mejorar sus relaciones con la naturaleza y el medio ambiente y también la relación entre los propios individuos.

### **Conclusiones parciales del Capítulo 1:**

El proceso educativo escolarizado está determinado, por el contexto histórico – social al que pertenece y se sustenta en leyes y en un sistema de los principios que rigen todo el propio proceso. Es obvio que el desarrollo intelectual que obtengan los estudiantes será el resultado de la enseñanza que reciban,



por lo que se hace énfasis en la educación integral de los estudiantes, la cual, debe estar avalada por el logro de una interacción profesores – estudiantes, estudiantes-estudiantes

La educación ambiental se considera como una concepción educativa de carácter formativo e integrador, dirigida a promover la formación de conocimientos, actitudes y ambientales que se manifiesta en un comportamiento social positivo en todos los contextos y espacios en consecuencia con la problemática ambiental.

**Capítulo 2: Caracterización del estado de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” y de la comunidad de Cazenga-Luanda.**

## **CAPÍTULO 2. CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES “ANTONIO JACINTO” Y DE LA COMUNIDAD DE CAZENGA-LUANDA.**

En este capítulo se expone la metodología empleada en la caracterización del estado actual del desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” y en la comunidad de Cazenga-Luanda. Se presenta, además, la etapas por las cuales atravesó la elaboración de la estrategia educativa.

### **2.1 Diagnóstico del estado de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” y la Comunidad de Cazenga-Luanda.**

El proceso comenzó con un diagnóstico inicial en el curso escolar 2012, con el fin de caracterizar el estado real del desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” de Cazenga, Luanda y la integración entre el centro educacional y la comunidad.

Para lograr lo antes mencionado se trabajó en dos direcciones: una, la escuela para constatar cómo se explotan las potencialidades de esta institución y la otra, la comunidad para poder apreciar las condiciones generales desde el punto de vista ambiental. Lo anterior permite establecer cómo se conforman la población y la muestra. Ver Tabla 1.

Es importante señalar que el estudio realizado siempre consideró la complejidad de los problemas ambientales y el carácter holístico de la educación ambiental declarado desde 1975 en la Carta de Belgrado “La educación ambiental debe considerar el ambiente en su totalidad: natural y creado por el hombre, ecológico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético”.

Para la evaluación del desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de la muestra a través de las diversas etapas que conforman la investigación, supone tratar con variables. El autor considera que las variables son importantes en la investigación y coincide con Valle, A.,(2010), que expresa que para

la realización de un estudio teórico que debe llevar el análisis del comportamiento histórico del fenómeno y sus tendencias de desarrollo, a la vez se hace la determinación de la definición del objeto del diagnóstico, de sus variables, dimensiones e indicadores, sobre esta base se elaboran los instrumentos y su metodología y se realiza un levantamiento de datos de forma abierta que puede corroborar o no lo obtenido en el estudio teórico. Por consiguiente, es vital definir qué aspectos serán evaluados mediante los diferentes instrumentos investigativos, de modo que es necesario operacionalizar la variable a estudiar y descomponerla en dimensiones e indicadores.

Se asume la definición de variable que ofrece Hernández; R.,(2004.) porque resulta operativa y perceptible para esta investigación; ya que la define como “una propiedad que puede variar (adquirir diversos valores) y cuya variación se puede medir”. Visto desde esta perspectiva, la variable fundamental de la tesis para el tipo de estudio que se pretende, es el desarrollo de la educación ambiental, en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, entendida como: un proceso orientado a la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y formación de valores, que de manera armónica y reflexiva contribuya a la transformación de una conducta favorables a la protección del medio ambiente para el desarrollo sostenible en la sociedad angolana.

La determinación de la variable se comporta como un aspecto general, medirla significa operacionalizarla, de modo que se descomponga en aquellas dimensiones que garanticen un estudio exhaustivo de ella desde diferentes aristas, lo que atribuye la posibilidad real de abarcar el objeto de investigación desde una concepción sistémica.

El autor asume el concepto de dimensión propuesto por Álvarez de Zayas, C. y Sierra, R., (1997) quienes la definen como “Las diversas direcciones en que puede analizarse una propiedad.” Sobre la base de lo anterior, se plantean tres dimensiones: cognitiva, afectiva y comportamental.

**Dimensión cognitiva:** denota conocimiento, opinión, pensamiento reflexivo en torno al objeto, la persona, resultado y/o el suceso. La cognición constituye una esfera de la actividad psíquica, es un

proceso gradual que permite penetrar en la esencia de los objetos y fenómenos desde las formas simples hasta las más complejas mediante los procesos psíquicos: senso-percepción, memoria, imaginación y pensamiento. Estos tienen un carácter sistémico, están relacionados entre sí; es un proceso en el que está implícita la relación pensamiento-lenguaje-realidad.

**Dimensión afectiva:** se refiere a los sentimientos o evaluación de la persona sobre algún objeto, persona, resultado y/o suceso. Expresa el nivel de emotividad y sensibilidad que alcanzan los estudiantes en el proceso de aprendizaje, los que los hace establecer relaciones afables y cordiales que favorecen el desarrollo de este proceso, por lo que hay una relación estrecha entre el nivel de desarrollo afectivo y el aprendizaje. Permite al hombre reflejar las relaciones que establece con la realidad de acuerdo a las necesidades de su personalidad. Entre los estados afectivos, los tipos fundamentales son: las emociones, los sentimientos, los estados de ánimo.

**Dimensión comportamental:** el modelo de actuación que ofrece el estudiante. La esfera comportamental, se refiere a la conducta en presencia del objeto, persona, resultado y/o suceso. Se relaciona con lo que debe reflexionar fundamentalmente en el proceso de aprendizaje. Por lo que es posible usar adecuadamente el conocimiento, aplicarlo a nuevas situaciones.

Para evaluar cada una de ellas, plantean indicadores que permiten su análisis. Se considera la definición que puntualiza al indicador como: “aquella cualidad o propiedad del objeto que puede ser directamente observada, medible y cuantificada, que permite conocer la situación del objeto en un momento dado” (Álvarez de Zayas, C., y Sierra, M., 1997).

A partir de la definición de educación ambiental que ofrece la Ley de Base de Medio Ambiente (Ministerio do Urbanismo e Ambiente 2006), el análisis teórico de la bibliografía de carácter psicológico, pedagógico, didáctico y de otros materiales relacionados con la educación ambiental, se plantean los indicadores, agrupados para su análisis en tres dimensiones.

### **Dimensión 1. Cognitiva**

Indicadores:

1. Conocimientos generales sobre medio ambiente.
2. Conocimientos acerca de la problemática ambiental escolar y comunitaria en que se desarrollan los estudiantes.
3. Conocimientos sobre los documentos y asociaciones que rigen la política ambiental del país.
4. Fuente de información o conocimiento.
5. Habilidades para planear y dirigir el proceso de la educación ambiental

### **Dimensión 2. Afectiva**

Indicadores:

1. Sensibilización ante la problemática ambiental escolar, comunitaria y nacional.
2. Disposición a actuar para modificar la problemática ambiental en la escuela y en su entorno.
3. Manifestación de intereses en los estudiantes por las acciones relacionadas con la protección del medio ambiente.

### **Dimensión 3. Comportamental**

Indicadores:

1. Participación activa y solidaria en la detección de problemas ambientales de la comunidad.
2. Participación e integración de los estudiantes con asociaciones medioambientales.
3. Participación sistemática en proyectos para contribuir a la solución de la problemática ambiental del entorno escolar y comunitario.

El anexo 3 presenta la relación entre las dimensiones, indicadores y los instrumentos propuestos.

## 2.2 Validación por el panel de expertos de las dimensiones e indicadores propuestos para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.

Las investigaciones educativas están vinculadas al desarrollo de un proceso de alto rigor científico que precisa de planificación, idoneidad metodológica e instrumental utilizada para desarrollarlo y poder evaluar los resultados alcanzados, que luego serán aplicados en la práctica educativa.

En este sentido Ramírez, L., (1999) refiere la existencia de diferentes métodos como los científico – formales, económicos, de utilización práctica, métricos y cualimétricos. Estos últimos emplean criterios de valoración cuantitativa de indicadores cualitativos a través de la evaluación de expertos.

Una evaluación de expertos puede realizarse por el método Delphi, que utiliza un grupo o panel de expertos para el análisis y la validación de propuestas. El método refiere determinados requerimientos y procedimientos. Entre los que se destacan: estructura del grupo de expertos, idoneidad de los expertos y cantidad de expertos a seleccionar.

- a. Para valorar la pertinencia de las dimensiones e indicadores propuestos en la investigación se sometió a evaluación externa, usando método Delphi. La selección de los expertos se realizó de la siguiente manera
- b. Selección de expertos: Se deben seleccionar expertos de reconocida experiencia profesional en el tema de la investigación. Se identificaron 52 profesionales de 9 países (Angola, Brasil, Chile, Cuba, Ecuador, México, Mozambique, Portugal y Venezuela).
- c. Aceptación como posibles expertos de 36 profesionales. Envío del instrumento Cuestionario para la evaluación de los expertos (anexo 4), a cada uno de los posibles expertos.
- d. Recepción del instrumento (anexo 4) de 33 profesionales.
- e. El método empleado para la ponderación del nivel y la idoneidad del personal convocado es evaluar el coeficiente de competencias ( $K$ ) de los especialistas consultados.

$$K = 1/2(Kc+Ka)$$

$Kc$  = Coeficiente de conocimiento.

$Ka$  = Coeficiente de argumentación.

Para calcular  $K_c$  se aplica el formulario 2.1 del anexo 4. Para evaluar  $K_a$  se emplean las fuentes de argumentación recogidas en el aspecto 2.2 del anexo 4. Lo que permitió el cálculo del coeficiente de competencias ( $K$ ) a los 33 profesionales. Este procedimiento permitió determinar que 27 profesionales podían conformar el grupo de expertos, al disponer de un nivel de competencias alto o medio en el tema objeto de estudio.

- f. Cantidad de expertos a seleccionar. Se evidencia en la bibliografía revisada, diversos criterios sobre este aspecto. Ramírez, L.,(1999) considera que un número pequeño de expertos exagera el papel de cada uno de ellos y un número muy grande hace difícil la concordancia de opiniones. Otros autores se centran en el aspecto cualitativo, en función de las competencias (Cruz, M. y Martínez, M. 2012 y Varela, M., Díaz, L., García, R., 2012) otros, consideran aspectos cualitativos y cuantitativos de manera integrada (Ramírez, L., 1999 y Cabero, J., Llorente, M.,2013). También refiere la bibliografía el empleo de fórmulas de calculo (Che, J. y Pérez Jacinto. O., 2008, Pérez Campaña, M., 2013). Una fórmula para calcular el número óptimo de expertos, es presentada por Pérez Campaña, M., (2005), la cual se asume en esta investigación.

$$M = P(1 - P)k / i^2$$

Dónde: M: Cantidad de expertos):

i: Nivel de precisión deseado

P: Proporción estimada de errores de los expertos

k: Constante asociada al nivel de confianza elegido.

Se importante destacar que se evidencia en la bibliografía revisada, una coincidencia de los autores que la cantidad de expertos debe estar entre 7 y 30 expertos.

A partir del empleo de la fórmula, ( $i = 0,10$ ;  $P = 0,02$  y  $k = 6,6564$ ) . Se obtuvo como valor de M, donde  $M > 14$ .



De las 27 evaluaciones recibidas, se seleccionaron las 23 de mayores competencias. El panel seleccionado consta con una experiencia profesional promedio de 25.6 años. El coeficiente de competencias (K) del grupo es 0.92, contando 82.6% con un coeficiente de competencias alto (0.95) y el 17,4% con un coeficiente medio (0,77). La estructura profesional quedó conformada por 14 doctores y 9 máster, de ellos son 19 profesores de la educación superior y 4 especialistas en la temática ambiental. Entre los miembros del panel de expertos hay 6 consultores ambientales. (anexo 5). El grupo quedó conformado por 6 angolanos, 2 chilenos, 1 mexicano y 14 cubanos.

### **Procesamiento de la información**

Se procedió a la evaluación de los aspectos (17 en total) de la propuesta de dimensiones e indicadores para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” de Cazenga- Luanda, empleando el instrumento para su evaluación (anexo 6).

Para el análisis de la evaluación emitida por los expertos se aplicó un sistema de matrices, que refiere en la horizontal los criterios de Muy adecuado (MA), Adecuado (A), Poco adecuado (PA) e Inadecuado (I) para evaluar las variables y en la vertical los expertos (anexo 7). A partir del análisis de las evaluaciones, se obtiene que 73.1 % de los criterios son evaluados de MA y 26.9 % de A. No refieren los expertos criterios de poco adecuado o inadecuado en las consultas (anexo 8). También, se recibieron sugerencias de sobre la posibilidad de que los indicadores que solo se referían a la problemática ambiental de la escuela y la comunidad pudieran ser extendidos hasta otros niveles (nacional, global), aspecto que por su pertinencia fue considerado.

De la información recopilada se realizó el procesamiento cualitativo y estadístico, empleando el Modelo Torgerson-Delphi soportado en Microsoft Excel (Che, J. y Pérez Jacinto,O.,2008; Medina, A... et al. 2011), obteniéndose la opinión grupal de los expertos sobre los 17 aspectos de la propuesta de dimensiones e indicadores para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la

educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda. Angola. Todos los cuales recibieron la categoría de Muy Adecuado (anexo 9) resultando validadas las referidas dimensiones e indicadores.

### **2.3 Caracterización ambiental de la Comunidad de Cazenga, Luanda.**

El municipio de Cazenga es una zona industrial, situada al sur de Luanda, con una extensión superficial de 38.6 km<sup>2</sup> y 862 351 habitantes, según datos preliminares del censo de población de Angola 2014 (Instituto Nacional de Estadística de la Republica de Angola 2014). Linda al oeste con los municipios de Sambizanga y Rangel; al norte con Cacuaco; al este con Viana y al sur con Kilamba Kiayi. Forman parte de este municipio las comunas de Hoji Ya Henda, Cazenga y Tala Hady. Existen 20 escuelas de enseñanza primaria, 8 de secundaria básica, un centro pre universitario, un politécnico y la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”. Toda el área está electrificada, aunque el servicio eléctrico funciona deficientemente y cuenta con abasto de agua corriente, con problemas en su distribución. Con respecto a las vías de comunicación los accesos y las carreteras son bastante deficitarios.

La comuna de Cazenga posee una población de 1440 habitantes (según datos preliminares del censo de población de Angola 2014). En esta población predominan los analfabetos. Una parte significativa de la población son vendedores ambulantes y comerciantes.

#### **2.3.1 Caracterización ambiental de la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”.**

La Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” de Cazenga - Luanda funciona en dos secciones de trabajo, mañana y tarde. Dispone de 12 aulas para actividades docentes, 1 aula de informática y una cátedra para los profesores. La edificación tiene buenas condiciones constructivas y dispone de buena ventilación e iluminación natural. Cuenta con servicios sanitarios para los directivos, profesores y personal administrativo y dos baños para los estudiantes varones y hembras. La escuela está electrificada con una conexión a la red municipal y tiene un generador, que funciona como

alternativa ante afectaciones en el suministro de energía eléctrica, que es usado con bastante frecuencia. Para el suministro de agua la escuela posee una cisterna, que no recibe agua corriente del acueducto, siendo abastecida irregularmente por la administración municipal, mediante camiones cisterna.

En la comunidad y la escuela se aplicaron los siguientes instrumentos:

**Observación:** Como método científico debe cumplir como requisitos, la objetividad, la no casualidad, la repetitividad y la utilización de medios especiales para el registro de los hechos observados, como guías o protocolos (en las cuales se resume el conjunto de características del método), el video, la fotografía, la grabación de sonidos, etcétera (Medina, A.... et al. 2011). Su función fundamental radica en asegurar la información empírica necesaria para plantear nuevos problemas y promover hipótesis, así como para su ulterior comprobación.

Tomando como referencia a Socarrás, J. y del Castillo, T.,(2010) en su libro Aspectos generales del medio ambiente y la gestión ambiental empresarial, la revisión de investigaciones como El Estudio Ambiental del municipio la Habana Vieja (Colectivo de autores 2005) y de otros materiales relacionados con el tema (Guías para la realización de la inspección ambiental 2013) se confeccionaron las guías de observación (anexo 10). Se utilizan dos niveles diferentes, la escuela, con el fin de evaluar las condiciones generales desde el punto de vista ambiental en que se desarrolla el proceso educativo y la comunidad con el objetivo de apreciar las condiciones generales desde el punto de vista ambiental y las potencialidades para integrarse y contribuir al desarrollo de la educación ambiental (Álvarez Álvarez, J., Álvarez Pérez, C., y Rivera, T.,2009). Para evaluar se emplean los criterios de: Muy adecuado (MA), Adecuado (A), Poco adecuado (PA) e Inadecuado (I).

Luego de la aplicación del instrumento referido se valora en la escuela que solo el 5 % de los aspectos evaluados resultan muy adecuado el 47.5 % adecuado y el 47.5 % poco adecuado. Entre estos últimos se cita una incidencia desfavorable del nivel de ruido externo, provocado por los autos, los generadores

eléctricos de las residencias cercanas y el de la escuela. Las condiciones higiénicas y constructivas de la instalación son buenas, pero es baja la cantidad de instalaciones sanitarias (baños) con relación al número de estudiantes y profesores. La limpieza de la escuela no es estable, aunque en sentido general no es mala, pero contrasta con acumulaciones de desechos y suciedad en las áreas exteriores, depositados por los pobladores de la comunidad. No hay un uso adecuado de la energía y el agua, existen lámparas encendidas innecesariamente, poco aprovechamiento de la iluminación natural y se despilfarra el agua. El nivel de información general sobre la educación ambiental es insuficiente, no existen mensajes e informaciones sobre los problemas ambientales y cuestiones relacionadas con la educación ambiental

Al aplicar el instrumento en la comunidad no hay valoraciones de muy adecuado, solo el 44 % es referido como adecuado y el resto poco adecuado. Se observa falta de urbanización y problemas con el abastecimiento de agua. La mayoría de las casas y localidades visitadas, se encuentran en malas condiciones constructivas y de higiene, con escaso ornamento. Se destaca con sistematicidad la falta de fluido eléctrico y las calles carecen de asfalto, aspectos de primer orden que afectan la calidad de vida de los ciudadanos y lógicamente el medio ambiente.

No se observaron prácticas adecuadas de ahorro energético y consumo de agua. El tratamiento de los residuos es inadecuado; existen vertederos que favorecen la presencia de insectos, roedores y animales callejeros. Predominan hábitos adictivos en la población, tales como el alcoholismo y el tabaquismo. En el anexo 11 se expone una síntesis de las evidencias fotográficas recogidas en la aplicación de las guías de observación a la escuela y la comunidad.

**Entrevistas:** La entrevista es una forma de interacción social, que tiene entre sus ventajas la obtención de información relevante para la investigación a través de la intercambio entrevistado – entrevistador, permitiendo evaluar reacciones del entrevistado y de manera general la información es superior a cuando se limita la relación con el entrevistado a la respuesta de un cuestionario escrito (Medina, A... et

al. 2011). Como técnica se utiliza una guía o esquema de cuestiones que orientan la conversación. Las guías de las entrevistas fueron confeccionadas a partir las dimensiones e indicadores para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”.

El objetivo de las entrevistas, era precisar las orientaciones de los máximos niveles sobre el desarrollo de la educación ambiental, el carácter formativo y si el municipio tiene interés de realizar algún trabajo en esta temática donde se vincule La Escuela “Antonio Jacinto” a la comunidad.

Se seleccionan tres directivos de la comunidad: El primer secretario municipal del partido de Cazenga, (anexo 12), el líder municipal de la asociación ambiental y el Soba, jefe máximo tradicional del municipio, (anexo 13). Esta selección tuvo un criterio intencional, a partir de que el muestreo no probabilístico se justifica cuando se requiere de una cuidadosa y controlada elección de sujetos con características específicas.

### **Como resultado de las entrevistas se evidencia:**

1. La coincidencia de los entrevistados en afirmar que la escuela es el lugar apropiado para desarrollo de la Educación Ambiental.
2. De manera unánime la falta de Cultura Ambiental en la comunidad.
3. La falta de relación y entre la asociación ambiental del Municipio con la Escuela de Formación de Profesores para el desarrollo de la educación ambiental, ambos temas son recogidos en las entrevistas con un 100 % de coincidencias.
4. No se realizan de acciones comunitarias para el desarrollo de la educación ambiental y la falta de vínculo entre las entidades del municipio y la asociación ambiental para realizar acciones de la educación ambiental (100 % de coincidencias).

5. Los entrevistados coincide, que la escuela no ha recibido materiales que respondan a la educación ambiental del municipio y que no existe disponibilidad de personal capacitado para brindar acciones de educación ambiental a la comunidad y asesorar las instituciones docentes.
6. Respecto a la pregunta hecha a los entrevistados sobre su conocimiento del concepto de medio ambiente, ellos coinciden en señalar su conocimiento y explicarlo, con sus palabras, dentro de los aspectos esenciales de la Ley Base de Medio Ambiente de la República de Angola.

**Encuesta comunitaria:** La encuesta es una de las herramientas cuantitativas más utilizadas para la obtención de información primaria, que tiene el sustrato de su eficiencia la correcta elaboración del instrumento (Medina. León, A... et al. 2011). Los formularios de las encuestas fueron confeccionadas a partir las dimensiones e indicadores para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores” Antonio Jacinto” y sometidos a la aprobación de las autoridades de la referida institución docente, de la asociación ambiental y la administración municipal.

La encuesta a la comunidad (anexo 14) se utiliza para identificar la relación existente entre el objeto de estudio y su trascendencia social. Se les aplicó fundamentalmente a los encargados de educación (generalmente padres y familiares) y otros miembros de la comunidad. En tal sentido, fueron seleccionados el 100 % (120 Encargados de los estudiantes) de la muestra, así como el 25% de otros miembros de la Comunidad, atendiendo a su población (360 moradores).

Es válido resaltar que se tuvo en cuenta una proporción adecuada entre hombres y mujeres, acorde al último censo de población efectuado en el 2014, de un 61 % de hombres y un 39 % de mujeres, así como entre diferentes grupos de edades, 23 % menores de 20 años, 54 % entre 20 y 35 años y 23 % mayores de 35 años de edad. El grado de disponibilidad de la población fue elevado; los ciudadanos participaron con agrado y respondieron a las preguntas de la encuesta. En los casos de encuestados

iletrados, se aplicó el instrumento de forma oral y el investigador escribió con total fidelidad sus opiniones.

De los resultados recopilados, pueden extraerse los siguientes datos:

- El 100 % de los encuestados tienen hijos o familiares en la escuela donde se pone en práctica la investigación.
- El 25 % precisa que sus familiares cursan 11 grado (es importante tener en cuenta que dichos estudiantes forman parte de la muestra seleccionada).
- Del personal entrevistado solo el 20,8 % expresa que la escuela es el lugar apropiado para desarrollo de la educación ambiental y el 43,3 % afirma que la comunidad tiene buenas condiciones ambientales. Estos criterios y otros, referidos en las encuestas tienen relación con el bajo nivel de conocimiento de los encuestados de la temática ambiental, donde solo el 4,8 % expresó conocer el concepto de medio ambiente y lo formula correctamente.
- De manera general se refiere la falta de actividades para el desarrollo de la educación ambiental organizadas por la escuela y el municipio en la comunidad.

Entre los criterios recogidos en la encuesta se encuentran:

- Se pueden hacer muchas cosas por el bien del medio ambiente por nosotros mismos; por ejemplo, limpiar, eliminar vertederos de desechos, embellecer la comunidad y otras acciones para mejorar la comunidad y evitar enfermedades.
- Aunque hace falta una mejor atención a la población y sus condiciones de vida, es necesario mejorar las calles y eso no depende de nosotros ni de la escuela.
- Hay que dar conversatorios para que los vecinos sepan que es el Medio Ambiente y cuál es su importancia y sería bueno que la escuela organice reuniones y actividades.
- Pudiera crearse una asociación de estudiantes, profesores y vecinos a favor del medio ambiente.

- Se pueden hacer actividades de limpieza y organización de los patios de las viviendas y enseñar la importancia de proteger el medio ambiente.

Se valora, que los encargados de la educación de los estudiantes presentan un nivel incipiente de sensibilidad, a partir de los propios estudiantes, sobre aspectos de la problemática ambiental y opinan que junto a los estudiantes pueden hacer mucho por el bien de todos.

### **Valoración general de los resultados.**

Se evidencia la falta de conocimientos en materia ambiental de los miembros de la comunidad, así como la falta de vinculación e integración de los factores del municipio, la comunidad y la escuela en la generación y realización de acciones de carácter ambiental. De lo antes expuesto se deduce que es necesario trabajar en la elevación de los conocimientos, la sensibilización y la motivación de los miembros de la comunidad, donde se ubica la escuela, para lograr que participen en la propuesta de solución de los problemas ambientales de la comunidad.

### **2.4 Caracterización de la educación ambiental de la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” de Cazenga, Luanda**

En la caracterización de la escuela, el análisis incluye a los profesores y estudiantes de la escuela.

#### **Análisis de los profesores**

La Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, posee un claustro de 61 profesores de los cuales son mujeres 19 para el 31,2 % y 42 son hombres, para el 68.8%. Su formación se estructura de la siguiente forma: 23 son licenciados para un 37,7%, 2 son máster lo que representa 3.3% y 36 están cursando la licenciatura para un 59 %.

La población la constituía todo el claustro de la Escuela de Formación de Profesores y la muestra: 22 profesores para un 36 % y un directivo, que representa el 33% de la dirección de la escuela. En el caso



de los profesores se utilizó el muestreo aleatorio simple, determinando el tamaño de muestra, con una confiabilidad de 95 % y un error de 3 %, que resultó de 22 profesores (anexo 15).

La selección de la muestra de la dirección de la escuela fue intencional, al existir dos subdirectores (pedagógico y administrativo), se seleccionó al subdirector pedagógico, porque es quien recibe de los niveles superiores las orientaciones sobre como estructurar el proceso docente y el subdirector administrativo se ocupa de los problemas financieros, recursos humanos y el patrimonio. Para obtener información de los niveles macro se incluye en la muestra a un metodólogo.

Para realizar la caracterización se aplicaron los siguientes instrumentos:

**Observación:** Se utilizó con el objetivo de comprobar cómo se explotan las potencialidades de las asignaturas para contribuir a la educación ambiental de los estudiantes. Se precisan también las condiciones ambientales del aula. Las clases fueron seleccionadas aleatoriamente y se escogieron clases de diferentes asignaturas (Biología, Lengua portuguesa, Física, Geografía y Matemática). Se observaron un total de 10 clases. En las visitas se aplicó la guía de observación de las clases (anexo 16), instrumento que elaborado a partir de los mismos criterios que se utilizaron para la realización de la guía de observación de la escuela, recogida en el anexo 10.

Los principales aspectos observados fueron:

- Solo el 28,9 % de los aspectos evaluados fue referido como muy adecuado.
- El ambiente del aula resultan muy adecuado en el 65 % de las observaciones hechas. Las deficiencias observadas se localizan en el nivel de iluminación en las aulas, 70% muy adecuadas, la incidencia del ruido externo (50%) y la carencia generalizada de información relativa al medio ambiente, resultando inadecuado en el 100 % de las clases observadas.
- Respecto a las actitudes de los estudiantes por no contribuir al ruido, cuidado de la limpieza y el nivel de atención y participación en la clase solo el 26,7% son evaluados de adecuada.

- En su mayoría en las clases hay pocos elementos relacionados con la problemática ambiental. Los que aparecen son de forma aislada, sin que exista relación entre ellos, ninguno estaba contextualizado y no propician la interdisciplinariedad. Hay poco uso de materiales auxiliares y bibliografía. Este aspecto se valora como inadecuado en el 80 % en las observaciones hechas.
- Las clases observadas no contribuyen a la elevación del nivel de conocimiento ambiental de los estudiantes, no evidenciándose objetivos vinculados al medio ambiente, ni contenidos que se relacionan con el medio ambiente y a la comunidad. No se orientan actividades para conocer, reconocer e interpretar los problemas ambientales locales, hay poca referencia a la política ambiental del país y mundial (un nivel adecuado en solo el 20 % de las observaciones). Es mínima la referencia a la problemática ambiental de la escuela, comunidad, municipio o país, solo es referida en 30 % de las clases observadas.
- Se observó que el trabajo que se realizaba para la vinculación de las asignaturas a la educación ambiental es escaso y falto de una concepción que permita orientar la metodología y luego evaluar el trabajo.
- La preparación de los profesores en la temática ambiental no es uniforme, existen pocos materiales que permitieran orientar a los profesores acerca de cómo desarrollar la educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es deficiente el conocimiento de los aspectos legales y regulatorios de la política ambiental en el país.

**Entrevistas:** Se realizó al sub director pedagógico y al metodólogo municipal con el objetivo de conocer que orientaciones se reciben del nivel macro para desarrollar la educación ambiental en estas escuelas y cómo se orienta este trabajo para llevarlo al aula. Las guías de las entrevistas fueron confeccionadas a partir las dimensiones e indicadores para la concepción de una estrategia educativa

para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores” Antonio Jacinto”. Las guías utilizadas se recogen en los anexos 17 y 18.

Ha sido muy importante en el análisis de los resultados la coincidencia de los puntos de vista del personal entrevistado. En lo referente a la existencia o no de una orientación a nivel macro para el desarrollo de la educación ambiental en las escuelas de formación de profesores, se manifestó en el 100 % la falta de orientación para el desarrollo de la educación, lo que fundamenta el criterio unánime de que la escuela no disponga a un plan de actividades escolares o extraescolares relacionadas con esta temática, aunque de forma aislada se han realizado algunas reforestaciones.

**Encuesta:** Se aplicó aleatoriamente a 22 profesores de las distintas carreras y de diferentes asignaturas de la referida escuela con el objetivo de precisar sobre el desarrollo de la educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas y conocer sus recomendaciones para el desarrollo de esta temática en las escuelas de formación de profesores. Los formularios de las encuestas que se utilizan en la investigación fueron confeccionadas a partir las dimensiones e indicadores para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores” Antonio Jacinto” y sometidos a la aprobación de las autoridades de la referida institución docente, de la Asociación ambiental y la Administración Municipal. La guía utilizada aparece en el anexo 19 y los resultados en el anexo 20.

- Es importante señalar que solo el 40,9 % de los profesores encuestados considera que en las asignaturas que imparte existen temas que permiten desarrollar la educación ambiental, valoración que coincide con que solo el 36,4 % considera importante el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores. La mayor parte de los profesores (90,9 %) coinciden señalar que la escuela es el lugar propicio para el desarrollo de la cultura ambiental, fundamentando el planteamiento en que existe conocimiento de la temática ambiental en los profesores, la

importancia que tiene en la formación de los estudiantes y las potencialidades de la escuela en el entorno de la comunidad donde está enclavada.

- Refieren los resultados que solo en las asignaturas de Geografía y Biología, se recoge en sus programas objetivos relacionados con el tema ambiental, lo que evidencia la necesidad de integrar de manera uniforme en todas las carreras la temática ambiental. Se demanda la preparación metodológica de los profesores, para poder aprovechar las potencialidades de la escuela para el desarrollo de la educación ambiental.

### **Análisis de los estudiantes**

La Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” posee una matrícula de 550 estudiantes. La población estuvo determinada por todos los estudiantes de la escuela. La muestra estaba integrada por 220 estudiantes de 11 y 13 grado de todas las carreras, que constituyen el 40 % de la población. La selección fue intencional, se escogen los estudiantes de 11 grado, que ya cursaron un año en la escuela, por lo que se puede considerar que el trabajo precedente es similar. También se incluyen los estudiantes de 13 grado, que ya han completado su formación en la escuela.

El diagnóstico incluyó encuestas a los estudiantes (anexo 21). El objetivo era constatar el nivel de conocimientos sobre la temática ambiental y conocer si se desarrollan actividades curriculares o extracurriculares en las distintas asignaturas que se relacionen con el medio ambiente. Los formularios de las encuestas utilizadas fueron confeccionadas a partir las dimensiones e indicadores para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” y sometidos a la aprobación de las autoridades de la referida institución docente, de la Asociación ambiental y la Administración Municipal.

### Valoración de los resultados obtenidos.

Los resultados de la encuesta a los estudiantes se recogen en el anexo 22.

- Se constata que solo el 51 % de los estudiantes consideran que en las asignaturas recibidas existen temas que permiten desarrollar la educación ambiental, señalando con una mayor coincidencia a las asignaturas de biología y química. Este particular corrobora el poco conocimiento que poseen los estudiantes en cuanto a la aplicabilidad de los temas ambientales en las distintas materias de las carreras de la referida escuela.
- Solo el 18 % de los estudiantes refieren el aporte de los medios de comunicación al aprendizaje del medio ambiente. El medio más referido es la televisión, citando materiales relacionados con la temática. No hay referencia a otros medios como la prensa plana, la radio e internet.
- Solo el 5,9 % de los estudiantes manifestó conocimiento de la Ley Base del Medio Ambiente de la República de Angola. Respecto al conocimiento de cuál es el Ministerio que se responsabiliza sobre la temática ambiental en el país, solo el 22,3 % de las respuestas fueron afirmativas, señalando que no todos pudieron formular el nombre correcto de la organización. A pesar de no disponer de un concepto de medio ambiente arraigado a su cultura en la mayoría de los casos encuestados existe una definición importante de que se debe preservar y mejorar el medio, relacionado fundamentalmente con las condiciones de vida que fue referido por el 72,3 % de los encuestados.
- En el análisis del vínculo entre la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” con este municipio, para el desarrollo de actividades o acciones sobre la educación ambiental el 77,3 % de los profesores y 81,8 % de los estudiantes encuestados, el miembro directivo de la escuela así como el representante de municipio, reconocen que no existe una relación estrecha ni estructurada entre la escuela y el municipio. Se cita entre las razones, la falta de gestión, de política e importancia a la temática por los factores del municipio.

- En este análisis es importante reconocer que además de la divergencia de opiniones, una parte mayoritaria opinan que no hay relación entre la escuela y la asociación lo que evidencia el bajo nivel o inexistencia de un plan de actividades ambientales entre la escuela y la comunidad, para el desarrollo de la educación ambiental y para la protección y preservación del medio ambiente.
- Una notable mayoría reconoce la potencialidades de la escuela como lugar propicio para el desarrollo de la cultura ambiental, siendo importante reconocer que no se están aprovechando las referidas potencialidades que brinda el contexto escolar, para la planificación y desarrollo de actividades ambientales vinculadas a las asignaturas o la especialidad e integrados al contexto escolar y comunitario en que se desarrollan los estudiantes. Todo lo anterior demuestra la necesidad de estructurar una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental como una dimensión de la educación integral del estudiante.

Los principales resultados obtenidos en la exploración inicial, considerando las dimensiones e indicadores.

### **Dimensión 1. Dimensión Cognitiva**

- Se evidencia bajo nivel de conocimientos generales del medio ambiente, señalando que el grupo con menor nivel de conocimientos son los miembros de la comunidad. Se manifiesta desconocimiento y falta de la cultura ambiental en la población donde se ubica la escuela y con la cual interactúan los estudiantes
- No están identificados, de hecho no se evidencia una interpretación o relación de la problemática ambiental con los problemas de la escuela y la comunidad. En las clases observadas se presentan muy pocos elementos relacionados con la problemática ambiental y los que se trataron aparecen de forma aislada, sin que existiera relación entre ellos.
- Bajo uso de los medios masivos y carencia de medios específicos de difusión. No se evidencia acciones educativas o informativas hacia la escuela o la comunidad. El programa docente no logra

incluir la temática ambiental en las asignaturas impartidas. En general las clases observadas no contribuían a la elevación del nivel de conocimiento ambiental de los estudiantes.

- No hay identificación de la base legislativa y normativa de la temática ambiental, no hay vinculación entre las asociaciones y factores del municipio con la escuela y la comunidad
- No hay vínculos entre los diferentes factores que intervienen en el proceso de educación ambiental con alcance a la escuela y la comunidad, no cuenta el municipio con personal capacitado para brindar acciones de educación ambiental a la comunidad y asesorar las instituciones docentes y no se dispone de medios para la información ambiental.
- La preparación de los profesores en la temática ambiental no era uniforme, los profesores se preparaban según sus intereses y posibilidades. Falta de orientación a los profesores de cómo realizar la vinculación de las asignaturas a la temática ambiental.
- No se observaron habilidades para interpretar y actuar ante la realidad ambiental. Faltaba uniformidad en los criterios sobre la ejecución de actividades relacionadas con la educación ambiental para estudiantes y profesores. Se evidenció que el trabajo que se realizaba en esta dirección era no uniforme e insuficiente.

### **Dimensión 2. Dimensión Afectiva.**

- La actitud es positiva e inconsciente, falta educación ambiental para hacer una proyección eficiente del trabajo ambiental. No se observaba en la escuela información relacionada con trabajos, investigaciones u otras actividades participativas realizadas por estudiantes y profesores de la escuela en la detección de problemas ambientales de la comunidad
- No se considera que la conciencia ambiental de los profesores es suficiente para contribuir en la formación de los valores ambientales de los estudiantes. De manera general hay un nivel de sentimientos y preocupaciones relacionados con la formación, la escuela y la comunidad, que

están plenamente identificados, pero no son vistos como temáticas ambientales, por los diferentes grupos, por ejemplo los moradores reconocen la existencia de problemas relacionados con los vertederos de desechos, el asfaltado de las vías y la carencia de agua, como una afectación a su calidad de vida, pero no como un problema ambiental.

- Son mínimas o nulas las acciones, tanto de la comunidad a la comunidad, de la escuela a la comunidad y del municipio a la escuela y la comunidad.

### **Dimensión 3. Comportamental**

- La escuela no es convocada a la integración de acciones ambientales con el municipio, ni con la asociación ambiental, lo que demuestra, que no existen ningún proyecto que contribuya a la educación ambiental.
- La escuela no posee algún programa o proyecto de actividades ambientales. No se aprecian en la escuela elementos relacionados con la educación ambiental. La escuela no manifiesta acciones en la comunidad relacionadas con la protección ni la educación ambiental.
- Se evidencia poca integración entre el municipio y la asociación ambiental municipal con la escuela y la comunidad, la asociación ambiental carece de personal capacitado para participar en acciones de educación ambiental en la comunidad y asesorar las instituciones docentes.
- No se evidencia participación en proyectos para contribuir a la solución de la problemática ambiental en el entorno escolar, ni hacia la comunidad. No existe ninguna relación entre la asociación u organización del Municipio con la Escuela de Formación de Profesores para el desarrollo de la educación ambiental. No existe orientación o política de la macro estructura para el fomento de la educación ambiental en el municipio.



### **Conclusiones parciales del Capítulo II:**

En el presente capítulo se realizó el diagnóstico del estado de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” y de la Comunidad de Cazenga-Luanda, la validación por el panel de expertos de las dimensiones e indicadores propuestos para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en dicha escuela y la caracterización ambiental tanto de la escuela como de la comunidad de Cazenga. En cuanto a la validación de la estrategia se obtuvo la opinión grupal del panel de expertos sobre los 17 aspectos de la propuesta de las dimensiones e indicadores para la concepción de la estrategia educativa propuesta, todos los cuales recibieron la categoría Muy Adecuado, por lo que resultaron validados.

**Capítulo 3: “Estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores” Antonio Jacinto”, Cazenga-Luanda.**

### **CAPÍTULO 3. ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES “ANTONIO JACINTO”, CAZENGA-LUANDA.**

A partir de los aspectos presentados en los capítulos anteriores y la necesidad del desarrollo de la educación ambiental para la formación profesores, se propone en este capítulo, una estrategia educativa, para la incorporación de la educación ambiental como dimensión del proceso educativo, con un enfoque interdisciplinario vinculado al contexto de la Escuela de Formación de Profesores de “Antonio Jacinto” en Cazenga Luanda.

Para el cumplimiento de este propósito se combinan aspectos como:

- Integración de los contenidos del currículo con elementos de la realidad ambiental.
- Desarrollo de actividades extracurriculares para la integración escuela- comunidad
- Enfoque sistémico y holístico.
- Empleo de métodos y formas de organización dinámicos.
- Uso de la comunidad como objeto y medio de aprendizaje.
- Estimular y propiciar lo participativo.
- Aprovechamiento de las potencialidades que brindan las características psicológicas y la orientación profesional de los estudiantes.

#### **3.1 Fundamentos de la estrategia educativa.**

Las estrategias educativas constituyen uno de los aspectos importantes del proceso educativo; en sentido general propician procedimientos, actividades y acciones de dirección, previamente planificadas, con objetivos y metas encaminadas a pasar de un estado actual a otro superior y deseado. En las investigaciones educativas, el término estrategia, es ampliamente utilizado y se presenta con diversidad de interpretaciones. El vocablo estrategia es de origen griego, *estrategiea*, *estrategos* o el

arte del general en la guerra, procede de la fusión de dos palabras: stratos (ejército) y agein (conducir, guiar). En el año 1944 es introducido en el campo económico y académico, la idea básica es la competencia y evoluciona como la determinación de objetivos y líneas de acción para alcanzarlos, considerando otros valores como, solidaridad, el amor a la naturaleza, la honradez. En los últimos años, surge una nueva forma de dirigir, llamada "dirección estratégica" (Ronda, G.,2002).

Desde mediados del pasado siglo, se comienza a introducir el término estrategia en el contexto educativo, el académico Huberman, A.,(1973) en su obra "Cómo se realizan los cambios en la educación: una contribución al estudio de la innovación", la define como "una serie de principios que sirven de base a fases específicas de acción que deben permitir instalar con carácter duradero una determinada innovación". En la definición el autor deja explícita la necesaria planificación, a partir de fases previamente establecidas para incorporar a la práctica los resultados de la investigación.

Díaz, J. y Pereira, A.,1982 refieren que la estrategia es entendida como "... el camino para llevar a los estudiantes de la situación en que se encuentran hasta aquella que les permite alcanzar los objetivos fijados, tanto los de naturaleza técnico profesional, como los de su desarrollo individual". El aporte de esta definición radica en la importancia que se le atribuye al diagnóstico psicopedagógico y al papel del profesor como conductor y guía del desarrollo de los estudiantes al transitar del estado inicial al previsto, proceso que lleva a transformaciones no solo en el aspecto cognitivo del aprendizaje, sino también, en el afectivo volitivo.

Otro autor consultado refiere que "Toda estrategia transita por una fase de obtención de información (puede tener carácter diagnóstico), una fase de utilización de información y una fase de evaluación de esa información, además como su nombre lo indica, debe tener un margen para ir redirigiendo las acciones". (Ruiz, 2001. Citado por Valle, A., 2010).

A partir de las valoraciones de los capítulos anteriores y las características del objeto de estudio, se considera la estrategia educativa, debido a que permite proyectar el proceso educativo desde la óptica

ambiental, de modo que contribuya a la formación de la personalidad de los estudiantes, orientada al cuidado y protección del medio ambiente, a través de la práctica educativa.

Se asume en esta investigación, la definición dada por Marimón, J., y Guelmes, E., (2009), al plantear que “es la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación de los modos de actuación de los escolares para alcanzar en un tiempo concreto los objetivos comprometidos con la formación, desarrollo y perfeccionamiento de sus facultades morales e intelectuales.”

En consecuencia con los presupuestos anteriores, y considerando la relación medio ambiente – desarrollo, en el contexto de la relación naturaleza – sociedad, la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental de la Escuela de Formación de Profesores” Antonio Jacinto”, Cazenga-Luanda, se apoya en fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos los cuales se explican a continuación:

Fundamentos filosóficos:

Se asume la teoría marxista para valorar la relación hombre- naturaleza- sociedad, desde la práctica educativa, la cual promueve la necesidad de una enseñanza científica consolidada en el principio pedagógico del vínculo teoría- práctica y permite valorar desde el punto de vista filosófico, la unidad dialéctica entre lo natural y lo social materializada en la práctica y la transformación educativa.

La estructuración metodológica de la estrategia educativa contempla la dialéctica entre la unidad y la diversidad, entre lo general y lo particular y entre lo cognitivo y lo actitudinal.

Permite actuar correctamente con enfoque integral, además de tener presente la unidad y la diversidad que se manifiestan en el medio ambiente y atender el carácter de sistemas para un análisis de los problemas ambientales con un enfoque holístico.

Fundamentos sociológicos:

Lo constituye el enfoque de Ciencia-Tecnología-Sociedad y Medio Ambiente, considerando que los conocimientos y habilidades que aportan este enfoque, se encuentran estrechamente relacionados con los que comprende la educación ambiental, lo que permiten al hombre conciliar la Ciencia y la Tecnología orientada hacia la innovación productiva, la preservación de la naturaleza y la satisfacción de las necesidades sociales.

Fundamentos psicológicos:

Se sustentan en el enfoque Histórico Cultural de Vigotsky, que enfatizó en la actividad, en su unidad indisoluble con la psiquis, la que se forma y se manifiesta en la actividad, bajo la influencia de los factores histórico-culturales y sociales que posibilitan el desarrollo de la comunicación en la actividad práctica, donde se manifiesta la unidad de lo afectivo y lo cognitivo. En este proceso se considerará el concepto de zona de desarrollo próximo para el tratamiento en la vinculación de los diferentes temas ambientales durante el proceso educativo de la Escuela de Formación de Profesores” Antonio Jacinto”, Cazenga-Luanda.

La concepción asumida contribuye tanto en estudiantes como profesores a la apropiación activa de la experiencia histórico-social acumulada sobre la temática del medio ambiente; lo cual propicia el desempeño y los modos de actuación para asumir posiciones críticas ante el medio ambiente en que viven y con mayor voluntad apoyar a conformar una sociedad con mejor calidad de vida.

Fundamentos pedagógicos:

Se asume la concepción estratégica para las acciones dirigidas a la formación integral del futuro profesional, a partir de la integración de la educación ambiental como dimensión del proceso educativo de la Escuela de Formación de Profesores” Antonio Jacinto”, Cazenga-Luanda, orientado hacia el desarrollo sostenible. Se produce el conocimiento asumiendo sus protagonistas un papel activo en el proceso educativo; utilizando la comunicación, la observación y la participación como vías

fundamentales dentro del mismo y manteniendo la unidad indisoluble entre la teoría y la práctica; para lo cual se orienta el trabajo independiente y grupal en aras de propiciar la interacción con el medio ambiente y contribuir a la formación integral de la personalidad.

La estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores, considera la educación ambiental como una dimensión del proceso educativo desde un enfoque interdisciplinar. Para lograr este objetivo se requiere del proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las asignaturas en general, de todo lo instructivo, de incorporar lo ético, lo estético y trascender los límites de la escuela hasta la comunidad. (Torres, E., y Valdés, O., 1996).

**Estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental de la Escuela de Formación de Profesores” Antonio Jacinto”.**

Tomando como base los fundamentos expuestos, se explica a continuación la estructura de la estrategia educativa que se propone en la tesis.

**El objetivo general:** Contribuir al desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores” Antonio Jacinto”, Cazenga-Luanda, como una dimensión del proceso educativo, desde un enfoque interdisciplinar, lo que propiciará la formación integral del profesional.

En la concepción de la estrategia se tiene en cuenta que:

1. La estrategia educativa está estructurada en cuatro etapas, relacionadas entre sí. Cada una posee su objetivo específico y las acciones a desarrollar, que están orientadas al objetivo general de la estrategia educativa. La estrategia está concebida de manera cíclica, con interrelación entre las etapas y se contempla en su cuarta etapa, la realización de acciones de control de los resultados, ya sean parciales o totales y que permite la retroalimentación de las etapas precedentes y la mejora del ciclo Las etapas son:

- Etapa de Diagnóstico
  - Etapa de Diseño.
  - Etapa de Aplicación.
  - Etapa de Control
2. La proyección general de la estrategia valora la suficiencia propia de cada una de las etapas, el diseño de acciones eficientes, para lograr los objetivos propuestos y la integración y aplicación de las dimensiones e indicadores.
  3. Metodológicamente en su basamento se tiene en cuenta :
    - La integración con el modelo educativo de la escuela.
    - La integración de las actividades curriculares y extracurriculares.
  4. Dado que la escuela posee cuatro carreras y todas no reciben las mismas asignaturas, se utiliza la asignatura de Lengua Portuguesa como núcleo unificador de la estrategia.
  5. Para integrar las acciones curriculares de la estrategia en las diferentes carreras se constituye un grupo coordinador de la estrategia. Este grupo está conformado por un directivo, un representante de cada carrera, el representante de la asociación ambiental del municipio y estudiantes de las diferentes carreras. Participan además como invitados representantes de la comunidad. Este grupo conduce la estrategia y tiene como tareas:
    - La información y coordinación de las actividades, que pueden ser específicas de la carrera y otras generales de la escuela y la comunidad.
    - La conducción de las actividades de educación ambiental de la escuela.
    - La participación sistemática en las actividades que se programen.
    - El control sistemático de la realización de las actividades.



- La evaluación de las actividades que se realicen en los diferentes escenarios en que se desarrolla la estrategia educativa
- El perfeccionamiento y actualización sistemática de las actividades de educación ambiental de la escuela.

### **Etapas de la estrategia educativa.**

#### **Eta de Diagnóstico:**

Objetivo: Caracterizar las condiciones iniciales de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”

El diagnostico se orienta el cumplimiento de tres objetivos parciales.

- Determinar el nivel de conocimientos, actitudes y comportamientos relacionados con la educación ambiental de los profesores y estudiantes de la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”.
- Diagnosticar los problemas ambientales que existen en la escuela y la comunidad.
- Revisar de las potencialidades para vincular los contenidos de las asignaturas del currículo de cada carrera con los elementos de la problemática ambiental, aspecto que permitirá el establecimiento de un nuevo contenido objeto de estudio.

Acciones:

- a) Preparación. Se realiza para organizar, capacitar y orientar a los miembros del grupo coordinador que realizará el diagnostico.
- b) Elaboración y aplicación de los instrumentos. Consiste en la elección, adecuación o elaboración de los instrumentos que se emplearan, la selección de las áreas donde se aplicaran, la determinación del tamaño de las muestras y la planificación para su aplicación.
- c) Valoración de los resultados. Se efectúa la tabulación y procesamiento matemático de los datos obtenidos, la interpretación cuantitativa de los resultados y su valoración cualitativa.

Para la primera y segunda acciones se usan las mismas técnicas e instrumentos empleados en la caracterización del estado inicial.

### **Etapas de Diseño:**

Objetivo: Diseñar las acciones educativas para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores” Antonio Jacinto”.

Las acciones que se diseñan tendrán una óptica interdisciplinaria, una estructura sistémica, abarcando lo curricular y lo extracurricular y orientadas hacia la sostenibilidad, priorizando la participación. Se seguirá la concepción del trabajo independiente. Y todo se realizará bajo la conducción del grupo coordinador.

La etapa de diseño comprende dos acciones fundamentales:

1. Determinar las líneas de trabajo. A partir del conocimiento del estado inicial relacionado con la incorporación de la educación ambiental como dimensión del proceso educativo, se delimitan las acciones curriculares y extracurriculares y un marco de trabajo que las vinculen.
2. Definición de las formas de control

Para determinar las líneas de trabajo es imprescindible definir de los objetivos de trabajo tanto de las acciones curriculares como extracurriculares.

Acciones curriculares:

Objetivo: Incorporar la dimensión ambiental al currículo como un eje transversal desde una óptica interdisciplinaria.

Para el cumplimiento de este objetivo es importante la integración de los contenidos de las asignaturas, con los objetivos, principios y normas que se relacionan con el desarrollo de la educación ambiental, buscando promover su ejercitación en la práctica y considerando los intereses profesionales de los estudiantes para potenciar su formación integral. Se plantean dos actividades básicas:

1. La preparación de los profesores en temas de educación ambiental. A partir del diagnóstico hecho al claustro de profesores, se logra caracterizar sus fortalezas y debilidades. Para complementar estas últimas se considera la necesidad de la realización de un plan de acciones de superación y el suministrar materiales complementarios con información contextualizada.
2. Selección del contenido a impartir a los estudiantes, determinación de métodos y formas de organización a emplear.

Para contribuir con el propósito de desarrollar la educación ambiental es conveniente el análisis integral de la problemática ambiental desde el contenido de las diferentes asignaturas, es decir potenciar la interdisciplinariedad, para lo cual es importante que los enunciados de los problemas, ejercicios y las situaciones problémicas que se propongan en las clases estén relacionados con el medio ambiente, preferiblemente con la comunidad, aunque sin absolutizar esta posición, es decir deben mezclarse situaciones provinciales, nacionales, así como globales buscando siempre que los datos e información que se brinden sean reales y que el tratamiento para la solución de estas tareas incluya un sistema de preguntas que contribuya a la correcta ejecución de todas las etapas de solución de un problema docente, es decir que se estimule el pensamiento lógico, logrando habilidades en los estudiantes, entre las que están las de interpretar y actuar ante la realidad ambiental en diferentes circunstancias; así como observar, analizar, valorar, comparar, explicar, ejemplificar y generalizar elementos relacionados con la misma. El trabajo bajo este enfoque contribuirá a la formación de integral de los estudiantes.

Es importante destacar que el desarrollo de la educación ambiental, exige al profesor transformaciones metodológicas y de dosificación del contenido, para aceptar los retos asociados al cambio, no es sólo inculcar en los estudiantes conocimientos, hábitos, habilidades, así como cualidades afectivas; sino también enseñar bajo la perspectiva de la transferencia, promoviendo la aplicación de los conocimientos en situaciones reales y tener en cuenta la sucesión científica de la complejidad de las tareas, el aumento gradual de la independencia, y la orientación hacia la solución de problemas. El profesor debe

conocer las estrategias de enseñanza que se le proponen para dirigir la actividad de aprendizaje, estar consciente de qué lograr en cada momento en el estudiante , de cuál deberá ser la actividad a desarrollar tanto por él como por los estudiantes, tendrá que orientar y motivar la actividad, buscando la reflexión, la aplicación de procedimientos, propiciando que se involucren en la fase de orientación y que sean activos participantes en el control y valoración de la actividad realizada a través de la discusión en los colectivos.

Lo anteriormente expuesto se apoyará en un sistema de métodos que garantice el desarrollo de los estudiantes, la formación de habilidades y el incremento de la independencia cognoscitiva. En función de cumplir este objetivo es recomendable combinar la exposición problémica con métodos investigativos, propiciando la participación y la comprensión de la realidad ambiental.

Se sugiere enfatizar en el trabajo independiente, teniendo en cuenta la importancia de la ayuda en el momento preciso, que le permita vencer las dificultades para contribuir a la instrucción, educación y desarrollo. Es importante que se tenga en cuenta los siguientes elementos: que la orden que el estudiante recibe induzca más a la reflexión que a la reproducción; que conduzca a una explicación de causa, a establecer relaciones, a indagar para que sirve lo que estudian, dar lugar a las contradicciones, suposiciones, relaciones entre lo que se estudia y estimular la reflexión.

Para lograr lo anteriormente expuesto es necesario el conocimiento de las exigencias metodológicas que presenta el trabajo independiente, lo cual logrará un análisis más profundo y detallado de los contenidos, además de contribuir a desarrollar en los estudiantes hábitos, formar su voluntad, e interés por la asignatura, propiciando en ellos un alto nivel de independencia.

En función de lo anterior, es necesaria la preparación de los profesores, desde el punto de vista ambiental, en el contenido de la asignatura y en el aspecto metodológico para garantizar el cumplimiento exitoso de la finalidad prevista, a través de la relación entre la derivación y la integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje para argumentar cómo se puede lograr la aplicación de los

contenidos a la problemática ambiental de la provincia, municipio y la comunidad, a la vez que contribuye a que las asignaturas tienda, en su integración, a acercarse a la vida.

Definición de las formas de control. Para evaluar la actividad de los estudiantes, se utilizará la autovaloración y participación en la valoración de sus compañeros fundamentalmente buscando el cambio de actitudes, conceptos y procedimientos para actuar sobre la comunidad.

El profesor controla y conduce la actividad. Estimulando que en las valoraciones se evidencie el progreso de la descripción a la comprensión valorativa. Para esto, la idea fundamental es ayudar a mejorar, no medir, para ello se valoraran los esfuerzos y el avance desde el punto de partida (de cada persona) y su influencia y participación solidaria. La evaluación debe analizarse de forma continua, en tareas, excursiones y debates.

A partir de los resultados del diagnóstico y las acciones desarrolladas en la etapa de diseño se confecciona el plan de acciones. Por la extensión de este plan de acciones se presenta después de todas las etapas de la estrategia.

### **Etapas de Aplicación:**

Objetivo: Aplicar las acciones diseñadas y planificadas como parte de la estrategia educativa.

Durante esta fase se aplicarán las acciones en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, es importante destacar, que los estudiantes de esta escuela a la vez aplicarán también las acciones en las escuelas donde desarrollan su práctica pedagógica.

La estrategia se implementará a través del grupo coordinador que irá centrando las acciones en las diferentes carreras. Todo el proceso de aplicación estará encaminado a elevar el desarrollo de la educación ambiental, a partir de los niveles de las dimensiones evaluados en el diagnóstico.

Se sugiere el trabajo en equipos, bajo la conducción del profesor. La conducción del análisis, debe enfocarse hacia:

- El vínculo de la relación de los contenidos con los temas ambientales, procurando que se pueda establecer relaciones entre lo conocido y lo nuevo, relacionando causas- efectos, esto contribuye a desarrollar la dimensión cognoscitiva.
- El análisis de los aspectos detectados en la caracterización ambiental de la comunidad, los cuales se continuarán enfatizando en las excursiones, lo que permitirá el desarrollo de habilidades, la participación, la investigación y la motivación contribuyendo a desarrollar actitudes y comportamientos positivos hacia el cuidado y protección del medio ambiente.
- Debe controlarse los resultados alcanzados en las diferentes tareas promoviendo la reflexión y la toma de conciencia a través de valoración y autovaloración.

Las acciones que se aplicarán son las recogidas en el plan de acción. El anexo 34 muestra un seminario sobre los problemas globales, que fue desarrollado en la asignatura de Lengua Portuguesa, como parte de la aplicación de la Estrategia Educativa.

### **Etapas de Control**

Su objetivo es controlar las diferentes acciones previstas dentro de las etapas que componen la estrategia educativa y la integración de estas para el cumplimiento del objetivo general.

De manera general la estrategia educativa para desarrollar la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” tiene las siguientes precisiones metodológicas.

1. Nivel de integración con el modelo educativo de la escuela.
2. Nivel de integración de las actividades curriculares.
3. Nivel de integración de las actividades curriculares y extra curriculares.

La valoración de los resultados obtenidos durante la puesta en práctica de la estrategia educativa, constituyen además, puntos de retroalimentación para perfeccionar tanto el diseño propio de la estrategia pedagógica como de los problemas.

**Estructura del Plan de acción**



Fuente: Elaboración propia.

El plan de acción de la estrategia está basado en actividades curriculares y extracurriculares que se estructuran hacia un eje central que aporta el marco para la realización de las diferentes acciones que se implementan dentro de la estrategia educativa propuesta. El plan de acción tiene en cuenta al estudiante, como profesional en formación y potencial promotor de la estrategia en su futura vida laboral como profesor en las diferentes instituciones educativas donde realizarán su labor. Mediante las actividades curriculares y extracurriculares aprende y transfiere sus conocimientos a la comunidad donde está la Escuela de Formación de Profesores y en el futuro a las escuelas y comunidades donde será profesor.

El plan de acción está instrumentado mediante el accionar del grupo coordinador de la estrategia educativa. El grupo coordinador tiene entre sus funciones diseñar, dirigir, aplicar, controlar y valorar la realización de la estrategia educativa propuesta en la Escuela "Antonio Jacinto" con atención a los requerimientos de la educación ambiental.

### **Marco de acción**

#### **I. Biblioteca de temas ambientales:**

El análisis documental de la literatura especializada en la temática ambiental permite aumentar el conocimiento e interés de estudiantes y profesores por la temática ambiental.

La biblioteca de temas ambientales es una forma de apoyo al conjunto de acciones que se prevén dentro de la estrategia educativa. Persigue elevar la cultura ambiental que debe tener un estudiante de carreras pedagógicas, así como la necesaria integración con otros miembros de la sociedad. Los materiales que dispone abarcan contenidos relacionados con los componentes del medio ambiente, los problemas ambientales globales y sus causas, la legislación ambiental entre otros, como base para el cumplimiento de la estrategia educativa propuesta y de las acciones desarrolladas tanto en la escuela como en la comunidad.



Para el desarrollo de esta temática se gestiona el apoyo del Ministerio de Educación de la República de Angola, los factores de la comunidad, la información disponible en internet y donaciones de documentación de organizaciones no gubernamentales ambientalistas. También se incorporarán materiales elaborados por los profesores y estudiantes de la escuela objeto de estudio.

Refiere el autor su conocimiento y positiva valoración de la experiencia cubana en cuanto a los materiales preparados para temas ambientales dentro del programa Universidad para Todos de la República de Cuba, en el se tratan temas sobre: Medio Ambiente, Biodiversidad, Producción más Limpia, Meteorología, Contaminación Atmosférica y Residuos Sólidos, entre otros. Los materiales de apoyo de los referidos cursos se recogen en forma de tabloides, en formato digital, obtenidos gratuitamente en internet, están disponibles en la biblioteca de la Escuela “Antonio Jacinto” con el objetivo de desarrollar la estrategia educativa propuesta en el presente trabajo.

Objetivos:

- Gestionar información especializada, impresa y en formato digital, sobre temas ambientales.
- Motivar la lectura como una de las vías, para la adquisición de conocimientos sobre el medio ambiente.
- Sistematizar la integración de la temática ambiental al proceso de formación de profesores y estudiantes en todas las asignaturas que se imparten en la escuela.

Participantes

- Profesores, estudiantes, encargados de estudiantes, directivos, miembros de la comunidad y grupo de coordinación.

Acciones:

- Selección de la información con que contará la biblioteca de temas ambientales. Los materiales serán revisados y aprobados por el grupo de coordinación y consultados al claustro de

profesores. Deben contemplarse los aspectos legales y de propiedad intelectual para el uso y divulgación de los mismos.

- Clasificación de la información con que contará la biblioteca de temas ambientales.
- Fomentar el crecimiento de los fondos documentales con los materiales adecuados a las particularidades cognoscitivas de los estudiantes y profesores sobre el tema ambiental.
- Considerar en los fondos documentales los programas de estudio, resultados de concursos, talleres, informes de vistas y excursiones, las propuestas de los estudiantes, profesores y otros resultados generados por la actividad ambiental de la escuela.
- Instrumentar el uso de los materiales depositados en la biblioteca como apoyo al desarrollo de las diferentes asignaturas.
- Desarrollar talleres y conversatorios así como proyectar materiales audiovisuales sobre temas ambientales donde participen estudiantes, profesores y miembros la comunidad.
- Motivar consultas y debates sobre materiales existentes y los resultados de investigaciones realizadas por estudiantes y profesores.
- Divulgar los títulos de los fondos documentales disponibles mediante murales y boletines ambientales.
- Estimular el acceso a la biblioteca a los miembros de la comunidad.

## **II. Calendario ambiental (anexo 23).**

Elaborar el calendario ambiental a partir de las efemérides ambientales con el objetivo de motivar el conocimiento en estudiantes, profesores y miembros de la comunidad, con vistas a integrar el aspecto ambiental que contienen las referidas fechas y en los aspectos relacionados con la escuela y la sociedad. Se propone que el matutino del último viernes de cada mes se dedique a promover las efemérides ambientales que corresponden al mes que se inicia.

### Objetivos:

- Divulgar las efemérides ambientales más importantes.
- Divulgar, mediante las efemérides ambientales, las estrategias propuestas por las organizaciones internacionales especializadas en la temática ambiental, de forma que se logre la integración de la escuela y la comunidad a las mismas.
- Celebrar con una actividad especial el Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio).

### Participantes:

- Profesores, estudiantes, encargados de estudiantes, directivos, miembros de la comunidad y grupo de coordinación.

### Acciones:

- Desarrollo de talleres, concursos, conversatorios y proyecciones de materiales audiovisuales, sobre temas ambientales, con la participación de estudiantes, profesores y miembros de la comunidad, en función de las diferentes fechas de connotación ambiental.
- Instrumentar en el programa docente de cada asignatura las diferentes efemérides ambientales, como elemento enriquecedor del conocimiento sobre la temática ambiental.
- Motivar que se realicen por los estudiantes y profesores, estudios sobre las diferentes efemérides ambientales y se muestren ante el colectivo (aula o claustro) los resultados de la investigación realizada, con el aporte de sus valoraciones sobre la temática estudiada.
- Propiciar la divulgación de las fechas de connotación ambiental en murales, matutinos, clases, claustros, días del medio ambiente y contactos con los miembros de la comunidad.
- Desarrollar en horarios extra clase debates sobre la lectura de los informes realizados.

### III. Día del Medio Ambiente

Objetivo: Celebrar el Día del Medio Ambiente, el último viernes de cada mes, con vista a fomentar sistemáticamente actitudes de protección del medio ambiente, mediante la participación activa, consciente y colectiva de estudiante, profesores y miembros de la comunidad.

La actividad contará con un acto de inicio presidido por representantes de la dirección de la escuela, donde se comunicarán los objetivos e importancia del evento y se organizará el trabajo a realizar. Se presentaran temas desarrollados por estudiantes y profesores, se convocarán concursos y se premiarán los ganadores de concursos precedentes, sobre la temática ambiental, así como se reconocerán los resultados obtenidos por estudiantes, profesores o colectivos ambientales en la investigación de la temática. Culminará la actividad con la realización de acciones dirigidas al embellecimiento, recogida y reciclaje de residuos y limpieza de las instalaciones y exteriores de la escuela, donde se integrará el personal de la escuela y la comunidad.

Participantes: Profesores, estudiantes, encargados de estudiantes, directivos, miembros de la comunidad y grupo de coordinación.

Acciones:

- Realizar la preparación del evento a partir de las medidas organizativas y logísticas necesarias para garantizar su exitosa realización.
- Divulgar los objetivos generales y particulares de la ocasión, su importancia y las acciones previstas a realizar.
- Estimular para que los estudiantes convoquen a sus familiares y los moradores de la comunidad a la actividad.
- Promover acciones de capacitación, tales como conferencias, seminarios y talleres, con la participación de personal de la escuela, la comunidad y personal externo especializado.

#### IV. Visitas y excursiones relacionadas con el tema ambiental.

##### Objetivos:

- Identificar los problemas ambientales de la escuela y del entorno, a partir de una guía de observación elaborada para dar cumplimiento a los objetivos previsto en cada actividad.
- Valorar la solución de los problemas ambientales identificados.

##### Participantes:

- Profesores, estudiantes, encargados de estudiantes, directivos de la comunidad, miembros de la comunidad y grupo de coordinación.

##### Acciones:

- Divulgar el plan de actividades entre los estudiantes y profesores. Incluir los objetivos del cronograma de visitas y excursiones, con su correspondiente orientación, guías de observación e interrogantes.
- Organizar excursiones, con carácter masivo o de pequeños grupos, por áreas de la escuela, la comunidad y por áreas externas al entorno comunidad - escuela. Como parte de las excursiones realizar visitas a fábricas e instalaciones de producción y/o servicios, áreas del mercado informal, museos, parque nacional de la Quiassama, como reserva natural, ríos y otros lugares de interés ambiental.
- Instrumentar acciones de divulgación de las memorias de las visitas y excursiones realizadas, al resto de los estudiantes, profesores y a la comunidad en el Día del Medio Ambiente, a través de exposiciones y conversatorios y mediante la integración de los informes elaborados a los fondos documentales de la biblioteca ambiental.
- Integrar los familiares de los estudiantes y los moradores de la comunidad a las visitas y excursiones programadas por la escuela.

### **Actividades de curriculares**

Estas actividades contribuyen desde la concepción curricular que profesores y estudiantes de la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” de la República de Angola adquieran y conocimientos, habilidades, valores que favorezcan una conducta favorable hacia el medio ambiente.

### **Principales actividades curriculares**

#### **Presentación de la estrategia educativa al claustro de la escuela.**

Objetivo: Analizar la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” de la República de Angola.

Participantes: Profesores, directivos de la escuela y grupo de coordinación.

#### **Acciones**

- Presentación del diseño de la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental como dimensión del proceso docente educativo en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” del Municipio de Cazenga, Luanda.
- Presentación y debate del marco de acción de la estrategia educativa, haciendo hincapié en las potencialidades del mismo para desarrollar la educación ambiental en la escuela objeto de estudio.
- Estructurar el trabajo en las distintas carreras para realizar el trabajo metodológico, que permitirá identificar los contenidos que pueden vincularse a la educación ambiental.

#### **Trabajo Metodológico.**

Objetivo: Preparar metodológicamente a los profesores para contribuir al desarrollo de la educación ambiental como una dimensión del proceso de enseñanza aprendizaje de las diferentes asignaturas.

Participantes: Profesores, directivos de la escuela y grupo de coordinación.

#### Acciones

- Aplicación de un diagnóstico a estudiantes y profesores de la escuela “Antonio Jacinto” para actualizar los niveles de conocimiento y necesidades de preparación en temas ambientales.
- Actualización de los principales problemas ambientales que se presentan en la escuela y la comunidad.
- Valoración de las actividades de educación ambiental más importantes que se han desarrollado en la escuela.
- Determinar las acciones a desarrollar por la escuela para la educación ambiental en sus diferentes aristas.
- Establecer el sistema de talleres para la preparación de profesores y directivos en temas ambientales y metodológicos.

#### **Talleres sobre temas ambientales.**

Objetivo: Elevar el nivel de conocimientos de los profesores sobre la problemática ambiental.

Participantes: Profesores, directivos de la escuela, grupo de coordinación.

Acciones: Desarrollo de talleres con todo el claustro, con las siguientes temáticas ambientales:

- Concepto de medio ambiente. Las Cumbres de Medio Ambiente. Los problemas Globales.
- El medio ambiente en la República de Angola. Legislación y regulaciones ambientales nacionales e internacional.
- Características socio ambientales locales. La concientización en la educación ambiental.

Se plantea usar como soporte bibliográfico de los talleres disponibles en la Biblioteca Ambiental.

#### **Taller sobre aspectos metodológicos para la integración de la dimensión ambiental.**

Objetivo: Introducir la dimensión ambiental, con un enfoque interdisciplinario en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas en la escuela objeto de estudio.

Participantes: Profesores, directivos de la escuela y grupo de coordinación. Estos talleres serán desarrollados por carreras.

- Determinación de los conceptos, fenómenos y procesos ambientales que deben ser analizados por los estudiantes en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”.
- Determinación de las potencialidades de las asignaturas para relacionar sus contenidos específicos con los temas medioambientales.
- Determinación de nodos interdisciplinarios.
- Preparación de las asignaturas con los contenidos integrados a temas ambientales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Desarrollo de las clases de las asignaturas según la preparación realizada.
- Valoración individual y colectiva por el claustro de profesores de los avances y dificultades en la introducción de la dimensión ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **2. Actividades extracurriculares**

Objetivo: Contribuir a la motivación de estudiantes y profesores de la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” para integrarse a la comunidad para realizar actividades educativas que favorezcan una actitud y una conducta favorable hacia el medio ambiente.

### **Principales actividades extracurriculares.**

#### **Cine y video debate.**

Objetivo: Presentar materiales audiovisuales relacionados con la temática ambiental.

Participantes: Profesores, estudiantes, directivos de la escuela, grupo de coordinación y miembros de la comunidad.



## Acciones

- Presentación, de material audiovisual, con énfasis en los aspectos de interés para la escuela y la comunidad.
- Elaboración de materiales audiovisuales.
- Debates de los materiales presentados.

## **Creación de Círculos de Interés sobre temáticas ambientales, juegos de participación y concursos infantiles, juveniles.**

Dentro de las actividades extracurriculares que se proponen en el marco de la estrategia educativa resulta importante la atención a los estudiantes en dos direcciones:

1. Los estudiantes de la escuela de formación de profesores.
2. Los profesores de las escuelas primarias y medias. (estudiantes de la escuela de formación de profesores en la realización de la práctica pedagógica).

La República de Angola es un estado signatario de la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN) adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1989. La Convención sobre los Derechos del Niño, en su Artículo 1 (1989) expresa que niño es todo ser humano menor de dieciocho años de edad, salvo que, en virtud de la ley que la sea aplicable, haya alcanzado antes la mayoría de edad. Refiere el documento en su artículo 24, punto 2, inciso C, que los estados deben instrumentar acciones para combatir las enfermedades y la malnutrición, garantizar una atención primaria de la salud, el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable, al tener en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente.

En el contexto de la estrategia educativa, la formación de profesores y su incidencia en la comunidad se trazan acciones concretas con los niños y las niñas para potenciar la participación en actividades ambientales y así fomentar conductas favorables hacia el medio ambiente.

### **Círculos de Interés y Grupos de amigos del medio ambiente**

Esta temática se plantea en dos líneas de trabajo, los círculos de interés, donde participaran jóvenes mayores de 12 años, integrando a miembros de la comunidad con estudiantes de la escuela de formación de profesores y los Grupos de Amigos del Medio Ambiente donde se integraran los niños y niñas menores de 12 años.

#### **Círculos de Interés**

Objetivos:

- Motivar el interés por el conocimiento de los temas ambientales.
- Estimular la participación en acciones para la protección del medio ambiente en la comunidad.

Participantes: Estudiantes, profesores, directivos de la escuela, miembros de la comunidad y grupo de coordinación.

Acciones:

- Convocatorias para jóvenes de la escuela y de la comunidad que deseen formar parte de los círculos de interés con las temáticas seleccionadas. La convocatoria se realizará a principios del curso escolar.
- Selección de los temas y áreas donde se dirigirán los círculos.
- Preparación de los grupos de trabajo.
- Creación del programa del círculo de interés.

#### **Grupos de Amigos del Medio Ambiente**

Educando a la población infantil, ésta contribuirá a preservar el medio ambiente en su futuro. Es necesario conjugar con la divulgación del derecho de las niñas y los niños a condiciones de vida sanas y a un vínculo amigable con el medio ambiente, sobre la base de comprender que todo derecho conlleva un deber. Se plantea la creación del Grupo de Amigos del Medio Ambiente, integrados por

niños y niñas menores de 12 años de la comunidad, conducidos por estudiantes y profesores de la escuela.

Objetivos fundamentales:

- Elevar los conocimientos sobre los recursos naturales en nuestro planeta.
- Promover la participación de niñas y niños de la comunidad en actividades relacionadas con la protección de los recursos naturales.

Participantes: Profesores, estudiantes, directivos de la escuela, grupo de coordinación y miembros de la comunidad (niños y niñas menores de 12 años).

Acciones

- Convocatoria a las niñas y niños de la comunidad que deseen formar parte de los Grupos de Amigos del Medio Ambiente. La convocatoria se realizará a principios del curso escolar.
- Seleccionar los estudiantes y profesores que conducirán cada temática dentro de los Grupos de Amigos del Medio Ambiente.
- Seleccionar los temas y áreas donde se trabajará.
- Seleccionar los grupos de trabajo.
- Creación del programa del círculo de interés.

### **Concursos sobre temas ambientales.**

Se prevé el lanzamiento de varios concursos en el año sobre temas ambientales en el marco de importantes efemérides como:

- Día Mundial del Agua. 22 de marzo
- Día de la Tierra. 22 de abril
- Día Mundial del Medio Ambiente. 5 de junio
- Día Internacional del Niño Africano. 16 de Junio.

- Día Internacional de la Preservación de la Capa de Ozono. 16 de septiembre.
- Día Mundial de la Alimentación. 16 de octubre
- Día Internacional del SIDA. 1ro. de Diciembre

En los concursos se convocaran a las niñas, niños y jóvenes de la comunidad y los estudiantes de la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” en temas como dibujo, composiciones, fotografía, cuentos, poemas y relatos. Los concursos sobre dibujo y composición estarán dirigidos a niños y niñas comprendidos en las edades de 5 a 14 años y los de cuento, fotografía, relato y poesía para las edades de 9 a 18 años. Se prevé también establecer concursos para pobladores mayores de 18 años, con una temática única “El medio ambiente y yo”, con la pretensión de que los pobladores con un menor nivel intelectual expresen qué constituye el medio ambiente para ellos y se puedan socializar e intercambiar criterios. La convocatoria se hará a principios del año y se reiterará en los Días de Medio Ambiente y en murales y boletines ambientales. Se incluye como elemento motivador reconocer los trabajos destacados en el marco del día del Medio Ambiente.

Objetivos:

- Familiarizar a la comunidad sobre la importancia y necesidad del cuidado y protección del medio ambiente..
- Motivar el intercambio y debate de temas ambientales entre los estudiantes y los miembros de la comunidad de diferentes edades.

Participantes: Estudiantes, profesores, directivos de la escuela, miembros de la comunidad y grupo de coordinación.

Acciones:

- Elaboración de las convocatorias para los concursos sobre temas ambientales.
- Lanzamiento de la convocatoria (a principios del año y se reiterará cuando proceda).
- Divulgación mediante boletines y murales los concursos.

- Elaboración los planteamientos organizativos y logísticos del concurso.
- Selección de los jurados para evaluar los trabajos
- Lanzamientos de concursos a días del medio ambiente y a fechas ambientales.

### **Juegos de participación**

En los juegos de participación, con temática ambiental se prepararan materiales que permitan ampliar el nivel de conocimiento e identificación con los temas ambientales. Estos juegos se integran con los círculos de interés y los grupos de amigos del medio ambiente. Contemplan temáticas participativas de carácter individual, por colectivos (círculos de interés, grupos de amigos del medio ambiente, colectivos escolares o comunitarios).

Se incluye la realización de topes deportivos entre estudiantes y vecinos, para lograr la mediante juegos, una mayor integración entre estudiantes y miembros de la comunidad.

Participantes: Estudiantes, profesores, directivos de la escuela, miembros de la comunidad y grupo de coordinación.

#### Acciones

- Organización de los juegos de participación. ( Considerando todas las coordinaciones necesarias)
- Designación guías y coordinadores de los juegos.
- Integrar los juegos de participación a los días del medio ambiente y a fechas ambientales.

### **Talleres y conversatorios. Debate de fechas de connotación ambiental y técnicas.**

Objetivo: Motivar a estudiantes y pobladores a conocer sobre los tema ambientales.

Participantes: Estudiantes, profesores, directivos de la escuela, miembros de la comunidad y grupo coordinador.

- Desarrollo de temáticas como:
  - Concepto de medio ambiente. Medio ambiente en la República de Angola. Legislación y regulaciones ambientales.
  - Características socio ambientales locales.
  - Condiciones sanitarias e higiénicas de la comunidad. Acciones para su mejoría y minimizar los riesgos de la salud a la población.
  - Resumen histórico de la educación ambiental, objetivos y principios.

#### Acciones

- Estructuración de ciclos de conferencias, publicaciones periódicas, campañas educativas, sobre temas ambientales. (Es importante considerar las características de los participantes)
- Aplicación de técnicas grupales, sobre los problemas medioambientales, el nivel de educación ambiental, en los residentes y escolares y evaluar posibles acciones a incorporar en la estrategia.
- Determinación del conferencista.

#### **Sesiones literarias e Información sobre fondos documentales recibidos por la biblioteca.**

Objetivo: Motivar a estudiantes y pobladores al uso de los fondos bibliográficos existentes en la Biblioteca Ambiental.

Participantes: Estudiantes, profesores, directivos de la escuela, miembros de la comunidad y grupo coordinador.

#### Acciones:

- Divulgación de los materiales disponibles en la biblioteca.
- Desarrollo de talleres que motiven la lectura de determinados materiales.
- Divulgación a través de los murales y boletines ambientales los fondos documentales más recientes de la biblioteca.

**Acciones comunitarias (rehabilitación, embellecimiento, pintura, recogida de desechos, reciclaje y saneamiento).**

Objetivo: Motivar a estudiantes y pobladores a participar en acciones para mejorar las condiciones ambientales de la comunidad y la escuela

Participantes: Estudiantes, profesores, directivos de la escuela, miembros de la comunidad y grupo coordinador.

Acciones:

- Divulgación regularmente mediante los murales y boletines ambientales, los días del medio ambiente y otras actividades de sociabilización, ya sean escolares o comunitarias, las acciones de limpieza, reciclaje y saneamiento a ejecutarse en la escuela y la comunidad.
- Organización de actividad en la escuela y comunidad.
- Explicación a los participantes la importancia del trabajo a realizar y su trascendencia en el medio ambiente, la salubridad y la calidad de vida de estudiantes y pobladores.
- Reconocimiento a los que se han destacado en incorporarse a las actividades comunitarias, en los días del medio ambiente y los murales ambientales.

**Murales y boletines ambientales.**

Los murales ambientales son medios que permiten la divulgación de las acciones, actividades y otros temas como las efemérides ambientales. Estos murales están previstos para la escuela y la comunidad.

El boletín es una forma sencilla de divulgar de forma impresa temas, resultados y aspectos de relacionados con el medio ambiente. Está concebido con carácter mensual y tendrá un diseño que abarque una sola hoja, con el uso en tiro y retiro de la impresión grafica. El boletín circula de forma impresa y digital y se convocara a un concurso para su diseño

Objetivo: Divulgar de forma permanente acciones y actividades vinculada a la temática ambiental.

Participantes: Estudiantes, profesores, directivos de la escuela, miembros de la comunidad y grupo coordinador.

Acciones:

1. Convocatoria para el logotipo del boletín.
2. Actualización regular de los murales. .
3. Desarrollar un trabajo que promueva la publicación de notas y aportes en los referidos medios de divulgación.
4. Creación un consejo responsable de la revisión y aprobación de los artículos y noticias que se publicaran en los boletines.
5. Impresión regular de los boletines.

#### **Creación de canteros de cultivos de ciclo rápido y hortalizas.**

Se pretende con estas acciones convertir espacios que en la actualidad son vertederos o no tienen un uso social, en espacios donde se produzcan alimentos y plantas medicinales para la mejora de la calidad de vida de los pobladores.

Objetivo: Motivar a los estudiantes y pobladores a la realización de acciones comunitarias, encaminadas a mejorar las condiciones ambientales de la comunidad y la escuela.

Participantes: Estudiantes, profesores, directivos de la escuela, miembros de la comunidad y grupo coordinador.

Acciones:

1. Realización de los huertos comunitarios.
2. Obtención de plantas medicinales y alimentos para la cultivar, promoviendo el uso de estos productos en la comunidad.
3. Designar a los miembros de la comunidad encargados de los huertos.
4. Asesorar a los miembros de la comunidad encargados de atender los huertos.



5. Organizar acciones comunitarias de apoyo a las atenciones culturales a los huertos
6. Explicar a los participantes la importancia del trabajo y su trascendencia en el medio ambiente, la salubridad y la calidad de vida de estudiantes y pobladores.
7. Resaltar y estimular a los participantes más destacados en la actividad.

#### **Actividades recreativas.**

Las actividades recreativas se enmarcan dentro del formato de las actividades desarrolladas en la comunidad. Aportan sociabilización y constituyen un elemento de atracción hacia la temática ambiental de los que están convencidos de tema ambiental y de los que aún se manifiestan alejados de la actividad comunitaria. Es importante crear o adecuar áreas donde se puedan realizar estas actividades u otras dentro de la estrategia, a partir del rescate y habilitación de áreas de la comunidad como solares, instalaciones abandonadas y otras, mediante el concurso del trabajo de los estudiantes de la Escuela de Formación de Profesores y los miembros de la comunidad.

### **3.2 Validación por el panel de expertos de la Estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga-Luanda.**

Para validar la Estrategia Educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga, Luanda, se sometió a la consulta al mismo grupo de expertos seleccionados inicialmente (anexo 5). Para la evaluación se les entregó una versión de la estrategia educativa y los elementos a considerar, (anexo 24) entre los que se incluían aspectos generales y las diferentes etapas de implementación de la estrategia. El instrumento utilizado se presenta en el anexo 25.

A partir de los criterios evaluativos de los 23 expertos, (anexo 26, Criterios de los expertos sobre la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de

Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga - Luanda.) y su consolidación (anexo 27), se realizó el procesamiento cualitativo y estadístico, empleando el Modelo Torgerson-Delphi soportado en Microsoft Excel, de la evaluación dada a los 22 temas por cada uno de los 23 expertos (anexo 28). Se aplicó un sistema de matrices apoyado en el criterio de los expertos de la encuesta presentada, obteniendo por el plano horizontal la frecuencia con que son referidos los criterios de Muy Adecuado (MA), Adecuado (A), Poco Adecuado (PA) e Inadecuado (I) por cada experto consultado y en la horizontal la frecuencia con que es evaluada cada variable en sus criterios MA, A, PA e I, donde un 74,7 % de los criterios son evaluados de MA ,un 24,7 % de A y solo el 0,6 recibió criterios de PA. No refieren los expertos otros criterios en la consulta.

Se obtuvo así la opinión grupal de los expertos sobre los 22 temas a evaluar de la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda, todos los cuales recibieron la categoría Muy Adecuado (anexo 28), resultando validada la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.

### **3.3 Aplicación de la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental de la Escuela de Formación de Profesores” Antonio Jacinto”, Cazenga-Luanda.**

A partir de la elaboración de la estrategia educativa y como parte del proceso de validación de la misma se procede a la preparación y montaje de un pre-experimento, asumiendo los criterios de Che, J. y Pérez, O., (2008). El diseño del pre-experimento se concibió con dos mediciones, una inicial y otra final y de esta forma se puede obtener un seguimiento del grupo. Por tanto se cumple el objetivo de poder evaluar en la práctica la pertinencia y validez de la estrategia educativa propuesta. Se considera a la asignatura de Lengua Portuguesa como núcleo unificador de la estrategia.

Se definen cuatro etapas para la implementación del referido pre-experimento:

1. Etapa organizativa.
2. Etapa de diseño
3. Etapa de preparación del personal
4. Etapa de implementación

#### **Etapa organizativa.**

La organización de pre-experimento parte de la integración de la estrategia educativa al programa curricular vigente en la Escuela de Formación de Profesores para lograr el desarrollo de la educación ambiental dentro de la preparación de los estudiantes como futuros profesores. Se parte de la premisa de integrar al proceso educativo la educación ambiental como una dimensión y desde una óptica interdisciplinar a las diferentes asignaturas que reciben los estudiantes de las carreras que se cursan en la escuela. En esta fase del pre-experimento juega un papel importante el grupo coordinador, que será el gestor de la estrategia.

Se procede al montaje para la aplicación del pre-experimento educativo con la proyección de las acciones necesarias para el correcto funcionamiento de la estrategia desarrollada, a partir de la comunión entre las acciones curriculares y extracurriculares que comprende, partiendo de la premisa “cómo hacer” que aporta la referida estrategia. Básico resulta el papel de coordinación ya que la concepción de la estrategia diseñada se basa en el proceso de integración entre la Escuela de Formación de Profesores y la población de la comunidad de Cazenga, el trabajo con los factores de la escuela, el municipio y la asociación ambiental, todo esto en unidad con los aspectos legales, metodológicos y regulatorios de la educación, el medio ambiente, docentes, pedagogos y otros temas que se integran a la estrategia.

#### **Etapa de diseño**

Se parte de la premisa. “qué hacer”, resultando básico la preparación, intercambio e integración de las personas e instituciones involucradas en el pre experimento para la aplicación de la Estrategia

Educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores, teniendo presente las dos aristas de la misma, su carácter curricular, relacionado con la formación de los futuros profesores y extracurricular, también prevista para la formación de los estudiantes de la escuela, pero con alcance y consecuencia a la comunidad. Esta etapa de intercambio sirvió para retroalimentar la primera etapa, o sea la organización del proceso, dado que se ajustaron detalles que desde el punto de vista organizativo.

### **Etapas de preparación del personal**

Este momento parte de los problemas detectados en el proceso exploratorio, previo a la implementación de la estrategia con la aplicación de los diferentes instrumentos empleados en el diagnóstico del estado de conocimiento y de la cultura ambiental de estudiantes y profesores y el nivel existente en la comunidad de Cazenga. Como consecuencia de las referidas acciones se identifican las necesidades en materia de formación profesional de los estudiantes y profesores para las acciones de educación ambiental. Esta etapa fija la premisa “quién hará”.

La superación y preparación del personal es una consecuencia de la aplicación de la estrategia educativa, donde se pretende preparar previamente a los profesores, que luego de haber sido preparados amplificarán el conocimiento en el entorno docente y comunitario. Es importante el aporte de la información obtenida de la aplicación de los instrumentos de diagnóstico, que expresan un nivel no proporcional entre los profesores encuestados, algunos tienen una mayor preparación y estos serán los que apoyan la implementación del pre experimento, de conjunto con el grupo de coordinación, en la fase de preparación del personal se desarrollaran acciones, como los seminarios y talleres sobre los aspectos metodológicos de instrumentación de la estrategia propuesta, impartición de cursos sobre temas ambientales y metodológicas para cumplimentar con éxito las acciones curriculares y las extracurriculares. Entre las que se encuentran excursiones y visitas, debates de fechas de connotación ambiental, ciclos de conferencias con temas como legislación ambiental, publicaciones periódicas y

otras, desarrolladas dentro del marco de trabajo previsto para la implementación de la estrategia educativa son el basamento de preparación del personal que intervendrá en el desarrollo de la estrategia.

### **Etapas de implementación**

Responde a la premisa “hacer” con la base de la aplicación del plan de acción de la estrategia, en el marco de acción determinado para la misma y en sus espacios curricular y extracurricular. Para la evaluación de los resultados de esta etapa se usa la evaluación de los instrumentos empleados en el diagnóstico inicial realizado previo a la implantación de la estrategia.

### **3.4 Evaluación de la aplicación de la estrategia educativa en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”.**

Para evaluar la estrategia desarrollada se aplicaron algunas de las herramientas utilizadas en el capítulo II de esta investigación, fundamentalmente encuestas y entrevistas, con el objetivo de conocer la percepción de la evaluación de la estrategia educativa de los grupos. Se aplicaron los siguientes instrumentos:

1. Entrevistas. Se aplicó al primer secretario municipal del partido de Cazenga (anexo 12) y al Soba y al líder municipal de la asociación ambiental (anexo 13). Como resultado de las entrevistas se evidencia:
  - Se reitera la total coincidencia de los entrevistados en afirmar que la escuela es el lugar apropiado para desarrollo de la Educación Ambiental.
  - Se reconoce la presencia de una incipiente Cultura Ambiental en la comunidad, que se manifiesta con más intensidad en los jóvenes. Coinciden en expresar que hay motivación hacia los temas y que las acciones educativas que se proyectan de la escuela a la comunidad,

contribuyen a la sociabilización y elevación de conocimientos de los pobladores hacia una mejor calidad de vida.

- Se reconoce el papel creciente de las acciones de carácter ambiental en la escuela, la comunidad y los resultados de las mismas.
  - Otros aspectos como la falta de relación entre la asociación u organización del Municipio con la escuela de formación de profesores para el desarrollo de la Educación Ambiental, la falta de perspectivas del municipio y la asociación ambiental para su vinculación de acciones de educación ambiental con la escuela de formación de profesores, son reiterados después de la aplicación de la estrategia con un 100 % de coincidencias en entrevistas.
  - Otros aspectos valorados en las entrevistas son la falta de materiales que respondan a la educación ambiental, resaltando que no se reciben del municipio y que no existe disponibilidad de personal capacitado para brindar acciones de educación ambiental a la comunidad y asesorar las instituciones docentes. En este último aspecto se reconoce que la escuela ha logrado el protagonismo y liderazgo mediante acciones como, los círculos de interés, los conversatorios y sobre todo la motivación hacia acciones comunitarias como el saneamiento, la limpieza, la recogida y reciclaje de desechos y la educación ambiental.
2. Encuesta comunitaria. Se aplicó la encuesta comunitaria a los encargados de educación y otros miembros de la comunidad. (anexo 14. Encuesta a la comunidad). Se obtienen los siguientes resultados:
- Se expresa por la mayoría de los encuestados, 87,7 %, que la escuela es el lugar apropiado para desarrollo de la Educación Ambiental en la comunidad. Este criterio resulta importante porque en la etapa previa a la formulación y aplicación de la estrategia educativa en este grupo

solo el 20,8 % (100 entrevistados) expresaron que la escuela es el lugar apropiado para el desarrollo de la Educación Ambiental.

- El 81,7 % expresó conocer el concepto de medio ambiente, aunque no todos logran una correcta formulación del mismo. Las formulaciones del concepto medio ambiente hechas por los pobladores, denotan un nivel de motivación e interés de los mismos a la temática. Este tema es valorado como un aspecto en avance que es muy superior al 4,8 % que expresó este grupo previo a la aplicación de la estrategia.
- Solo el 39,2 % de los entrevistados afirmaron que la comunidad tiene buenas condiciones ambientales. Estos criterios, a pesar de presentar una disminución porcentual comparado con el 43,3 % de los entrevistados inicialmente, refieren una visión más madura y fundamentada de la valoración de las condiciones ambientales de la comunidad. Los pobladores reconocen ahora temas que antes resultaban inadvertidos como afectaciones al medio, señalándose por ejemplo el destino final de las aguas sucias de las viviendas, la higiene en la cría de animales domésticos, la falta de un ordenamiento en la evacuación de desechos y el estado técnico de motores de generadores y vehículos.
- De manera unánime es evaluada la realización de actividades por la escuela y en la comunidad en el tema medio ambiente y se reconoce la participación e integración de la comunidad de acciones de carácter ambiental por el 86 % del personal encuestado.
- Coincide, en los criterios evaluados reconocer la falta de vínculo de la comunidad con el municipio y la falta de acciones ambientales en la comunidad.

Se recogen dentro de los criterios expresados por los encuestados:

- La aceptación de acciones de la estrategia en la comunidad, como los concursos, los grupos de amigos del medio ambiente y las actividades convocadas para el saneamiento y limpieza de

la comunidad, siendo también reconocidas las actividades de orientación que se realizan los días del medio ambiente.

- Muchos moradores expresan criterios referidos a que la escuela llegó a la comunidad, e incluso un morador de cierta edad expresó que era como si la escuela hubiera derribado el cercado de la misma y formara parte de la comuna.
- Los jóvenes refieren criterios positivos de la sociabilización y la capacitación que implican los círculos de interés, citando resultados prácticos, como el ahorro energético, el uso de plantas medicinales y los sembrados de hortalizas, con referencia al beneficio comunitario. En este grupo se aprecian iniciativas que enriquecen las acciones previstas en la estrategia, como el uso de un terreno baldío, que fue limpiado en el marco de los días del medio ambiente, para partidos amistosos de fútbol entre vecinos y estudiantes.

De manera general se aprecia motivación e identificación en este grupo de encuestados por la temática ambiental y una masiva integración a las actividades comunitarios.

3. Observación a las clases. Se aplicó luego de la instrumentación de la estrategia la guía de observación utilizada en la etapa de diagnóstico, recogida en el anexo 16, Guía de observación de las clases, en un total de 10 clases. Se obtuvieron los siguientes resultados:
  - Se evidencian cambios en el comportamiento de los estudiantes a partir de los resultados obtenidos con la aplicación de la guía de observación de las clases en la etapa de diagnóstico. Solo el 2,8 % de los temas observados son evaluados como poco adecuados (75,6 % muy adecuados y 21,7 % adecuados). Cabe señalar que solo un 28,9 % de las observaciones, fueron evaluadas como muy adecuadas en el diagnóstico inicial.
  - Se reiteran los aspectos relacionados con el nivel de limpieza de las aulas, el insuficiente nivel de iluminación y el nivel de ruido exterior ocasionado por los vehículos, los generadores



eléctricos y los vecinos. Las clases presentan un mayor vínculo con la temática ambiental, citando por ejemplo avances en Geografía, Matemática, Física y Lengua Portuguesa.

- Las clases en la actualidad contribuyen a la elevación del nivel de conocimiento ambiental de los estudiantes, apoyándose en la orientación de actividades para conocer, reconocer e interpretar los problemas ambientales locales.
- La documentación legal que rige la política del país es referida en las clases y se indica la disponibilidad de los documentos relacionados con normativas ambientales y otros temas de referencia en la Biblioteca Ambiental (89 % de las observaciones, refieren este tema como muy adecuado).
- Los profesores refieren las diferentes efemérides ambientales en sus asignaturas, usando el Calendario ambiental, estimulando la concientización en los estudiantes sobre la importancia de los problemas ambientales.

Se reconoce una mayor integración de la temática ambiental en las asignaturas que se imparten en la escuela de formación de profesores, pero se percibe que aun la preparación de los profesores en la temática ambiental no es uniforme, pero se valora como avance este aspecto a partir de las clases observadas.

4. Entrevista a un directivo de la escuela (el Sub Director Pedagógico) y al metodólogo municipal. Las guías utilizadas se recogen en los anexos 17 y 18. Entre los resultados aparecen los siguientes:
  - Se reconoce el papel de la escuela en las acciones de carácter ambiental en la comunidad y el avance que se dado en la inserción del componente ambiental en las diferentes asignaturas. Aun no se logra una adecuada integración con el municipio, lo que afecta el carácter integral de las acciones y el acceso a fuentes de información y divulgación.
  - Se expresa la no existencia de orientación a nivel macro para el desarrollo de la educación

ambiental en la comunidad. Este criterio es referido de forma unánime por los encuestados

- Existe el criterio unánime de que la escuela dispone de un plan de actividades relacionadas con la temática ambiental, la aceptación las mismas y los resultados positivos obtenidos.
5. Encuesta: a los profesores. Se aplicó de igual forma como se realizó previa a la implantación de la estrategia a 22 profesores de las distintas carreras y de diferentes asignaturas. La guía utilizada aparece en el anexo 19 y los resultados en el anexo 29 comparando porcentualmente antes y después de la aplicación de la estrategia.
- Los profesores (68,2 % de los encuestados) refieren que sus conocimientos son adecuados para incorporar la temática ambiental al contenido de las asignaturas que imparte, Este criterio expresa un crecimiento porcentual respecto al previo a la aplicación de la estrategia educativa, que fue referido solo por el 16,6 % de los profesores encuestados. El referido criterio corresponde a profesores de todas las asignaturas. Es expresado de forma mayoritaria, por el 86,4% de los profesores encuestados que en las asignaturas que imparten, existen temas que permiten desarrollar la educación ambiental, criterio superior al 40,9 % que afirmaba el referido criterio, antes de aplicar la estrategia educativa.
  - El 100 % de los encuestados refiere la importancia de las acciones de la escuela en la comunidad y un 90.9 % expresa un nivel de integración con las asociaciones ambientales de territorio con la escuela (este aspecto fue solo referido con anterioridad por el 22,7 % de los encuestados), aunque el 100 % refiere, al igual que en la etapa previa, que no se reciben instrucciones ni materiales del municipio.
  - El 90,9 % de los encuestados considera importante el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores, que representa un aumento de opinión, favorable a la implantación de la estrategia educativa, respecto a la evaluación hecha previo a la implantación de la estrategia.

Se evidencia de manera general en las encuestas practicadas con posterioridad a la implementación de la estrategia una mayor preparación y motivación de los profesores, el uso sistemático del marco creado para la implantación de la estrategia y su vinculación activa a las acciones curriculares y extracurriculares que implica la referida estrategia.

6. Encuesta a los estudiantes. Se aplicaron las encuestas a los estudiantes (anexo 21). Se valoraron los siguientes resultados (anexo 30):

- Se refiere por el 86,4 % de los encuestados el criterio de que las asignaturas que se imparten en la escuela presentan temas que se relacionan con la conservación y protección del medio ambiente. Este porcentaje es superior al 51,4 % previo a la aplicación de la estrategia.
- El 85,9 % de los estudiantes expresa que las asignaturas recibidas le aportan conocimientos ambientales (previamente este tema fue reconocido solo por el 26.9 % de los encuestados).
- El 100 % manifiesta conocimiento sobre la legislación ambiental de la República de Angola, las instituciones rectoras y el conocimiento de la temática ambiental. Resulta notable que en la formulación del tema ambiental la mayoría de los estudiantes expresó un concepto acorde al formulado en la Ley Base de Medio Ambiente (81,8 %).
- Respecto a los medios de difusión disminuye el porcentaje de estudiantes que reconocen el aporte de los mismos, disminuyó de un 18,2 % a un 13,6 %. Este particular se fundamenta en que los estudiantes, ahora con una preparación de la temática ambiental son capaces de reconocer, que los medios de comunicación no priorizan la difusión de temas ambientales.
- En el análisis del vínculo entre la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” con este municipio, para el desarrollo de actividades sobre la educación ambiental el 81,8 % de los estudiantes encuestados refirieron que previo a la aplicación de la estrategia que no existe una

relación tan estrecha ni estructurada entre la escuela y el municipio. En la encuesta practicada al mismo grupo de estudiantes, este tema fue reconocido por el 100 % de los encuestados.

- El 92,3 % de los estudiantes reconoce que la escuela es un lugar propicio para el desarrollo de la educación ambiental superando el 72,7% previo a la implantación de la estrategia.

Se evidencia una mayor motivación e identificación con la temática ambiental por los estudiantes de la Escuela de Formación de Profesores, una mayor proyección y comprensión de la temática ambiental y por consecuencia una preparación mayor de los futuros profesores, que se manifiesta por la participación y resultados de las acciones curriculares y extracurriculares que genera la aplicación de la estrategia educativa

En el análisis global de la aplicación de los instrumentos referidos luego de aplicada la estrategia se puede concluir que existe una evolución favorable en los aspectos cognoscitivos – instrumental, afectivos y comportamentales sobre la temática ambiental en los estudiantes de la Escuela de Formación de Profesores, en sus formadores, los profesores y una positiva incursión de la escuela en la comunidad, aspecto que aporta una formación más integral del futuro profesor, que desarrolla en la comunidad de su escuela formadora, una actividad comunitaria, que lo formará en su de cursar como profesor una vez graduado. El estudiante con actividades extracurricular complementa aspectos que aplicará en su futura vida profesional.

La comunidad recibe y aporta, recibe la acción rectora, orientadora y educativa de la escuela y aporta el necesario entorno para que estudiantes y profesores eleven su experiencia y habilidades en la educación ambiental.

Se evidencia un cambio cultural notable en la comunidad y los estudiantes y una mayor preparación para la vida personal y en comunidad.

Todo lo anterior demuestra la necesidad de estructurar una estrategia educativa donde se integre el desarrollo de la educación ambiental como una dimensión de la educación integral del estudiante.

Los principales resultados obtenidos en la aplicación de la estrategia educativa en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” considerando las dimensiones e indicadores definidos en la investigación, fueron:

### **Dimensión 1. Cognoscitiva**

- En las clases visitadas se evidencia que se ofrecen elementos vinculados con la problemática ambiental. Los profesores fundamentan los contenidos que imparten con referencia a elementos medio ambientales. Este tema se hace extensivo a todas las asignaturas que se imparte en las diferentes carreras de la Escuela de Formación de Profesores. Los contenidos se sistematizan en las clases de ejercitación, a través de actividades, algunas de las cuales están incluidas en el libro de texto y otras son sugeridas por el profesor. La utilización de la estrategia educativa permite que los contenidos de las asignaturas, se articulen con elementos de la problemática ambiental global, con otras asignaturas, con la utilización de la Ley Base del Medio Ambiente, y con información contextualizada, enfatizando en la comunidad, y de esta manera propiciar el desarrollo de la educación ambiental como dimensión del proceso educativo en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” .
- Se observa continuidad en el aumento del conocimiento ambiental de estudiantes y profesores. Se evidencia en las visitas a clases y en los intercambios con profesores y estudiantes, una aumento de la capacidad de los estudiantes para observar, analizar, valorar, comparar, explicar, ejemplificar y generalizar problemas ambientales a partir de las instrumentación de las acciones curriculares y extracurriculares que contienen la estrategia educativa, por ejemplo las excursiones realizadas, las cuales son aceptadas por los estudiantes.
- En el desarrollo de las clases se manifiestan algunos elementos vinculados con la Ley Base del Medio Ambiente y en las excursiones se observa un progreso en los métodos usados por el profesor

para el logro de la motivación y el dominio de los estudiantes sobre elementos relacionados con este aspecto

- En las entrevistas a los profesores, se refiere que el uso de la estrategia educativa le permitió en las clases un debate más sólido en temas vinculados a los contenidos de las asignaturas, refiriendo por ejemplo, el ahorro de energía eléctrica, la necesidad de usar bombillos de bajo consumo, del uso de la energía solar, el ahorro de agua, la demanda del ordenamiento sanitario y el cuidado del medio ambiente.
- Resulta interesante la conformación de la visión medio ambiental en los miembros de la comunidad, que evolucionó desde un total desconocimiento, a un incipiente pero creciente conocimiento ambiental. En entrevistas y contactos hechos con moradores, refieren su visión del medio ambiente. Se valoran interpretaciones como "Medio Ambiente es la casa grande de todos" hecha por un anciano iletrado luego de su inserción en las acciones comunitarias, como una interpretación, inclusive muy cercana a la hecha por el PNUD, que refiere que medio ambiente "Es el Habitat total del hombre".
- A pesar de evidenciarse que aún no se reciben materiales de temática ambiental de la macro estructura, se valora que partir de la creación de la Biblioteca Ambiental se logra disponer de un nivel de documentos y materiales relacionados con la temática, que son usados con regularidad por estudiantes y profesores. Se reconocen los aportes e iniciativas que han permitido la creación de la referida biblioteca y el incremento de sus fondos.
- Se recoge la opinión generalizada en los profesores entrevistados que la instrumentación de la estrategia educativa, les permitió elevar su información en temas ambientales y posibilitar la inserción de esta temática en las asignaturas que imparten, sin contradicciones con los contenidos de las mismas.

- Los profesores entrevistados, coinciden en expresar que la implementación de la estrategia educativa les permitió cumplir con mayor calidad uno de los objetivos de esta enseñanza, el contribuir a la educación ambiental.
- En las clases visitadas se prioriza el aspecto orientador relacionado con la temática ambiental, demostrándose que puede ser materializada la vinculación medio ambiente con los contenidos que se brindan en las diferentes asignaturas.
- De manera general los profesores entrevistados expresan que después de la implementación de la estrategia educativa y mediante el marco de la misma y las acciones curriculares y extracurriculares que contiene para desarrollar la educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Escuela de Formación de Profesores, están más preparados para contribuir a la formación de la conciencia ambiental de los estudiantes.
- En el resultado intercambios con los estudiantes se destaca, la elevación de conocimientos relacionados con la temática ambiental en comunión con su formación docente y la comunidad lo que se evidencia en las preguntas hechas, por ejemplo la valoración de los problemas ambientales de la localidad, así como las acciones para eliminarlos o disminuirlos.
- Se observa un estadio superior en el desarrollo de habilidades de estudiantes y profesores para interpretar y actuar ante la realidad ambiental, que además del conocimiento del sistema de acciones se refleja en su nivel de independencia y los resultados obtenidos en su interpretación y contribución a la solución de problemas locales.
- Se reconoce por los encargados de la educación que el programa docente que reciben los estudiantes contiene y expresa temas de carácter ambiental, que se tratan temáticas vinculadas al cuidado del medio ambiente, con alcance e influencia en la comunidad.

### **Dimensión 2. Afectiva**

Se observaba en la escuela información relacionada con trabajos, investigaciones u otras actividades participativas realizadas por los estudiantes y profesores, en la detección de problemas ambientales de la escuela y la comunidad. Se sistematizó la realización de las acciones previstas en la estrategia y el uso del mural y el boletín ambiental, que muestran informaciones sobre legislación y fechas ambientales, convocatorias de concursos, actualización de los fondos de la biblioteca ambiental y otros aspectos relacionados con la temática ambiental. Se destaca, el incremento de los fondos y la presencia de materiales producidos por los propios estudiantes de la escuela en la biblioteca ambiental.

- En las clases se orientan y desarrollan excursiones a la comunidad, que permiten la vinculación e interpretación de los fenómenos y procesos estudiados en las diferentes asignaturas, además de promover la participación de los estudiantes y profesores en el análisis y ejecución de posibles soluciones a los problemas ambientales de la comunidad.
- Se recoge el criterio generalizado en los profesores, estudiantes y encargados de los estudiantes que en la escuela, a partir de la instrumentación de la estrategia educativa se desarrollaban actividades que propician el desarrollo de la educación ambiental.
- En la escuela aparecen elementos relacionados con la educación ambiental, como se puede citar la eliminación de vertederos que existían en el área exterior de la institución, el ahorro de energía eléctrica y agua, el reciclaje del material escolar usado, la limpieza y otros temas por lo que se considera que existe un nivel de información general sobre la educación ambiental en estudiantes y profesores.
- En las clases, se orientan trabajos, seminarios, excursiones y acciones que vinculan la asignatura impartida con la temática ambiental y en particular con la comunidad.
- Se observa en los profesores y los estudiantes que se elevó el nivel de independencia y suficiencia de los mismos en el proceso docente y aumentó el rigor el rigor de las tareas



encomendadas a los estudiantes, citando como ejemplo la asignatura Lengua Portuguesa, que a partir de los resultados de excursiones convocó la realización de trabajos, que fueron defendidos por los estudiantes en la temática ambiental.

- El uso de la estrategia educativa propició un aumento en el número de actividades que ofrecía las asignaturas para el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes. Este aumento no es sólo cuantitativo, sino que fue acompañado de una mayor profundidad y complejidad en las actividades concebidas.
- En las clases visitadas se utiliza y se brinda información sobre los aspectos legales, rectores y metodológicos relacionados con la temática ambiental en La República de Angola y en el entorno internacional. Se evidenció la disponibilidad de materiales relacionados con esos aspectos en la biblioteca.
- Se valora el aumento de la conciencia ambiental de los profesores, así como el uso de las fuentes de información existentes para lograr la formación ambiental en los estudiantes. Se observaron habilidades para interpretar y actuar ante la realidad ambiental y transmitir esos temas a los estudiantes.
- Se evidencia la formación de una incipiente cultura ambiental en la población donde se ubica la escuela y con la cual interactúan los estudiantes.
- Se fundamenta, luego de la aplicación de la estrategia educativa, la percepción expresada por pobladores, estudiantes y profesores en el diagnóstico inicial realizado al considerar que el lugar idóneo para el desarrollo de la Educación Ambiental es la escuela, a partir de que se corrobora la confianza depositada en la institución escolar, por el tratamiento del tema investigado y su fortalecimiento, con la consecuencia directa en la formación de los estudiantes y el efecto positivo en la comunidad..

### Dimensión 3 Comportamental.

- Se aprecian en la escuela elementos relacionados con la educación ambiental.
- Los profesores entrevistados refieren de forma mayoritaria que las asignaturas que imparten contribuyen al desarrollo de la educación ambiental y que la estrategia educativa logra introducir y vincular aspectos muy importantes para alcanzar este objetivo.
- Los estudiantes expresaron aceptación a las actividades propuestas por la estrategia educativa, señalando aspectos importantes como la contribución de conocimientos, la integración a la comunidad y las experiencias que aporta a su futuro trabajo como profesores, en su relación con sus futuros estudiantes.
- En las clases visitadas se observó el aula limpia, se destaca que los estudiantes depositan los desechos en los cestos receptores, manifestando un cambio en su comportamiento.
- Se evidencia, luego de la aplicación de la estrategia educativa que la integración entre el municipio y la asociación ambiental, se ha desarrollado, pero todavía es insuficiente, aunque se señala en algunas direcciones de trabajos que generan crecientes vínculos.
- Se dispone y se elaboran sistemáticamente en la escuela trabajos, investigaciones u otras actividades participativas realizadas por los estudiantes y profesores en la detección de problemas ambientales de la comunidad.
- Se orientan, como complemento del programa docente, actividades que promueven la participación de estudiantes y profesores en la interpretación y solución de los problemas ambientales de la comunidad, a partir de la vinculación de los fenómenos y procesos estudiados en las asignaturas.

### **3.5 Grado de Satisfacción Grupal (ISG) de la aplicación de la Estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.**

Dentro de la etapa de control se confeccionó un cuestionario según la técnica de ladov (López, A. y González, V. 2001; López, A. y González, V. 2002; Febles, M.,(2013); O., 2012) para recoger las valoraciones sobre implementación de la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda (anexo 31) y conocer el grado de satisfacción con los resultados de aplicación de la misma.

La muestra de la población encuestada fue la misma que se tomó en consideración en las etapas previas a la implementación de la estrategia, estando integrada por:

- 22 profesores seleccionados por muestreo aleatorio simple, determinando el tamaño de muestra, con una confiabilidad de 95 % y un error de 3 %, sobre una población de 61 profesores.
- 120 Encargados de los estudiantes (100% de la muestra).
- 360 Moradores (el 25% de otros miembros de la Comunidad).
- Tres directivos de la comunidad: El primer secretario municipal del partido de Cazenga, el líder municipal de la asociación ambiental y el Soba (Jefe máximo tradicional del municipio).
- 220 estudiantes de 11 y 13 grado de todas las carreras, que constituyen el 40% de la población. La selección fue intencional, se escogen los estudiantes de 11 grado porque ya tienen cursado un año en la escuela, y de esa forma se puede considerar que el trabajo precedente debe ser similar. También se incluyen los estudiantes de 13 grado que ya han completado su formación en la escuela.

Mediante el Cuadro Lógico de ladov se determinó el grado de satisfacción personal de cada encuestado según las siguientes categorías:

1. Clara satisfacción	4. Más insatisfecho que satisfecho
2. Más satisfecho que insatisfecho	5. Clara insatisfacción
3. No definida	6. Contradictoria

El índice de satisfacción grupal (ISG) se calculó según la fórmula:

$$ISG = \frac{A (+1) + B (+0,5) + C (0) + D (-0,5) + E (-1)}{N}$$

Donde A, B, C, D y E son la cantidad de encuestados con las categorías 1; 2; 3 ó 6; 4; 5 de satisfacción personal y N la cantidad total de encuestados. Este índice grupal puede oscilar entre (+1) y (-1). La

Técnica de ladov establece las siguientes categorías:

- Insatisfacción: Desde (-1) hasta (-0,5)
- Contradictorio: Desde (-0,49) hasta (+0,49)
- Satisfacción: Desde (+0,5) hasta (1)

De la aplicación del cuestionario referido se conoció que el 100 % del personal encuestado tenía conocimiento de la implementación de la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”.

En los anexos 32 al 33 se refiere el instrumento usado y se resumen los criterios recogidos sobre la estrategia educativa y los resultados del procesamiento de la información recibida.

Se obtiene de la evaluación un ISG del total de encuestados de 0,81, que expresa satisfacción.

Las respuestas de la encuesta aplicada para obtener el grado de satisfacción personal de los participantes y el índice de satisfacción grupal permitieron obtener otras informaciones que expresan el conocimiento y satisfacción de la aplicación de la estrategia expresado en el nivel del ISG por grupos de encuestados, donde todos los grupos expresan satisfacción. Se expresa que el 74,2 % del personal encuestado se encuentra en la categoría Clara Satisfacción con el resultado de la implantación de la

estrategia, destacando que los grupos encuestados que expresan un mayor por ciento de esta categoría son los profesores, los directivos los moradores y los estudiantes. En el caso de los encuestados un 15,4 % se evalúa como más satisfecho que insatisfecho, pudiéndose expresar que el 89.6 % del personal encuestado está satisfecho en un mayor o menor grado de la estrategia educativa presentada.

### **Conclusiones parciales del capítulo 3.**

Se presenta la estrategia educativa elaborada, que concibe la educación ambiental como una dimensión y con una visión interdisciplinar, para contribuir al desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes de la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda, República de Angola. Se presentan además la implementación y valoración de la estrategia.

## CONCLUSIONES

- Los presupuestos teóricos de la presente investigación ponen de manifiesto la necesidad de desarrollar la educación ambiental como dimensión del proceso educativo, en un escenario tan complejo y al mismo tiempo tan esencial como las escuelas de formación de profesores de Angola. La sistematización realizada por el autor permitió, desde una perspectiva educativa, la integración de los fundamentos teórico – metodológicos de la educación ambiental, partiendo de las posiciones del enfoque histórico cultural que asumen el rol de la comunicación en la formación de las funciones psíquicas, así como de los presupuestos teóricos inherentes al proceso educativo y su significado para la formación ambientalista de los estudiantes. Se enfatiza en las potencialidades que brinda el valor teórico metodológico que fundamenta el proceso de enseñanza aprendizaje de todas las asignaturas para vincularse al contexto angolano investigado, en función de desarrollar en los estudiantes las esferas cognitiva y afectiva, así como el compromiso de asumir comportamientos adecuados relacionados con las necesidades del entorno escolar y comunitario.
- El diagnóstico realizado a través de los instrumentos elaborados con la participación de los profesores y directivos de la escuela en la cual se desarrolló el proceso investigativo, evidenció dificultades en relación con las dimensiones cognitiva, afectiva y comportamental que propician poco desarrollo de la educación ambiental de los estudiantes de la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” de Cazenga-Luanda, República de Angola, manifestándose además que no se utilizan las potencialidades que brinda el proceso de enseñanza aprendizaje de las asignatura para contribuir a la educación ambiental de los estudiantes angolanos.
- La estrategia educativa elaborada para el desarrollo de la educación ambiental de los estudiantes de la escuela de formación de profesores contempla un sistema de acciones curriculares y extracurriculares que permiten integrar la educación ambiental como una

dimensión del proceso educativo de la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, Cazenga-Luanda, República de Angola. La estrategia en cuestión se estructura para potenciar las perspectivas orientadoras que tributan al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de las diferentes asignaturas, de manera tal que se trabaje en forma integradora y se propicie el cumplimiento de su objetivo y acciones de manera contextualizada.

- La estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda fue validada por expertos antes de su aplicación práctica. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la pertinencia de dicha estrategia, lo que se constata a partir de las transformaciones principales expresadas en las tres dimensiones propuestas en la investigación y que conducen a un mayor desarrollo de la educación ambiental de los estudiantes. Se demuestra, además, mediante los criterios y puntos de vista recogidos de los actores principales de la investigación, así como de las actitudes constatadas en la conducta estudiantil, el logro de una mayor atención y responsabilidad ante la problemáticas ambientales escolares y comunitarias en el territorio de Cazenga, Luanda.

### RECOMENDACIONES.

- Propiciar un amplio debate en la escuela objeto de estudio para promover la mejora continua en Educación Ambiental a través de actividades curriculares y extracurriculares, con una perspectiva interdisciplinar.
- Divulgar la experiencia sobre la implementación de la estrategia educativa propuesta en el presente trabajo de tesis entre las escuelas de formación de profesores de Luanda, República de Angola.
- Promover por las instancias correspondientes, la adquisición de libros, revistas, videos, y otros materiales sobre la temática ambiental, y realizar eventos a nivel de escuela-comunidad que conlleven el intercambio con especialistas sobre el tema.
- Dar a conocer el presente trabajo a todos los especialistas y directivos de la rama educacional en la República de Angola.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta Santana, Daniel y Borrás Pérez, Denis (2011). La realización del examen académico en las universidades de ciencias pedagógicas en Cuba. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Málaga: Grupo de Investigación eumed.net de la Universidad de Málaga, Vol. 3, No. 23, p.3-6.
2. Addine Fernández, F...et al. (2002). Diseño curricular. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. La Habana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.
3. Addine Fernández, F...et al. (s/a). *33 principios para la dirección del proceso pedagógico*. [Artículo digital]. La Habana: Facultad de Ciencias de la Educación, Instituto Superior Pedagógico " Enrique José Varona".
4. Alfonso Easy, P., Arisyennys Yakelin Easy, P. y Yelena Selva, M. (2011). Metodología para el estudio de los problemas ambientales en la clase desarrolladora e integradora sobre educación ambiental. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Málaga: Grupo de Investigación eumed.net de la Universidad de Málaga, Vol. 2, No.28 (Junio 2011).
5. Álvarez de Zayas, C. M. (2001). El diseño curricular. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
6. ----- (1999). *Hacia una escuela de excelencia*. La Habana: Editorial Academia. 94 p.
7. Álvarez de Zayas, C. M. y Sierra Lombardía, V. (1997). *La Investigación científica en la sociedad del conocimiento*. La Habana: Editorial Científico-Técnica P.89.
8. Álvarez Álvarez J., Álvarez Pérez, C. y Rivera Amarán, T. (2009). *Elementos básicos generales para el trabajo del inspector estatal ambiental*. La Habana: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). 199 p.

9. Amador Lorenzo, Elio (2011). La integración de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al trabajo científico metodológico de la escuela cubana. En Congreso Internacional de Pedagogía 2011. La Habana: Editora Educación Cubana.
10. Aparcana Pisconde, José F. (2000). A conservar nuestro medio ambiente. *Palabra de Maestro*. Lima. Perú. No 31. Julio, p. 67-70.
11. Astigarraga E. (2008). *El método Delphi*. [en línea]. Universidad Deusto; San Sebastián [Consulta: 22 Agosto de 2012]. Disponible en: [http://www.prospectiva.eu/curso-prospectiva/Metodo\\_delphi.doc](http://www.prospectiva.eu/curso-prospectiva/Metodo_delphi.doc).
12. Barrera Breijo, Martha, E., Hernández Rodríguez, Ileana M. y Reinoso Díaz, Maite (2013). *Fundamentos teóricos para el diseño de una estrategia metodológica para la preparación de los profesores de Historia en las universidades*. [en línea]. *Revista de Ciencias Médicas*. Pinar del Rio, Cuba. Vol. 17, No. 2, p.118-129. Marzo-Abril. [Consulta: 9 Julio de 2013]. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/issue/view/56>
13. Bjarne Bruun Jensen, et al. (2006). *The action competence approach in environmental education*. Vol.12, No. 3-4, 2006. [en línea]. [Consulta: 26 Agosto de 2014]. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504620600943053?src=recsys>.
14. Bello Dávila, Zoe y Casales, Julio César (1999). *Psicología Social*. La Habana: Editorial Félix Varela, 9 p.
15. Berriz Valle, Ricardo (1999). La educación ambiental y la redimensión del currículo escolar. (Curso 27). En Congreso Internacional de Pedagogía 1999. La Habana: Editora Educación Cubana.11 p.
16. Borrás Pérez, Denis y Acosta Santana, Daniel (2011). Propuesta de dimensiones, subdimensiones e indicadores para la evaluación del desarrollo formativo de los alumnos en la

- escuela cubana actual. *Cuadernos de Educación y Desarrollo* .Málaga: Grupo de Investigación eumed.net de la Universidad de Málaga, Vol. 3, No.23 (Enero 2011).
17. Bosque Suárez, R. (2002). La Excursión Docente en le Educación Primaria: Una propuesta para el perfeccionamiento de su realización. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.
  18. Cabero Almenara, J. y Llorente Cejudo, M. del C. (2013).La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*. Sevilla, España. Vol. 7, No. 2 Julio-Diciembre 2013. p.11-22.
  19. Camacho, Aurora y Ariosa, Liliana (2003). Diccionario de términos ambientales. Ciudad de La Habana: Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental.
  20. Carlos Guillen, Fedro (1996).Los retos educativos del desarrollo sustentable. *Caminos Abiertos. Revista Pedagógica*. Azcapotzalco, México: Universidad Pedagógica Nacional 095. Vol. 5, No. 65, p. 5-10. Septiembre 1996.
  21. *Carta de Belgrado* (1975). [en línea]. Seminario Internacional de Educación Ambiental, celebrado en Belgrado, Yugoslavia del 13 al 22 de octubre de 1975. [Consulta 30 de agosto de 2013]. Disponible en:  
<http://www.ambiente.gov.ar/infotecaea/descargas/belgrado01.pdf>
  22. Carvalho, I.A. (2001) Invenção ecológica. Porto Alegre : Editorial de la UFRGS 2001.
  23. Castellanos, D., Castellanos, B., Llivina, M., y Silverio, M. (2001). Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. La Habana: Universidad Pedagógica “Enrique José Varona”.

24. Catela Calamba, S. y Borrego Lobo, J. M. (2013). Dificultades del proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en el contexto educativo angolano. En Congreso Internacional de Pedagogía 2011, celebrado. La Habana: Editora Educación Cubana.
25. Cavaco Simões, R. M. (2013). A importância da educação na manutenção da paz e reconstrução de angola. (mestrado em estudos da paz e da guerra nas novas relações internacionais). Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidade Autónoma de Lisboa, Portugal.
26. Centro Nacional del Medio Ambiente, Universidad de Chile (2004). *Descripción: Sus recursos y programas en ejecución*. [en línea]. [Consulta: Enero 4 de 2012]. Disponible en: <http://www.uchile.cl/cenma/>.
27. Cervantes Oliva, Janett (2006). Estrategia Educativa para la formación ambiental del Ingeniero Electricista. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Centro de Estudios para la Educación Superior "Manuel F. Gran". Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
28. Che Soler, J. y Pérez Jacinto, O. A. (2008). Nociones de estadística aplicada a la investigación pedagógica. La Habana: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".
29. Colectivo de autores (2001). *Tabloide Universidad para todos. Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente*. La Habana: Editorial Academia, 31p.
30. Colectivo de autores (2005). *Evaluación Ambiental del municipio Habana Vieja*. Instituto de Geofísica y Astronomía.
31. Colunga Santos, S. y García Ruiz, J. (2007). *La modelación, los modelos y su importancia para las ciencias de la educación*. [en línea]. [Consulta: Enero 4 de 2012]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos36/los-modelos/los->

32. Consejería de Medio Ambiente Junta de Andalucía (2007). *Educación ambiental, participación y educación ambiental*. [en línea]. [Consulta: Enero 6 de 2013]. Disponible en: [http://www.cma.junta\\_andalucia.es/educacion-ambiental/ineducacion.html](http://www.cma.junta_andalucia.es/educacion-ambiental/ineducacion.html).
33. Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1987). *Nuestro Futuro Común* [en línea]. [Consulta 29 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0506189.pdf>
34. Consuegra, Lezcano Beatriz (2005). Alternativa didáctica para el desarrollo de la educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física en la escuela secundaria básica. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Matanzas.
35. *Convención sobre los Derechos del Niño* (1989). [en línea]. [Consulta: 2 Octubre de 2012]. Disponible en: <http://www.ohchr.org/spanish/law/crc.htm>.
36. Cruz Ramírez, M. y Martínez Cepena, M. C. (2012), *Perfeccionamiento de un instrumento para la selección de expertos en las investigaciones educativas*. [en línea]. *Revista Electrónica de Investigación Educativa* .Vol. 14, No. 2, p.167-179 [Consulta 27 Abril de 2013]. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol14no2/contenido-cruzmtnz2012.html>.
37. Cuétara López, Ramón (1998). Una propuesta teórico - metodológica para el estudio de la localidad en la enseñanza de la Geografía escolar. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.
38. Cyberclases - Educación Ambiental. *Descripción: Campañas y proyectos ambientales dirigidos, preferentemente, a alumnos y profesores*. [en línea]. [Consulta 27 Abril de 2013]. Disponible en: [www.cyberclases.com/](http://www.cyberclases.com/) -.

39. Danilov, M. A. y Skatkin, M. N (1988). Didáctica de la Escuela Media. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
40. Davidov, V. V. Markova, A. K. y J. Lompscher (1987). Formación de la actividad docente de los escolares, Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
41. De Armas, Ramírez Nerely... et al. (s.a.) Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Material digital. Universidad Pedagógica "Félix Varela".
42. De Rojas Gómez... et al. (2012). Hacia una concepción desarrolladora en la calidad de la evaluación del aprendizaje. Propuesta de Manual. EDUMECENTRO, Vol. 4.No.3, p.14-18.
43. De la Riva, F. (1994). Gestión participativa de las Asociaciones. Segunda Parte. Tomado de Trabajo Comunitario. Selección de Lecturas.CIE. Graciela Bustillo. La Habana, Cuba.
44. De la Torre, S... et al. (2000).Estrategias didácticas innovadoras. Recursos para la formación y el cambio. España: Editora OCTAEDRO.
45. Díaz Bordenave, J. y Martins Pereira, A. (1982).Estrategias de enseñanza – aprendizaje. Orientaciones didácticas para la docencia universitaria. San José de Costa Rica : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura ( IICA) 380 p.
46. Díaz Castillo, Rogelio (1998).La protección de la fauna silvestre mediante el proceso docente-educativo en la Biología 2. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.
47. Díaz Castillo, Rogelio (2001). Educación ambiental y desarrollo sostenible. Estrategia didáctica. Las Tunas: Instituto Superior Pedagógico "Pepito Tey".
48. Dimestein, G. (1998). Aprendiz de futuro. Ciudadanía hoy y mañana, Sao Paulo, Brasil: Editora Ática.

49. *Draft Environmental Education Strategic Plan*. [en línea]. [Consulta: 22 Agosto de 2012]. Disponible en: <http://americaswildlife.org/wp-content/uploads/group-documents/71/1368556322-DraftEnvironmentalEducationStrategicPlan.pdf>.
50. Domenech Almarales, Dania (2002). El protagonismo estudiantil: una vía de formación integral en *Compendio de Pedagogía*, La Habana: Editorial Pueblo y Educación. p. 207-214.
51. Encarnación Encarnación, Emma Kareline y Legaña Ferrá, María de los Ángeles (2013) Strategy to improve the development of cognitive interactivity in virtual learning environments. Sevilla: *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. Universidad de Sevilla No. 42, p.129-142 Enero-2013.
52. *Educación ambiental, asesoramiento técnico y formación*. (2007). [en línea]. [Consulta: Enero 9 de 2012]. Disponible en: <http://www.darwinfoundation.org/espanol/educacion.html> - 9k - .
53. Engels, Federico (1982). *Dialéctica de la naturaleza*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales. 348 p.
54. *Explorar recursos para la enseñanza*. (2007). [en línea]. [Consulta: Enero 6 de 2012]. Disponible en: <http://usuarios.lycos.es/explorar/>.
55. Febles Elejalde, María M. (2013). *Un enfoque histórico cultural la Psicología Ambiental*. La Habana: Editorial Félix Varela. 254 p.
56. Febles, Orlando (2012). *MIDAC: Modelo para el desarrollo para aplicaciones compuestas basadas en arquitecturas orientadas a servicios*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias. Técnicas. Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana
57. Fernández, O. M. (2014). *Educación Ambiental y Educación para la Ciudadanía desde una Perspectiva Planetaria. Estudio de Experiencias Educativas en Andalucía*. *Pedagogía social. Revista interuniversitaria*, No 23, p.281-282.

58. Ferrer Carbonell, Elsi Amalia (2006). Estrategia para la formación ambiental de los ingenieros del perfil Geólogo Minero Metalúrgico. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Centro de Estudios para la Educación Superior "Manuel F. Gran". Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
59. Fiallo Rodríguez, Jorge (2001). La interdisciplinariedad en el currículo: ¿Utopía o realidad? Ciudad de la Habana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño, IPLAC. / (Versión digital/.
60. Filomena Manuel, María (2014). Algunas consideraciones acerca de una alternativa metodológica sobre la educación ambiental en las condiciones de la escuela angoleña. En Congreso Internacional de Pedagogía 2014, La Habana: Editora Educación Cubana.
61. Freitas Lemos Sapalo, A. (2012). La integración pedagógica de los alumnos con necesidades educativas especiales transitorias en Moxico, Angola. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Matanzas.
62. Galperin, P. Ya. (1982). Introducción a la psicología. La Habana: Editora Pueblo y Educación, 96 p.
63. García Gómez, Javier y Nando Rosales, Julio (2000). Estrategias didácticas en Educación Ambiental. Málaga: Ediciones Aljibe, 75 p.
64. Gil Pérez, Daniel y Vilches, Amparo (2006). ¿Por qué una década de Educación para un futuro sostenible (2005-2014)? Llamamiento de Naciones Unidas a todos los educadores. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño, IPLAC. 28 p.
65. Ginoris Quesada, Oscar (2005). Recursos didácticos para propiciar un aprendizaje desarrollador. Curso Pre-Congreso. Pedagogía 2005. Instituto Pedagógico Latinoamericano y



- Caribeño, IPLAC. La Habana: Editora Educación Cubana. Ginoris Quesada, Oscar (2005). Recursos didácticos para propiciar un
66. González Muñoz, María del C. (1996). Informe sobre el Proyecto “La Educación Ambiental en Iberoamérica en el Nivel Medio”. Balance Provisional. *Revista Iberoamericana de Educación*. No.11, Mayo – Agosto, p.171-194.
67. González Muñoz, María del C. (1996). Informe sobre el Proyecto “La Educación Ambiental en Iberoamérica en el Nivel Medio”. Balance Provisional. *Revista Iberoamericana de Educación*. No.11, Mayo – Agosto, p.171-194.
68. González Rey, F. (2010). Las categorías de sentido, sentido personal y sentido subjetivo en una perspectiva histórico-cultural: un camino hacia una nueva definición de subjetividad. *Universitas Psychologica*, Vol. 9, No 1, p. 241 - 253.
69. *Guías para la realización de la inspección ambiental*. [en línea].[Consulta 27 Abril 2013].Disponible en: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/training\\_material/docs/fases%20de%20inspeccion%20de%20areas%20protegidas.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/training_material/docs/fases%20de%20inspeccion%20de%20areas%20protegidas.pdf)
70. Hernández Calderín, Uría y Belarmino Francisco (2000). ¿Cómo desarrollar una conciencia de ahorro energético en los escolares? Una experiencia cubana. (Curso 52). En Congreso Internacional de Pedagogía 1999, La Habana: Editora Educación Cubana.
71. Hernández Herrera, Pedro A. (2000). Metodología para el trabajo en seminario. Colección PROMET,Proposiciones Metodológicas. La Habana: Editorial Academia. 18 p.
72. Hernández Sampieri, R... et al. (2004). Metodología de la investigación. Colombia: Editorial Mc Graw Gill.

73. Huberman, A. M. (1973). Cómo se realizan los cambios en la educación: una contribución al estudio de la innovación París, Francia: UNESCO-OIE.
74. Ibarra Mirón, S. (2003). Modelo y procedimientos para el análisis y proyección competitiva de unidades estratégicas de fabricación en empresas manufactureras cubanas. Tesis presentada para optar por el grado de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Santa Clara, 2003.
75. Instituto Nacional de Estatística de la Republica de Angola (2014). Resultados preliminares. Recenseamento geral da população e habitação – 2014. Subcomissão de Difusão de Resultados. Luanda – Angola.
76. Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo de la educación. (2005 a). Currículo de Formación de profesores del primer ciclo de la enseñanza secundaria. 24 p
77. \_\_\_\_\_ . (2005 b). Programa de biología. Formación de profesores del primer ciclo de la enseñanza secundaria. 8 p.
78. \_\_\_\_\_ . (2005 c). Programa de química. Formación de profesores del primer ciclo de la enseñanza secundaria. 11 p.
79. \_\_\_\_\_ . (2005 d). Programa de geografía. Formación de profesores del primer ciclo de la enseñanza secundaria. 8 p.
80. \_\_\_\_\_ . (2005 e). Programa de física. Formación de profesores del primer ciclo de la enseñanza secundaria. 9 p.
81. \_\_\_\_\_ (2005 f). Programa de matemática. Formación de profesores del primer ciclo de la enseñanza secundaria. 11 p.
82. \_\_\_\_\_ (2005 g). Programa de historia. Formación de profesores del primer ciclo de la enseñanza secundaria. 8 p.

83. *Introducción a la modelación ecológica. Principios y aplicaciones* (2007). [en línea]. [Consulta: 9 Julio de 2012]. Disponible en:  
[http://www.lalibriadelau.com/catalog/product\\_toc.php/products\\_id/273?sid=4fee38530484f22a98d618c455289c0e](http://www.lalibriadelau.com/catalog/product_toc.php/products_id/273?sid=4fee38530484f22a98d618c455289c0e).
84. Jackson Pembele, Esperança Luzia, Fernando da Costa, Alice y Mussalilo Alves, Faustino Wilson. (2014). El papel que la universidad juega en los programas de educación ambiental en Angola. En Congreso Internacional Universidad 2014. La Habana.
85. Jarés J. (1997). Educación para la paz. Su teoría y práctica". Madrid: Editora Popular. Colección papel de prueba.
86. Joao Sebastiao, Pedro (2010). Estrategia pedagógica para la formación ambiental de los profesores de la escuela de formación "Antonio Jacinto", de Cazenga- Luanda de la República de Angola. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.
87. Klineberg, Lothar (1972) Introducción a la Didáctica General. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana.
88. Labarrere Sarduy, Alberto F. (2000). Aprendizaje para el desarrollo, *Revista Cubana de Psicología* Vol.17, No.1, Universidad de la Habana.
89. Labarrere ,G.R y Valdivia GE.P. Pedagogía. Teoría de la enseñanza. Moscú: Editorial Ciencias.
90. Leff, E. (1986) Racionalidade Ambiental: A reapropriação social da natureza. Brasil: Editorial Civilização Brasileira, Rio de Janeiro.
91. ----- (2002). Saber Ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. México: Siglo XXI, Editores S.A de C.V. México.

92. Leontiev, A. (1982). *Actividad, conciencia, personalidad*. La Habana : Editorial Pueblo y Educación 88 p.
93. Linares Fleites, Cecilia... et al. (2004). *La participación. Diálogo y debate*. La Habana: Centro de investigación y desarrollo de la cultura cubana Juan Marinello.
94. López Peña, María Elena (1982). *Temas ambientales incluidos en el plan de estudios de Educación Secundaria. Ciclo 1993-1994. Caminos Abiertos. Revista Pedagógica*. Azcapotzalco, México: Universidad Pedagógica Nacional 095, Vol. 4, No. 39. Julio.
95. López, A. y González, V. (2001) *"Niveles de satisfacción por la clase de educación física. Revista Digital "Lecturas" No.32*. [en línea]. [Consulta: 9 Julio de 2012]. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd32/satisf.htm>
96. López, A. y González, V. (2002). *La técnica de Iadov. Una aplicación para el estudio de la satisfacción de los alumnos por las clases de educación física. Revista Digital "Lecturas" No.47*. Buenos Aires, 2002. [en línea]. [Consulta: 9 Julio de 2012]. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/> y en [www.efdeportes.com/efd47/iadov.htm](http://www.efdeportes.com/efd47/iadov.htm).
97. Lorenzo García, Raquel y Martínez Llantada, Marta (1999). *Talento para la ciencia: estrategia para su desarrollo. Colección PROMET, Proposiciones Metodológicas*. La Habana: Editorial Academia 73 p.
98. Manuel Fernades, M. (2008). *Modelo pedagógico para desarrollar la educación ambiental en la escuela de formación de profesores en Angola. Matanzas. Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación Superior*. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos. 80 p.
99. Manuel Fernades, M. y Consuegra Lezcano B. (2012). *Aspectos teóricos para la vinculación de la educación ambiental a carrera de Física y Matemática de las escuelas de formación de*

- profesores de Angola. X Taller Internacional sobre la Enseñanza de la Física en la Ingeniería. En XVI Convención de la Ingeniería y Arquitectura en Cuba 2012, celebrada en la Habana.
100. Manuel Fernades, M. y Consuegra Lezcano B. (2012). La cultura ambiental en los estudiantes de Ciencias Técnicas. Una concepción educativa. IX Taller Internacional "ENFIQUI "2012" La Enseñanza de la Física y la Química 2012, celebrado en Matanzas.
101. Manuel Fernades, M. y Consuegra Lezcano, B. (2014). La Educación Ambiental, un Fundamento de las escuelas de Formación de Profesores en Angola. X Taller Internacional "ENFIQUI "2014" La Enseñanza de la Física y la Química 2014, celebrado en la Matanzas.
102. Manuel Fernades, M. y Consuegra Lezcano, B. (2014a). La sostenibilidad, una concepción de la formación de los estudiantes de las carreras de Ciencias Técnicas. LA Habana: *Revista IPLAC, Publicación Latinoamericana y Caribeña de Educación*. No 5 Septiembre-Octubre 2014.
103. Marimón Carrazana, José Antonio y Guelmes Valdés, Esperanza L. (2009). Aproximación al modelo como resultado científico. Los resultados científicos como aporte a la investigación educativa. Universidad Pedagógica Félix Varela. p.8-19.
104. Martínez Llantada, Marta (1998). Calidad educacional, actividad pedagógica y creatividad. La Habana: Editorial Academia, p. 13-20.
105. Martínez Pérez, Carlos M. (2004). La Educación ambiental para el desarrollo del trabajo comunitario en las instituciones educativas. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. 2004. 120 p.
106. Martínez Pérez... et al. (2004). La Educación ambiental en la formación de docentes. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación p.2.
107. Mateo, J. M. y Da Silva V. 2009. Educación ambiental y desarrollo sustentable. Problemáticas y desafíos. Fortaleza, Brasil: Editorial UFC.

108. Mateo Rodríguez, José M. (2001). La cultura de la naturaleza como base de la Educación ambiental. Anuario de Ecología, Cultura y Sociedad. Fundación Heinrich Boll, La Habana, 2001, Año 1, Núm. 1., p. 9 – 18.
109. Mc Pherson, M. (1998). Estrategia para la incorporación de la dimensión ambiental en el planeamiento curricular de la licenciatura en educación. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en planeamiento, administración y supervisión de sistemas educativos. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.
110. Mc Pherson, M... et al. (2002) La Educación ambiental en la formación de docentes. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación. p. 2.
111. Mc Pherson, M. y Hernández P. A. (2005). La Educación ambiental en la Enseñanza de las Ciencias. [en línea]. [Consulta: 9 Junio de 2014]. Disponible en: <http://www.bio-nica.info/biblioteca/McPherson-EducacionAmbiental.pdf>.
112. Mc Pherson, 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. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, La Habana.
113. Medina León, A... et al. (2011). Estudio de la construcción de índices integrales para el apoyo al control de la gestión empresarial. Universidad Tecnológica Equinoccial, Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Av. Occidental y Mariana de Jesús. Quito, Ecuador.
114. Medio Ambiente Urbano y Control de la Contaminación (2011). Departamento de desarrollo sostenible, Banco Interamericano de Desarrollo. Medio Ambiente Urbano y Control de la Contaminación. [en línea]. [Consulta 22 de Diciembre de 2012]. Disponible en: [http://www.iadb.org/sds/ENV/site\\_44\\_s.htm](http://www.iadb.org/sds/ENV/site_44_s.htm) - 17k.

115. *Mejora Angola indicadores de salud* (2010). [en línea]. [Consulta 26 de agosto de 2013]. Disponible en: [http://www.prensa-latina.cu/index.php?option=com\\_content&task=view&id=250491&Itemid=1](http://www.prensa-latina.cu/index.php?option=com_content&task=view&id=250491&Itemid=1)
116. Merino Gómez, Tania (2010). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el preuniversitario. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana.
117. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, CITMA (2010). Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010-2015. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental (CIGEA). 54 p.
118. Ministerio de Urbanismo e Ambiente República de Angola (2006). Lei de Bases do Ambiente. Lei no. 5/98. Luanda. Angola. 24 p.
119. Ministerio de Urbanismo y Ambiente República de Angola (2006a). Ley de las asociaciones de defensa del ambiente. Luanda. Angola. 8 p.
120. Ministerio de Urbanismo y Ambiente de la República de Angola (2006b). Estatuto Orgánico del Ministerio de Urbanismo y Ambiente. 32 p.
121. Ministry of Environment Protection of Georgia (2012). Environmental Education for Sustainable Development Georgian National Strategy and Action Plan (2012 – 2014). 23 p.
122. Misión Ambiental. Agenda 21 edición infantil y juvenil de Cuba (2000). La Habana: Editorial Gente Nueva. 120 p.
123. Mondejar Rodríguez, Juan J. (2005). Una alternativa metodológica para la enseñanza de la Física con enfoque problémico en la escuela secundaria básica. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Matanzas.

124. Moro Ortiz, Adriana M. (2014). "Educación ambiental y desarrollo local. Un dilema actual" [en línea]. *Revista DELOS: Desarrollo Local Sostenible*, No. 20 .Junio 2014. [ Consulta 30 de septiembre de 2014] Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/delos/20/educacion.html>.
125. Mujica, José (2012). *Discurso pronunciado en la Cumbre Río+20 Conferencia de Naciones Unidas por el desarrollo sustentable, el 20 de junio de 2012*. [en línea]. [Consulta: 9 Julio de 2013]. Disponible en: [www.undp.org/.../world-centre-for-sustainable-development-launched-inrio.html](http://www.undp.org/.../world-centre-for-sustainable-development-launched-inrio.html).
126. Novo, María (1996). *La Educación Ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. España: Ediciones UNESCO. 290 p.
127. ----- . 1998. *Educación Ambiental. Ciencias de la Educación*. Anaya / 2. Editora Anaya. 197 p.
128. Núñez Cova, N. (2003). *La educación de actitudes medioambientales en estudiantes de la Especialidad de Química Industrial en la Educación Técnica y Profesional*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín, 2003.
129. Oliveira, I. (2012). *Programa integral de educación ambiental para las comunidades de Varginha y Alto Boa Vista, Minas Gerais, Brasil*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.
130. ONU 1972 .*Cumbre de Estocolmo 1972*. en línea]. [Consulta: 9 Julio de 2012]. Disponible en: <http://www.dipublico.org/conferencias-diplomaticas-naciones-unidas/conferencia-de-las-naciones-unidas-sobre-el-medio-humano-estocolmo-5-a-16-de-junio-de-1972/>.
131. ONU 1992 .*Conferencia de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo, (CNUMAD)*. (1992). *Cumbre de Río, celebrada del 3 al 14 de Junio de 1992*.



132. Ortiz Ocaña, Alexander (2005). *Modelos Pedagógicos: Hacia una escuela del desarrollo integral*. [en línea]. Barranquilla. [Consulta: 9 Julio de 2012]. Disponible en: <http://Monografias.com>.
133. Ortiz Torres, Emilio (1995). Comunicación pedagógica y creatividad. *Revista Comunicación, Lenguaje y Educación, CL&E 1995 No.20* p. 73-76.
134. *Página principal del aula universitaria de medio ambiente de Cádiz*. [en línea]. [Consulta: 22 de Noviembre de 2012]. Disponible en: [www.uca.es/serv/aula\\_medio\\_ambiente/](http://www.uca.es/serv/aula_medio_ambiente/) - 17k –
135. Panel Especial de Ministros de Medio Ambiente de Cuba y Angola (2013). Relatoría final. Habana. IX Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo. La Habana.
136. Parada Ulloa, Adaris (2007). Estrategia educativa para la formación de actitudes ambientales en los estudiantes de secundaria básica. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.
137. *Participación y Educación Ambiental, Campañas de comunicación social; Educación ambiental; Publicaciones; Revista de Educación Ambiental*. [en línea]. [Consulta 21 de Septiembre de 2012]. Disponible en: <http://www.cma.junta-andalucia.es/menu04.html> - 11k.
138. Pearce David; W. Turner y R. Kerry (1976). *Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*. Madrid: Celestes Ediciones.
139. Pereira, A. d. Q. y Ferreira, R. L. (2013). La educación ambiental y la importancia de la utilización de los residuos urbanos en el Municipio de Jaboatão dos Guararapes–PE. *Revista Medio Ambiente y Sostenibilidad*, Vol.1, No.1 , p. 47-60.
140. Pérez Almaguer, Andrés (2007). La formación laboral ambientalista en los estudiantes de la carrera Agropecuaria en el Instituto Superior Pedagógico “Frank País García”, mediante la disciplina Metodología de la Enseñanza de las asignaturas técnicas. Tesis en opción al grado

- científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Instituto Superior Pedagógico “Frank País García”.
141. Pérez Campaña, M. (2005). Contribución al control de gestión en elementos de la cadena de suministros. Tesis presentada en opción del grado de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad Central “Marta Abreu “de Las Villas.
  142. Pérez Campaña, M. (2013). *Selección y determinación del número de expertos. Análisis de concordancia*. [en línea]. [Consulta 27 de marzo de 2013]. Disponible en: <http://moodle.uho.edu.cu/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=11760> .
  143. Pichardo Díaz, José (1994). Formando un criterio ambiental a nuestros profesores. Suplemento Maestría en Educación Ambiental. México, Universidad Pedagógica Nacional 095, México.
  144. Pila de la Osa, Mario R. y Anoyvega Mora Juana D. (2012). Diseño de sistema de conocimientos sobre la influencia de variables ambientales al proceso de perforación para voladuras en Cuba. Matanzas. Tesis en opción al título académico de Máster en Medio Ambiente). Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos. 79 h.
  145. PNUD. (2010). *Informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. [en línea]. [Consulta 27 de marzo de 2013]. Disponible en: <http://www.unep.org>.
  146. PNUD. (2012). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Río+20. Informe de 2012. Brasil.
  147. PNUD. (2006). Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe sobre desarrollo Humano.
  148. PNUMA. (1991) Estrategia para el futuro de la vida. Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Suiza: Edición Fondo Mundial para la Naturaleza. p.201, 205.

149. *Por la consolidación de una comunidad ilustrada*. [en línea]. [Consulta 20 de Noviembre de 2012]. Disponible en: <http://www.utmachala.edu.ec/>.
150. Ramírez Urrizarri, L. A. (1999). Algunas consideraciones acerca del método de evaluación utilizando el criterio de expertos. Santa Fe de Bogotá, D. C. Colombia.
151. Ramos Álvarez, M. (2005). Configuración de diversos modelos gráficos de gestión. Argentina: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo CYTED. p. 23-26.
152. Rengifo Rengifo, Beatriz A., Quitiaquez Segura, Liliana y Mora Córdoba, Francisco J. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. Ponencia presentada al XII Coloquio de Geocrítica, celebrado en Bogotá, Colombia del 7 al 11 de Mayo de 2012.
153. Remedios González, Juana M... et al. (2006) Propuesta de dimensiones e indicadores para evaluar el desempeño de los docentes de los Institutos Superiores Pedagógicos en Cuba. *Educ. e Filos., Uberlândia*, Vol. 20, No. 39, p. 187-218.
154. República de Angola. (2001). Lei de Bases do Sistema de Educação de ( 13/01 de 31 de Dezembro).
155. República de Cuba (1997). Ley No. 81 del Medio Ambiente. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*. La Habana: Vol. XCV, No. 7, p. 47.
156. Reyes Rodríguez, Yamilé y Castellanos Monteagudo, Jorge Enrique (2010). Dimensiones e indicadores para la evaluación del desempeño profesional de docentes en formación inicial. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Málaga: Grupo de Investigación eumed.net de la Universidad de Málaga, Vol. 2, No.17 (Julio 2010).
157. Roque Molina Martha (2003). Estrategia Educativa para la Formación de la Cultura Ambiental de los profesionales cubanos de nivel superior orientado al desarrollo sustentable. Tesis en

- opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.
158. Ronda Pupo, Guillermo A. (2002). *Apuntes sobre el control estratégico*. [en línea]. [ Consulta 9 de junio de 2013] Disponible en:  
<http://www.coachingempresarial.com./Documentos/APUNTES%20SOBRE%20EL%20CONTRO L%20ESTRATEGICO.zip>.
159. Rubio Baxter Gisell (2004). Participación docente: Acercamiento desde la investigación en La participación. Diálogo y debate. La Habana: Centro de investigación y desarrollo de la cultura cubana Juan Marinello.
160. Santos Abreu I. (2001). Educación Ambiental: Interdisciplinariedad. Curso 10, En Cursos pre evento Congreso Internacional de Pedagogía 2001. La Habana.
161. Santos Abreu, I. (2009). La educación ambiental para el desarrollo sostenible. Una visión desde la investigación educativa. Panel. Congreso de Pedagogía 2009. La Habana p. 6.
162. Sarabhai, Kartikeya V. (2000). *Strategies in Environmental Education - Experiences from India*. International Meeting of Experts in Environmental Education, Organized by Xunta de Galicia in collaboration with UNESCO, Santiago de Compostela, Spain, November, 20-24.
163. Sauvé, L. (2014). Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político-pedagógico. *Revista Científica* Vol. 18, p.12-23.
164. Savin N.V. (1976). Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, Instituto Cubano del Libro.
165. Sierra Salcedo, R.A. (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. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.

166. Socarrás Stable, J.y del Castillo Pomares, T. (2010). Aspectos Generales del Medio Ambiente y de la Gestión Empresarial. La Habana: Grupo de Trabajo Estatal Bahía Habana. 83 p
167. Stevenson, Robert B. (2007). *Schooling and environmental education: contradictions in purpose and practice*. Vol.13, No. 2. [en línea]. [Consulta: 26 Agosto de 2014]. Disponible en:<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504620701295726?src=recsys>.
168. Stokes, David y Crawshaw, David (1986). *Teaching strategies for environmental education*. Environmentalist. [en línea]. Vol. 6, No. 1, p. 35-43. [Consulta: 9 Junio de 2014]. Disponible en: <http://link.springer.com/journal/10669/6/1/page/1>.
169. Suárez Portelles, Consuelo, Díaz González, Manuel y Suri Leyva, Gloria: "*Hacia un aprendizaje desarrollador en las ciencias biológicas*" [en línea]. *Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo*, enero 2013, [Consulta: 9 Julio de 2013]. Disponible en <http://atlante.eumed.net/aprendizaje-desarrollador-ciencias-biologicas/>
170. Talízina, N. (1988). *Psicología de la enseñanza*, Moscú: Editora. Progreso, 365 p.
171. Talizina, N., Solovieva, Y. y Quintanar Rojas, L. Q. (2010). La aproximación de la actividad en psicología y su relación con el enfoque histórico-cultural de L. S. Vigotsky. *Novedades educativas*, No. 230 (Febrero de 2010).
172. Tallart Fabrè, Juana. (2011). Reflexiones sobre los fundamentos teóricos de la orientación de la actividad independiente cognoscitiva de los estudiantes en el proceso enseñanza aprendizaje de la disciplina Matemática y su enseñanza en la escuela primaria para la formación inicial de los maestros primarios. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Málaga, Grupo de Investigación eumed.net de la Universidad de Málaga, Vol. 3 No.29 (Julio de 2011).
173. Torres, Consuegra E. (1996). Raíces ético- estéticas del comportamiento ambiental valioso. La Habana: Editora Pueblo y Educación. 18 p.

174. Torres Consuegra, E. y Valdés Valdés, Orestes (1996). *Cómo lograr la Educación Ambiental en los alumnos*. La Habana: Editora. Pueblo y Educación. 43 p.
175. United Nations Environment Programme (UNEP). *UNEP Strategy for Environmental*
176. *Education and Training. A Strategy and Action Planning for the Decade 2005 – 2014*. [en línea]. [Consulta: 26 Agosto de 2014]. Disponible en: <http://www.unep.org/training>.
177. UNESCO (1978). *La Educación ambiental. Las Grandes Orientaciones de la Conferencia de Tbilisi, celebrada del 14 al 26 de octubre de 1977 en Tbilisi, Georgia*.
178. UNESCO (2002). *Foro Mundial sobre Desarrollo Sostenible Johannesburgo 2002. Reporte preliminar de las comisiones del Foro. Celebrado del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002 en Johannesburgo, África del Sur*. UNESCO (2002). *Foro Mundial sobre Desarrollo Sostenible Johannesburgo 2002. Reporte preliminar de las comisiones del Foro. Celebrado del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002 en Johannesburgo, África del Sur*.
179. UNESCO (1977). *Informe Final, Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental Tbilisi, celebrada del 14 al 26 de octubre de 1977 en Tbilisi Georgia*.
180. UNESCO. (2008). *Cátedra de Educación Ambiental*. [en línea]. [ Consulta 30 de septiembre de 2012] Disponible en: <http://www.uned.es/catedraunesco-educam/home.html>.
181. UNESCO. (1990). *Conferencia Mundial sobre Educación Para Todos .Jomtien, Tailandia 1990*. [en línea]. [ Consulta 30 de Noviembre de 2014] Disponible en: [http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=46881&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=46881&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html).
182. Valdés Valdés, Orestes (1996). *¿Cómo desarrollar la educación ambiental en los microambientes y en la comunidad en Cuba? Revista Siglo XXI Perspectiva de la Educación desde América Latina*. Vol. 4, No. 9, enero - abril. p. 48-56.

183. Valdés Valdés, O. (2007). La educación ambiental para el desarrollo sostenible y su integración a la educación popular. Ponencia presentada al Simposio Educación Ambiental y Educación Popular, Venezuela.
184. Varela-Ruiz, M., Díaz-Bravo, L. y García-Durán, R. (2012). Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud. Investigación en Educación Médica. México: Facultad de Medicina Universidad Nacional Autónoma de México. Publicado por Elsevier.
185. Valle Lima, Alberto D. (2010). Resultados científico pedagógicos. Vías para su obtención. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
186. Velásquez, L. J. y D' Armas, M. (2013). Indicadores de desarrollo sostenible para la planificación y toma de decisiones en el Municipio Caroní, Venezuela: Universidad Ciencia y Tecnología Vol:17, No.66.
187. Vianeke Agostinho, Fernando (2014). Sistema de gestión ambiental para el Instituto Superior de Ciencias de la Educación de Benguela – Angola. Universidad 2014.
188. Vigotsky, L. S. (1982) Pensamiento y lenguaje. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
189. ----- (1988). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Edit. Científico-Técnica.
190. \_\_\_\_\_ (2008). A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores, (7<sup>ma</sup> ed.). São Paulo, Brasil. Editorial Martins Fontes.
191. Zilberstein, José y Silvestre, Margarita (2000). Cómo hacer más eficiente el aprendizaje. México: Ediciones CEIDE. 107p.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### **Breve reseña de eventos y reuniones que han abordado la temática de la educación ambiental.**

La educación ambiental ha tenido un corto pero intenso proceso de evolución y consolidación. Desde 1948 la UNESCO había realizado estudios sobre educación ambiental en la escuela; pero a partir de los finales de la década de los sesenta y principios de los setenta la educación ambiental ha recorrido un intenso camino, significando el comienzo de su difusión y posterior consolidación. En 1970 se crea en el Reino Unido el Council for Environmental Education (Consejo para la educación ambiental). Este organismo concibe la educación ambiental no como disciplina sino como un proceso interdisciplinario.

En la declaración de principios de la primera reunión para la creación del programa MBA (Man and Biosphere) hablan ya de “llevar a cabo un programa interdisciplinario de investigación que atribuya especial importancia al método ecológico en el estudio de las relaciones entre el hombre y el medio” y se considera que el proyecto está centrado, entre otros, “en las actividades de enseñanza e información de estos problemas” (UNESCO, 1971. Citado por González 1996. p.18). El ambicioso proyecto incluye preparación de material básico, libros, medios auxiliares y formación de especialistas.

La reunión de especialistas de Founex (Suiza, junio 1971), como reflexión preparatoria de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Ambiente Humano, sugiere un órgano central que coordine las actividades de educación medioambiental a nivel internacional.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente Humano (Estocolmo, junio 1972) hace énfasis en el recurso de la educación como base de la política ambiental, se realizan recomendaciones y se precisan los principios, con la fuerza de directrices internacionales.

En lo organizativo la creación en el 1973 del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), como instrumento de coordinación entre los organismos nacionales e internacionales, dará un nuevo impulso a la educación ambiental. Además, las recomendaciones de la Conferencia de Estocolmo se traducirán en un Programa Internacional de Educación Ambiental



(PIEA) en 1975. En enero de ese año se aprueba el primer proyecto trienal para definir claramente los objetivos de la educación ambiental.

En este marco se celebra en Belgrado un Seminario Internacional de Educación Ambiental (octubre 1975), que puede considerarse la plataforma del lanzamiento del PIEA. Allí se adoptó por consenso la denominada "Carta de Belgrado", que fija metas y objetivos, así como delimita su ámbito y contenidos.

En 1977 en la primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi (Georgia, república exsoviética), se examinó la primera etapa del PIEA, estableciéndose pautas de actuación y prioridad, convirtiéndose en referencias para organismos y personas interesadas.

En el Congreso de Moscú (1987) se diseña un plan de acciones para la década de 1990. Sus trabajos se realizan en torno a los elementos decisivos de la educación ambiental: información, investigación, experimentación de contenidos, métodos, formación de personal y cooperación regional e internacional, todo ello concebido como un sistema.

El tema está ausente en las Resoluciones del Consejo de Europa sobre aire (1964) y agua (1968) pero se ve reflejado en lo relativo a los suelos en 1972 y posteriormente en otras. La Conferencia de Ministros (Bonn, octubre 1972) establece los principios de la política del medio ambiente y su implicación educativa. En 1973 se fija el primer programa de acción (1973-77) y otros programas sucesivos (1978-83, 1983-87).

El Acta Única Europea de 1987 inició el cuarto programa (1987-1992), el cual promueve el fomento de la educación ambiental en todos los sectores de la enseñanza e incorpora en ellos objetivos esenciales, en los que se promueven diversas actividades y la preparación de especialistas. El Tratado de la Unión Europea (Maastrich, 1992), sugiere la promoción del desarrollo sostenible, e insiste en la necesidad de la educación ambiental.

El Consejo de Ministros de Educación de la Comunidad Económica Europea aprobó en junio de 1992, una serie de recomendaciones para la educación ambiental, se propuso una perspectiva interdisciplinar y ser un vínculo importante entre los centros de enseñanza y la comunidad.

En Iberoamérica también se había desarrollado la comprensión de la necesidad de la educación ambiental. En marzo de 1976, se celebra en Perú el Taller Subregional de Educación Ambiental, el núcleo central de la reunión se situó en la educación secundaria con el objetivo de intercambiar experiencias, elaborar una guía metodológica y preparar un plan de evaluación. La creación de la

Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe (1982) ha originado un fuerte intercambio de conocimientos, métodos y técnicas, sus trabajos han servido de base para la celebración de diversos seminarios y reuniones.

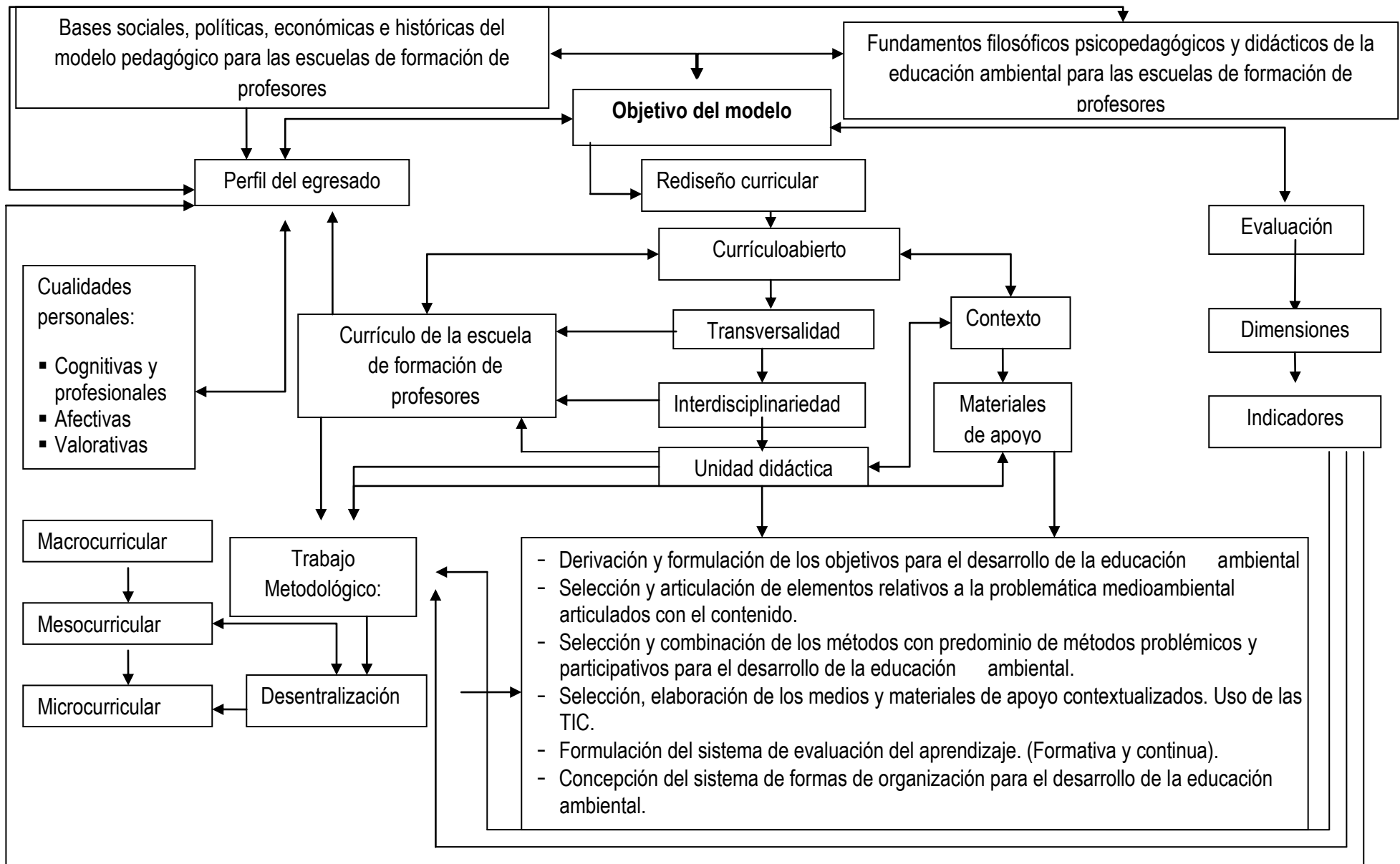
La Cumbre de la Tierra o Cumbre de Río (1992), marca un importante hito en la serie de reuniones internacionales celebradas, especialmente en lo referido a la consolidación de la relación desarrollo sostenible-educación ambiental y la difusión de estas y otras contribuciones a la educación ambiental. En la Agenda 21 se concretan los compromisos derivados de la Cumbre. En este documento se dedica un capítulo a la educación ambiental y se considera a esta indispensable para la modificación de actitudes compatibles con el desarrollo sostenible.

Paralelamente a la Cumbre de Río se desarrolló el Foro Global, donde se realizaron importantes consideraciones sobre educación ambiental, destacándola como un proceso de aprendizaje permanente que debe tratar las cuestiones globales, con una perspectiva sistémica, en su contexto social e histórico y capacitar a las personas para integrar conocimientos, aptitudes, valores, actitudes y acciones.

La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo (2002), a diez años de la Cumbre de la Tierra, estuvo orientada hacia la identificación de lo logrado en este período de tiempo. La conferencia concluyó con la aprobación de dos documentos: el plan de implementación de la Agenda 21 de Río y la declaración de una política apoyada en tres pilares básicos para preservar el planeta: la protección del medio ambiente; los avances sociales y el desarrollo económico. Mientras se desarrollaba la Cumbre, los miembros de organizaciones no gubernamentales participaban en el Foro Social Global, donde se abogó por una voluntad política de los gobiernos para salvar el planeta.

Anexo 2

**MODELO PEDAGÓGICO PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS ESCUELAS DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ANGOLA.**



### Anexo 3

#### Relación entre dimensiones, indicadores e instrumentos

Dimensión	Indicadores	Instrumentos
<b>Dimensión 1 Cognitiva</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Conocimientos generales sobre medio ambiente.</li> <li>2 Conocimientos acerca de la problemática ambiental escolar y comunitaria en que se desarrollan los estudiantes.</li> <li>3 Conocimientos sobre los documentos y asociaciones que rigen la política ambiental del país.</li> <li>4 Fuente de información o conocimiento.</li> <li>5 Habilidades para planear y dirigir el proceso de la educación ambiental</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Guía de observación a la escuela.</li> <li>2 Guía de observación a la comunidad.</li> <li>3 Entrevista al primer secretario municipal del partido de Cazenga.</li> <li>4 Entrevista Soba (Jefe máximo tradicional del municipio).</li> <li>5 Entrevista al líder municipal de la asociación ambiental.</li> <li>6 Guía de observación a clases.</li> <li>7 Encuesta a los miembros de la comunidad.</li> <li>8 Encuesta a los profesores.</li> <li>9 Encuesta a los estudiantes de grado once y trece de la Escuela de Formación de Profesores.</li> <li>10 Entrevista al metodólogo municipal.</li> <li>11 Entrevista a un directivo de la escuela.</li> </ol>
<b>Dimensión 2 Afectiva</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sensibilización ante la problemática ambiental escolar y comunitaria y nacional.</li> <li>2 Disposición a actuar para modificar la problemática ambiental en la escuela y en su entorno.</li> <li>3 Manifestación de intereses en los estudiantes por las acciones relacionadas con la protección del medio ambiente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Guía de observación a la escuela.</li> <li>2 Guía de observación a la comunidad.</li> <li>3 Entrevista al primer secretario municipal del partido de Cazenga.</li> <li>4 Entrevista Soba (Jefe máximo tradicional del municipio).</li> <li>5 Entrevista al líder municipal de la asociación ambiental.</li> <li>6 Guía de observación a clases</li> <li>7 Encuesta a los miembros de la comunidad.</li> <li>8 Encuesta a los profesores.</li> <li>9 Encuesta a los estudiantes de grado once y trece de la Escuela de Formación de Profesores.</li> <li>10 Entrevista al metodólogo municipal.</li> <li>11 Entrevista a un directivo de la escuela.</li> </ol>

<p><b>Dimensión 3</b> <b>Comportamental.</b></p>	<p>4. Participación activa y solidaria en la detección de problemas ambientales de la comunidad.</p> <p>5. Participación e integración de los estudiantes con asociaciones medioambientales.</p> <p>6. Participación sistemática en proyectos para contribuir a la solución de la problemática ambiental del entorno escolar y comunitario.</p>	<p>1 Guía de observación a la escuela.</p> <p>2 Guía de observación a la comunidad.</p> <p>3 Entrevista al primer secretario municipal del partido de Cazenga.</p> <p>4 Entrevista Soba (Jefe máximo tradicional del municipio).</p> <p>5 Entrevista al líder municipal de la asociación ambiental.</p> <p>6 Guía de observación a clases</p> <p>7 Encuesta a los miembros de la comunidad.</p> <p>8 Encuesta a los profesores</p> <p>9 Encuesta a los estudiantes de grado once y trece de la Escuela de Formación de Profesores.</p> <p>10 Entrevista al metodólogo municipal.</p> <p>11 Entrevista a un directivo de la escuela.</p>
--	---	---

**Anexo 4.**

**Cuestionario para la evaluación de los expertos**

Estimado (a) colega, este es el cuestionario para su evaluación como posible experto sobre los temas y asuntos relativos al medio ambiente-educación ambiental.

Favor de enviar cuestionario referido a:

MSc. Mário Manuel Fernandes

Email :[Márioquixito@hotmail.com](mailto:Márioquixito@hotmail.com)

Le anticipo mi agradecimiento por su colaboración.

MSc. Mário Manuel Fernandes.



## 2.2 Coeficiente de conocimiento Ka.

En la siguiente tabla marque con una cruz (X) en qué grado cada una de las fuentes indicadas ha influido en su conocimiento sobre el trabajo para atender los problemas y asuntos relativos al medio ambiente y la educación ambiental.

Fuentes de argumentación	Grado de influencia		
	A(Alto)	M (Medio)	B (Bajo)
Análisis teóricos sobre los temas referidos.			
Experiencias en el trabajo profesional.			
Consultas de trabajos de autores nacionales.			
Consultas de trabajos de autores extranjeros.			
Conocimientos/experiencias sobre estos aspectos en el extranjero.			
Su intuición basada en sus conocimientos y experiencias profesionales.			



## Anexo 5

### Grupo de expertos. Evaluación del nivel de competencias de los expertos seleccionados.

	Profesión	Doctor	Máster	Consultor Ambiental	Años de Experiencia	Kc	Ka	K	Nivel de competencia
1	Profesor	x			45	1,00	1,00	1,00	Alto
2	Profesor	x			25	1,00	1,00	1,00	Alto
3	Profesor	x		x	25	1,00	1,00	1,00	Alto
4	Especialista en medio ambiente	x		x	35	0,90	0,82	0,86	Alto
5	Profesor	x			25	1,00	1,00	1,00	Alto
6	Profesor		x		15	1,00	0,96	0,98	Alto
7	Profesor		x		20	0,90	1,00	0,95	Alto
8	Especialista en medio ambiente		x	x	25	0,80	0,74	0,77	Medio
9	Profesor	x			25	0,80	0,81	0,81	Alto
10	Profesor	x			30	1,00	0,86	0,93	Alto
11	Especialista en medio ambiente		x	x	25	1,00	0,86	0,93	Alto
12	Profesor	x		x	40	1,00	1,00	1,00	Alto
13	Profesor	x			30	1,00	1,00	1,00	Alto
14	Profesor	x			25	0,80	0,98	0,89	Alto
15	Profesor		x		25	0,80	0,71	0,76	Medio
16	Profesor	x			35	1,00	0,97	0,99	Alto
17	Profesor	x			22	0,90	0,98	0,94	Alto
18	Especialista en medio ambiente		x	x	12	0,70	0,84	0,77	Medio
19	Profesor	x			25	1,00	1,00	1,00	Alto
20	Profesor		x		18	0,80	0,65	0,73	Medio
21	Profesor	x			21	0,90	1,00	0,95	Alto
22	Profesor		x		30	1,00	0,98	0,99	Alto
23	Profesor		x		10	0,90	0,78	0,84	Alto

### Resumen de la evaluación del nivel de competencias de los expertos seleccionados.

Profesión	Doctor	Máster	Consultor Ambiental	Años de Experiencia	Kc	Ka	K	Nivel de competencia
Evaluación global	14	9	6	25,6	0,92	0,91	0,92	Alto

## Anexo 6

**Instrumento para la evaluación de las dimensiones e indicadores propuestos para la concepción de una estrategia educativa sobre el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda por los expertos.**

Estimado (a) colega, según su alta calificación, conocimiento profundo del tema objeto de investigación y resultados satisfactorios en el tratamiento de la educación ambiental en el contexto educativo, usted forma parte del grupo de expertos que evaluará la propuesta de dimensiones e indicadores para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.

Le envío el siguiente instrumento de evaluación para que usted exprese sus criterios. La información relacionada con la propuesta de dimensiones e indicadores para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto” le ha sido enviada también como archivo adjunto al mismo correo mediante el cual usted ha recibido este instrumento.

Le solicito le otorgue, según su opinión, una categoría a cada aspecto, marcando con una cruz (X) en la columna correspondiente. Las categorías evaluativas son:

- Muy adecuado (MA).
- Adecuado (A).
- Poco adecuado (PA).
- Inadecuado (I).

Si considera necesario hacer alguna recomendación o incluir otros aspectos a evaluar, sus criterios serían muy útiles para la el proyecto que someto a su consideración. Favor de enviar cuestionario referido a:

MSc. Mário Manuel Fernades .

Email: [Márioquixito@hotmail.com](mailto:Márioquixito@hotmail.com).

Le anticipo mi agradecimiento por su colaboración.

MSc. Mário Manuel Fernades.

Dimensiones e indicadores propuestos para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.

Nombres y apellidos del experto:		MA	A	PA	I
NO	ASPECTOS				
<b>Dimensión Cognitiva</b>					
1	Nombre de la dimensión.				
2	Indicadores.				
3	Conocimientos generales sobre medio ambiente.				
4	Conocimientos acerca de la problemática ambiental, escolar y comunitaria en que se desarrollan los estudiantes.				
5	Conocimientos sobre los documentos y asociaciones que rigen la política ambiental del país.				
6	Fuente de información o conocimiento.				
7	Habilidades para planear y dirigir el proceso de la educación ambiental.				
<b>Dimensión Afectiva</b>					
8	Nombre de la dimensión.				
9	Indicadores.				
10	Sensibilización ante la problemática ambiental escolar, comunitaria.				
11	Disposición a actuar para modificar la problemática ambiental en la escuela y en su entorno.				
12	Manifestación de intereses en los estudiantes por las acciones relacionadas con la protección del medio ambiente				
<b>Dimensión Comportamental</b>					
13	Nombre de la dimensión.				
14	Indicadores.				
15	Participación activa y solidaria en la detección de problemas ambientales de la comunidad.				
16	Participación e integración de los estudiantes con asociaciones medioambientales.				
17	Participación sistemática en proyectos para contribuir a la solución de la problemática ambiental del entorno escolar y comunitario.				

Criterios o sugerencias:

---

Le reitero mi gratitud por sus valiosas consideraciones.

MSc. Mário Manuel Fernades.

## Anexo 7

**Criterios de los expertos sobre las dimensiones e indicadores propuestos para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”. Dimensión Cognitiva.**

Experto	Nombre de la dimensión.				Indicadores.				Conocimientos generales sobre medio ambiente.				Conocimientos acerca de la problemática ambiental escolar y comunitaria en que se desarrollan los estudiantes.				Conocimientos sobre los documentos y asociaciones que rigen la política ambiental del país.				Fuente de información o conocimiento.				Habilidades para planear y dirigir el proceso de la educación ambiental.			
	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I
1	X					X			X				X				X				X				X			
2		X				X				X			X				X				X				X			
3	X				X				X				X				X				X				X			
4	X				X				X				X				X				X				X			
5	X					X				X			X				X				X				X			
6	X				X					X				X			X					X				X		
7	X				X				X					X			X				X				X			
8	X				X					X					X			X			X				X			
9	X					X			X				X				X				X				X			
10		X			X				X				X				X				X				X			
11	X	X				X			X					X			X				X				X			

12					X			X				X				X				X								
13	X				X			X				X				X				X								
14	X				X			X				X				X					X							
15		X			X			X				X				X					X							
16	X				X			X				X				X					X							
17	X				X			X				X				X						X						
18		X				X						X				X						X						
19		X			X				X			X				X					X							
20	X				X			X				X				X						X						
21		X			X			X				X				X					X							
22	X				X			X					X							X								
23	X				X			X				X				X					X							
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Dimensión Cognitiva	MA	A	PA	I
Promedio	18,2	4,8	0	0
Cantidad de criterios	128,0	33,0	0,0	0,0
%	79,5	20,5	0,0	0,0

## Anexo 7

**Criterios de los expertos sobre las dimensiones e indicadores propuestos para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”. Dimensión afectiva. (Continuación).**

Experto	Nombre de la dimensión.				Indicadores.				Sensibilización ante la problemática ambiental escolar, comunitaria y nacional.				Disposición a actuar para modificar la problemática ambiental en la escuela y en su entorno.				Manifestación de intereses en los estudiantes por las acciones relacionadas con la protección del medio ambiente.				
	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	
1	X				X				X					X				X			
2	X				X				X					X				X			
3	X				X				X				X					X			
4	X					X				X				X					X		
5	X				X				X				X						X		
6	X				X				X					X					X		
7		X				X			X				X						X		
8		X				X				X			X				X				
9	X				X					X			X				X				
10	X				X				X				X				X				
11		X				X				X				X			X				
12		X			X					X			X				X				

13	X				X				X				X					X			
14		X			X					X			X					X			
15	X				X					X			X					X			
16	X				X					X			X					X			
17	X					X				X			X					X			
18		X			X					X				X					X		
19	X				X					X				X				X			
20		X			X					X				X					X		
21	X				X					X				X				X			
22	X				X					X			X					X			
23		X			X				X				X						X		
	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Dimensión Afectiva.	MA	A	PA	I
Promedio	14,0	9,0	0,0	0,0
Cantidad de criterios	70	45	0	0
%	60,9	39,1	0,0	0,0

## Anexo 7

**Criterios de los expertos sobre las dimensiones e indicadores propuestos para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”. Dimensión comportamental (Final).**

Experto	Nombre de la dimensión.				Indicadores.				Participación activa y solidaria en la detección de problemas ambientales de la comunidad.				Participación e integración de los estudiantes con asociaciones medioambientales.				Participación sistemática en proyectos para contribuir a la solución de la problemática ambiental del entorno escolar y comunitario.			
	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I
1	X				X				X				X				X			
2	X				X				X				X				X			
3		X				X			X				X					X		
4	X				X				X				X				X			
5	X				X					X				X				X		
6	X					X			X				X				X			
7	X				X				X				X				X			
8	X				X				X				X				X			
9	X					X			X				X				X			
10	X					X			X				X				X			
11		X				X			X				X				X			
12	X				X				X				X				X			



13	X				X				X				X				X				
14	X				X				X				X				X				
15	X				X				X				X				X				
16	X				X				X				X					X			
17	X				X				X				X					X			
18	X					X			X				X					X			
19	X					X			X				X				X				
20	X					X			X				X					X			
21	X					X				X				X			X				
22	X				X					X				X				X			
23	X					X				X				X				X			
	21	2	0	0	13	10	0	0	19	4	0	0	20	3	0	0	15	8	0	0	

Dimensión comportamental	MA	A	PA	I
Promedio	17,6	5,4	0,0	0,0
Cantidad de criterios	88,0	27,0	0,0	0,0
%	76,5	23,5	0,0	0,0

## Anexo 8

Resumen de los criterios valorativos de los expertos sobre las dimensiones e indicadores propuestos para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga - Luanda.

ASPECTOS		MA	A	PA	I	Total
<b>Dimensión Cognitiva</b>						
1	Nombre de la dimensión.	16	7	0	0	23
2	Indicadores.	16	7	0	0	23
3	Conocimientos generales sobre medio ambiente.	18	5	0	0	23
4	Conocimientos acerca de la problemática ambiental escolar y comunitaria en que se desarrollan los estudiantes.	18	5	0	0	23
5	Conocimientos sobre los documentos y asociaciones que rigen la política ambiental del país.	23	0	0	0	23
6	Fuente de información o conocimiento.	21	2	0	0	23
7	Habilidades para planear y dirigir el proceso de la educación ambiental.	16	7	0	0	23
<b>Dimensión Afectiva</b>						
8	Nombre de la dimensión.	15	8	0	0	23
9	Indicadores.	18	5	0	0	23
10	Sensibilización ante la problemática ambiental escolar, comunitaria y nacional.	9	14	0	0	23
11	Disposición a actuar para modificar la problemática ambiental en la escuela y en su entorno.	14	9	0	0	23
12	Manifestación de intereses en los estudiantes por las acciones relacionadas con la protección del medio ambiente	14	9	0	0	23
<b>Dimensión Comportamental</b>						
13	Nombre de la dimensión.	21	2	0	0	23
14	Indicadores.	13	10	0	0	23
15	Participación activa y solidaria en la detección de problemas ambientales de la comunidad.	19	4	0	0	23
16	Participación e integración de los estudiantes con asociaciones medioambientales.	20	3	0	0	23
17	Participación sistemática en proyectos para contribuir a la solución de la problemática ambiental del entorno escolar y comunitario.	15	8	0	0	23
<b>TOTAL</b>		286	105	0	0	391
<b>%</b>		73,1	26,9	0	0	

## Anexo 9

Procesamiento estadístico de los criterios evaluativos del grupo de expertos sobre las dimensiones e indicadores propuestos para la concepción de una estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga-Luanda.

FRECUENCIA				
NO	MA	A	PA	I
1	16	7	0	0
2	16	7	0	0
3	18	5	0	0
4	18	5	0	0
5	23	0	0	0
6	21	2	0	0
7	16	7	0	0
8	15	8	0	0
9	18	5	0	0
10	9	14	0	0
11	14	9	0	0
12	14	9	0	0
13	21	2	0	0
14	13	10	0	0
15	19	4	0	0
16	20	3	0	0
17	15	8	0	0
<b>Total</b>	<b>286</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Anexo 9 (Continuación)**

FRECUENCIA ACUMULADA				
NO	MA	A	PA	I
1	16	23	23	23
2	16	23	23	23
3	18	23	23	23
4	18	23	23	23
5	23	23	23	23
6	21	23	23	23
7	16	23	23	23
8	15	23	23	23
9	18	23	23	23
10	9	23	23	23
11	14	23	23	23
12	14	23	23	23
13	21	23	23	23
14	13	23	23	23
15	19	23	23	23
16	20	23	23	23
17	15	23	23	23
Total	286	391	391	391

**Anexo 9 (Continuación)**

FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA				
NO	MA	A	PA	I
1	0,695652	1	1	1
2	0,695652	1	1	1
3	0,782609	1	1	1
4	0,782609	1	1	1
5	1	1	1	1
6	0,913043	1	1	1
7	0,695652	1	1	1
8	0,652174	1	1	1
9	0,782609	1	1	1
10	0,391304	1	1	1
11	0,608696	1	1	1
12	0,608696	1	1	1
13	0,913043	1	1	1
14	0,565217	1	1	1
15	0,826087	1	1	1
16	0,869565	1	1	1
17	0,652174	1	1	1
Total	12,43478	17	17	17

## Anexo 9 (Final)

NO	MA	A	PI	N	N-Pi	Clasificación
1	0,511936	3,5	2,006	2,1436489	0,137681	Muy adecuado
2	0,511936	3,5	2,006	2,1436489	0,137681	Muy adecuado
3	0,781034	3,5	2,1405	2,1436489	0,003132	Muy adecuado
4	0,781034	3,5	2,1405	2,1436489	0,003132	Muy adecuado
5	3,5	3,5	3,5	2,1436489	-1,35635	Muy adecuado
6	1,359737	3,5	2,4299	2,1436489	-0,28622	Muy adecuado
7	0,511936	3,5	2,006	2,1436489	0,137681	Muy adecuado
8	0,391196	3,5	1,9456	2,1436489	0,198051	Muy adecuado
9	0,781034	3,5	2,1405	2,1436489	0,003132	Muy adecuado
10	-0,275921	3,5	1,612	2,1436489	0,531609	Muy adecuado
11	0,275921	3,5	1,888	2,1436489	0,255688	Muy adecuado
12	0,275921	3,5	1,888	2,1436489	0,255688	Muy adecuado
13	1,359737	3,5	2,4299	2,1436489	-0,28622	Muy adecuado
14	0,164211	3,5	1,8321	2,1436489	0,311543	Muy adecuado
15	0,938814	3,5	2,2194	2,1436489	-0,07576	Muy adecuado
16	1,124338	3,5	2,3122	2,1436489	-0,16852	Muy adecuado
17	0,391196	3,5	1,9456	2,1436489	0,198051	Muy adecuado
NJ	0,787298	3,5				
N	2,143649					

Se cumple en todos los casos que  $N-Pi < Nj$  por tanto la evaluación es Muy adecuado

## Anexo 10

### Guía de observación de la escuela

Fecha:		Horario :		Numero de observación:			
Aspecto			Criterio de evaluación				Comentario
			MA	A	PA	I	
1. Condiciones higiénico sanitarias.							
2. Condiciones constructivas							
3. Estado técnico y de mantenimiento.							
4. Estado del mobiliario y medios auxiliares.							
5. Utilización del espacio (estudiantes por área).							
6. Nivel de ruido interior.							
7. Nivel de ruido exterior.							
8. Nivel de limpieza interior							
9. Nivel de limpieza exterior							
10. Nivel de iluminación natural							
11. Nivel de iluminación artificial							
12. Nivel de ventilación							
13. Disponibilidad de agua.							
14. Áreas verdes interiores y exteriores							
15. Colectación y destino final de desechos.							
16. Fuentes contaminantes							
17. Medidas que propicien la existencia de un ambiente general adecuado.							
18. Uso adecuado del agua y la energía.							
19. Existencia de mensajes o información general que indiquen la participación de la escuela en la detección de problemas ambientales y búsqueda de sus soluciones.							
20. Vínculos con la comunidad							
21. Programas de educación ambiental							
22. Otros aspectos relacionados con la educación ambiental que resulten de interés.							

## Guía de observación de la comunidad

Fecha:	Horario :	Numero de observación:				
Aspecto		Criterio de evaluación				Comentario
		MA	A	PA	I	
1. Condiciones higiénico sanitarias.						
2. Condiciones constructivas.						
3. Estado técnico y de mantenimiento.						
4. Estado del mobiliario y medios auxiliares.						
5. Utilización del espacio.						
6. Nivel de ruido						
7. Caminos y accesos						
8. Nivel de limpieza interior y exterior						
9. Drenaje fluvial						
10. Nivel de utilización de la energía eléctrica.						
11. Disponibilidad de agua. Forma de suministro						
12. Calidad del agua						
13. Calidad del aire. Influencia de emisiones						
14. Áreas verdes interiores y exteriores						
15. Destino final de residuales líquidos						
16. Colectación y destino final de desechos sólidos.						
17. Fuentes contaminantes						
18. Medidas que propicien un ambiente general adecuado.						
19. Uso adecuado del agua y la energía.						
20. Existencia de mensajes o información que indiquen la participación de la comunidad en la detección de problemas ambientales y búsqueda de soluciones.						
21. Vínculos con la escuela						
22. Programas de educación ambiental						
23. Control de insectos, roedores, animales callejeros, etc.						
24. Salud y salubridad. Atención médica.						
25. Otros aspectos relacionados con la educación ambiental.						

Las categorías evaluativas son: Muy adecuado (MA), Adecuado (A), Poco adecuado (PA) y Inadecuado (I).



## Anexo 11

### Evidencias fotográficas de las observaciones realizadas.



Vistas de las aulas. Se observa condiciones constructivas del aula, limpieza, ventilación e iluminación natural, cantidad de estudiantes por aula, mobiliario, etc.)



Estado de los viales y viviendas de la comunidad (vista desde la escuela).



Acumulación de desechos (frente a la escuela). Vía con tráfico intenso al frente de la escuela



En las observaciones se evidencian hábitos de limpieza.



Vía con tráfico intenso frente de la escuela. Se observa acumulación de desechos.



Vistas exteriores de la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda. Se observa a la proliferación de vertederos, con presencia de desechos sólidos, vehículos abandonados y animales domésticos.



Vías de circulación no asfaltadas en la comunidad Cazenga- Luanda. Ausencia de alcantarillado y aceras.



Viviendas y viales adyacentes a las viviendas. Automóviles usados como taxis en deficiente estado técnico.



Vía de amplia circulación cercana a la escuela, donde se evidencian contenedores de basura en la vía que interrumpen el paso.

## Anexo 12

### Guía de entrevista a directivos del municipio.

Estimado Directivo:

Este cuestionario es parte de un trabajo vinculado al desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.

Le agradecemos su colaboración.

Responsabilidad del directivo entrevistado:		Fecha de la entrevista:		D	M	A
No.	Aspectos	Si	No	En ocasiones		
1	¿Existen orientaciones de la macro estructura para el fomento de la educación ambiental en el municipio?					
2	¿Cree usted que la escuela es un lugar propicio para el desarrollo de la educación ambiental? Explique su criterio.					
3	¿Tiene el Municipio concebidas acciones de educación ambiental que involucren la escuela y a la comunidad? ¿Cuáles?					
4	¿Existen en el municipio organizaciones ambientales u otro tipo de organización que realicen actividades en favor de la educación ambiental? ¿Cuáles?					
5	¿Existe relación funcional con estas organizaciones?					
6	¿Conoce usted si la escuela ha recibido materiales que respondan a la educación ambiental del Municipio?					
7	¿Considera usted que existe cultura ambiental en la comunidad? ¿Por qué?					
8	¿Cuenta el municipio con personal capacitado para realizar acciones de educación ambiental en la comunidad y asesorar las instituciones docentes?					
9	¿Conoce si la escuela organiza y/o participa en actividades comunitarias?					
10	¿Conoce usted el concepto de medio ambiente? De ser positiva su respuesta expréselo con sus palabras.					



### Anexo 13

#### Guía de entrevista al Soba (Jefe máximo tradicional del municipio) y al líder municipal de la asociación ambiental.

Estimado Funcionario:

Este cuestionario es parte de un trabajo vinculado al desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.

Le agradecemos su colaboración.

Responsabilidad del directivo entrevistado:		Fecha de la entrevista:		D	M	A
No.	Aspectos	Si	No	En ocasiones		
1	¿Cree usted que la escuela es un lugar propicio para el desarrollo de la educación ambiental? .Fundamente su respuesta con sus criterios.					
2	¿Existe relación entre la asociación u organización ambiental del Municipio con la Escuela de Formación de Profesores para el desarrollo de la educación ambiental?					
3	¿La organización ambiental realiza acciones comunitarias que propician el desarrollo de la educación ambiental? De ser positivo indique cuales.					
4	¿De las acciones de la educación ambiental que realiza la organización existe vínculo con las entidades máximas de municipio?					
5	¿Ha recibido materiales que respondan a la educación ambiental del gobierno municipal?					
6	¿Considera usted que existen perspectivas por la organización para vinculación de acciones de educación ambiental con la Escuela de de Profesores?					
7	Considera usted que existe cultura ambiental en la comunidad. ¿Por qué?					
8	¿Cuenta el municipio con personal capacitado para realizar acciones de educación ambiental en la comunidad y asesorar las instituciones docentes?					
9	¿Conoce si la escuela organiza y/o participa en actividades comunitarias?					
10	¿Conoce usted el concepto de medio ambiente? De ser positiva su respuesta expréselo con sus palabras.					

## Anexo 14

### Encuesta a la comunidad

Estimado miembro de la comunidad:

La siguiente encuesta forma parte de una Investigación con carácter pedagógico, vinculada al desarrollo de la Educación Ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda. La encuesta es de carácter anónimo y confidencial. Sus criterios son un valioso aporte a la investigación. Le rogamos su mayor franqueza en las respuestas que nos brindara.

#### Identificación

Datos del encuestado:	Día	Mes	Año	Sexo:	M	F		
Fecha de nacimiento:								
Comunidad o municipio:								
Nivel de escolaridad:	Universitario	Grado 12	Grado 9	Grado 2	Iletrado			
Posición del encuestado en la comunidad:			Fecha de la entrevista:			D	M	A

No	Aspectos	Si	No	En ocasiones
1	¿Tiene hijos o familiares próximos que estudien en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda?			
	En caso de ser positiva su respuesta. ¿Es Encargado de Educación de alguno(s)?			
	De ser positivo precise clase y cantidad: 10 <sup>a</sup> __ 11 <sup>a</sup> __ 12 <sup>a</sup> __ 13 <sup>a</sup>			
2	¿Tiene usted conocimientos acerca del Medio Ambiente?			
	En caso de ser positiva su respuesta. Indique el nivel : Mucho __ Medianamente __ Poco __			
	En caso de ser positiva su respuesta, precise la vía: Estudio __ Lectura __ Información __ Miembro de alguna Asociación Ambiental __ Escuela __ Otra __ ¿Cuál? _____			
3	¿Conoce la importancia que posee el cuidado y la conservación medioambiental para el desarrollo futuro del planeta?			
	En caso de ser positiva su respuesta, precise su valoración del tema (seleccione marcando con una cruz X): Mucho __ Medianamente __ Poco __ Nada __			

4	¿Realiza acciones en función de cuidar y conservar el medio ambiente?			
	Conocer y realizar acciones a favor del Medio Ambiente me resulta (seleccione marcando con una cruz X): Útil ____ Inútil ____ Interesante ____ No me interesa ____			
5	¿Conoce usted la existencia de alguna Asociación Ambiental o de otro tipo que lleve a cabo acciones ambientalistas en su comunidad?			
	En caso de respuesta afirmativa indicar cuales :			
6	¿Es Miembro de la Asociación ambiental?			
7	¿Considera usted que su comunidad tiene buenas condiciones ambientales?			
	La comunidad en que vive es (seleccione marcando con una cruz X): Bonita ____ Fea ____ Agradable __ Desagradable __ Limpia ____ Sucia ____			
8	¿Los moradores participan en actividades de limpieza y embellecimiento de la comunidad?			
	En caso de respuesta afirmativa, precise la vía de organización de dichas actividades(seleccione marcando con una cruz X): Comunidad ____ Asociación Ambiental ____ Escuela ____ Otra(s) ____			
9	¿Cree usted que la escuela es un lugar propicio para el desarrollo de la educación ambiental? De ser positivo exprese el porqué.			
10	¿Conoce si la escuela organiza y/o participa en actividades comunitarias?			
	En caso de indicar positivo o a veces señalar cuáles son las actividades:			
11	¿Ha recibido información y/o materiales por parte del Gobierno Municipal, Provincial u otra organización o institución que respondan a la educación ambiental?			
	En caso de indicar positivo o a veces señalar cuáles son las actividades:			
12	¿Considera factible la posibilidad de llevar a cabo acciones comunes entre la Escuela, la comunidad y otras organizaciones que contribuyan al cuidado y la preservación del medio ambiente?			
	En caso de indicar positivo o a veces señalar cuáles son las actividades:			

13	¿De las acciones de la educación ambiental que realiza la organización existe vínculo con las entidades máximas de municipio?			
14	¿Conoce si la escuela ha recibido materiales que respondan a la educación ambiental del gobierno municipal?			
15	¿Conoce si existe alguna relación entre la asociación u organización del Municipio con la Escuela de Formación de Profesores para el desarrollo de la educación ambiental?			
16	¿Conoce usted el concepto de medio ambiente? De ser positiva su respuesta expréselo con sus palabras.			

**Si lo desea exprese sus criterios y opiniones sobre los aspectos sometidos a su consideración:**

---



---



---



---



---

## Anexo 15

### Determinación del tamaño de la muestra de profesores.

- Confiabilidad 95 % y error del 3 %.
- $N =$  total de profesores =61
- $Z=1.96$
- $E=0,03$
- $p=0,5$
- $q=0,5$
- $n_0 = (Z/E)^2 \times p \times q = 32,57$
- $n = n_0 / (1 + n_0 / N) = 21,27 = 22$

La muestra para una confiabilidad 95 % y error del 3 % de 61 profesores es 22.



## Anexo 16

### Guía de observación de las clases.

Las categorías evaluativas: Muy adecuado (MA), Adecuado (A), Poco adecuado (PA) y Inadecuado (I)

Fecha:		Horario :				
Asignatura:		Tipo de clase:				
Aspecto		Criterio de evaluación %				Comentario
<b>Ambiente del aula:</b>		MA	A	PA	I	
• Nivel de limpieza.						
• Nivel de iluminación.						
• Nivel de ruido (exterior e interior).						
• Nivel de ventilación						
• Condiciones higiénico- sanitarias.						
• Estado del mobiliario y medios auxiliares.						
• Utilización del espacio (estudiantes por área).						
• Existencia de materiales relacionados con la educación ambiental. (murales, pancartas u otros).						
<b>Actitudes:</b>		MA	A	PA	I	
• Preocupación por la no contribución al ruido.						
• Preocupación por la limpieza						
• Nivel de atención y participación						
<b>Clases:</b>		MA	A	PA	I	
• Número de objetivos vinculados al medio ambiente.						
• Número de contenidos que se relacionan con el medio ambiente y la comunidad.						
• Actividades orientadas para conocer, reconocer e interpretar los problemas ambientales.						
• Terminología ambiental empleada.						
• Referencia a la política ambiental del país y mundial.						
• Referencia a la problemática ambiental de la escuela, comunidad, municipio o país.						
• Uso de materiales auxiliares y bibliografía.						
• Otros elementos de interés observado en la clase, que contribuyan al desarrollo de la educación ambiental.						

## Anexo 17

### Guía de entrevista a un directivo de la escuela.

Estimado directivo:

Este cuestionario es parte de un trabajo vinculado al desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda. Le agradecemos su cooperación

Responsabilidad del directivo entrevistado:		Fecha de entrevista:		D	M	A
No.	Aspectos	Si	No	En ocasiones		
1	¿Existe alguna orientación de la macro estructura para el fomento de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores?					
2	¿Realiza la escuela acciones en el barrio relacionadas con la protección ambiental? De ser positiva su elección indique cuales:					
3	¿Considera importante el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores? ¿Por qué?					
4	¿Considera usted que existen asignaturas que poseen objetivos que propician contribuir a la formación de profesores para desarrollar la educación ambiental? ¿De qué manera?					
5	La escuela posee algún programa o proyecto de actividades ambientales para:					
	Profesores: SI _____ NO _____ ¿Cuáles? _____					
	Estudiantes: SI _____ NO _____ ¿Cuáles? _____					
6	¿Cree usted que la conciencia ambiental de los profesores es suficiente para contribuir en la formación de valores ambiental de los estudiantes?					
7	¿La escuela posee documentos relacionados con la educación ambiental?					
8	¿La escuela recibe materiales para desarrollar la Educación Ambiental?					
9	Expresa algún criterio o recomendación que en su opinión podrá apoyar el desarrollo de educación ambiental.					
10	¿Cree usted que la escuela es un lugar propicio para el desarrollo de la educación ambiental? De ser positivo exprese el porqué.					
11	¿Se realiza en el municipio actividades de carácter ambiental? De ser positivo exprese cuales.					
12	¿Conoce si existe alguna relación entre la asociación u organización ambiental del Municipio con la Escuela de Formación de Profesores para el desarrollo de la educación ambiental?					
13	¿Conoce usted el concepto de medio ambiente? De ser positiva su respuesta expréselo con sus palabras.					

## Anexo 18

### Guía de entrevista a un directivo del municipio (Metodólogo).

Estimado directivo:

Este cuestionario es parte de un trabajo vinculado al desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda. Le agradecemos su cooperación

Responsabilidad del directivo entrevistado:		Fecha de la entrevista:		D	M	A
No.	Aspectos	Si	No	En ocasiones		
1	¿Existe alguna orientación de la macro estructura para el fomento de la educación ambiental en el municipio?					
2	¿Cree usted que la escuela es un lugar propicio para el desarrollo de la educación ambiental? De ser positivo exprese el porqué.					
3	¿Tiene el municipio previsto la entrega de información sobre temas ambientales para las escuelas?					
4	¿El municipio tiene posibilidades de entregar materiales relacionados con el medio ambiente a la escuela y la comunidad?					
5	Expresar algún criterio o recomendaciones que en su opinión pondrá apoyar el desarrollo de la educación ambiental.					
6	¿Conoce si existe alguna relación entre la asociación u organización ambiental del Municipio con la Escuela de de Profesores para el desarrollo de la educación ambiental?					
7	¿Realiza la escuela acciones en el barrio relacionadas con la protección ambiental? De ser positiva su respuesta indique cuales :					
8	¿Considera usted que existe cultura ambiental en la comunidad? indique sus criterios:					
9	¿Considera importante el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de profesores? ¿Por qué?					
10	¿Conoce usted el concepto de medio ambiente? De ser positiva su respuesta expréselo con sus palabras.					

## Anexo 19

### Encuesta a los profesores.

Estimado profesor:

Este cuestionario es parte de un trabajo vinculado al desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda. Le agradecemos su cooperación

Asignatura que imparte el profesor encuestado:		Fecha de la encuesta:		D	M	A
No.	Aspectos	Si	No	En ocasiones		
1	¿Conoce la asociación ambiental de su municipio?					
2	¿Conoce la asociación ambiental de su barrio?					
3	¿Sabe usted si existe alguna relación de la escuela con la asociación ambiental en el municipio o el barrio?					
4	¿Realiza la escuela acciones en el barrio relacionadas con la protección ambiental? De ser positiva su respuesta refiera cuales son las acciones:					
5	¿Considera importante el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores? ¿Por qué?					
6	Existen en la asignatura que usted imparte temas que permiten desarrollar la educación ambiental. De ser positivo indique la asignatura y brevemente los temas que usted considera :					
7	¿Conoce si existe alguna relación entre la asociación u organización del Municipio con la Escuela de Formación de Profesores para el desarrollo de la educación ambiental?					
8	¿Cree usted que la escuela es un lugar propicio para el desarrollo de la educación ambiental? De ser positivo exprese el porqué.					
9	¿Existe alguna orientación de la macro estructura para la integración de la temática ambiental en la asignatura que usted imparte?					
10	¿Conoce si la escuela ha recibido materiales del gobierno municipal que respondan a la educación ambiental?					
11	¿Considera que usted posee conocimientos para vincular su asignatura a los temas ambientales? Fundamente su selección:					
12	¿Conoce usted el concepto de Medio Ambiente? De ser positiva su respuesta expréselo con sus palabras.					

## Anexo 20

### Resultados de las encuestas aplicadas a los profesores.

Aspecto consultado	Criterios			%		
	Si	No	En ocasiones	Si	No	En ocasiones
1	9	13	0	40,9	59,1	0
2	9	13	0	40,9	59,1	0
3	5	17	0	22,7	77,3	0
4	9	13	0	40,9	59,1	0
5	8	14	0	36,4	63,6	0
6	9	13	0	40,9	59,1	0
7	5	17	0	22,7	77,3	0
8	20	2	0	90,9	9,1	0
9	0	22	0	0,0	100,0	0
10	0	22	0	0,0	100,0	0
11	3	19	0	13,6	86,4	0
12	22	0	0	100,0	0,0	0

## Anexo 21

### Encuesta a los estudiantes

Estimado estudiante:

Este cuestionario es parte de un trabajo vinculado al desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda. Le agradecemos su cooperación

Carrera y año que cursa el estudiante encuestado:		Fecha de la encuesta:		D	M	A
No	Aspectos Encuestados	SI	NO	En ocasiones		
1	Señale con una cruz (X) solamente una hipótesis					
1.1	¿Bota el papel en el piso? Seleccione marcando con una cruz X.					
	• Algunas veces_____					
	• Casi siempre _____					
	• Nunca _____					
1.2	¿Rasga la hoja del cuaderno diario? .Seleccione marcando con una cruz X.					
	• Algunas veces _____					
	• Casi siempre _____					
	• Nunca_____					
1.3	¿Cuando una persona pisa el jardín, lo considera correcto? seleccione marcando con una cruz X.					
	• Dejo que cada uno haga lo que cree correcto_____					
	• No me siento afectado_____					
	• Me quedo triste y me da deseo de hablar con la persona_____					
2	Diga si entre las asignaturas que recibe actualmente y las del año anterior, recibió alguna que le ha aportado conocimientos sobre temas ambientales ¿cuáles de ellas presentan temas que se relacionan con la conservación y protección del medio ambiente?					
2.1	• Biología					
2.2	• Química					
2.3	• Historia					
2.4	• Geografía					
2.5	• Matemática					
2.6	• Física					
2.7	• Ninguna					

3	Proteger el agua contra la contaminación es:			
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer la agricultura cerca de los ríos utilizando fertilizantes</li> </ul>			
3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar industrias químicas cerca de ríos o mares</li> </ul>			
3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las aguas residuales de la industria y domésticas se deben depositar directamente en los ríos o mares</li> </ul>			
3.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las aguas agrícolas y residuales deben ser tratadas antes de que se viertan en los ríos o mares</li> </ul>			
4	¿Diga si aprendió en las clases anteriores sobre la preservación y conservación del medio ambiente? De ser su criterio positivo exprese brevemente que aprendió.			
5	¿Diga si aprendió de los medios de comunicación sobre el tema del medioambiente? De ser afirmativa su respuesta explique.			
6	¿Tiene conocimiento sobre la existencia de leyes de protección y conservación del medio ambiente en la República de Angola?			
7	Conoce cuál es el ministerio que se responsabiliza sobre esta temática. De conocerlo, cítelo.			
8	¿Su escuela realiza acciones en el barrio con algunas asociaciones para la preservación y conservación del medio ambiente? De ser positiva su respuesta indique cuáles.			
9	¿Le atribuye importancia a la preservación y conservación del medio ambiente? De ser positivo exprese brevemente sus criterios.			
10	¿Cree usted que la escuela es un lugar propicio para el desarrollo de la educación ambiental? De ser positiva su respuesta exprese el porqué.			
11	¿Conoce si existe alguna orientación de la macro estructura para el fomento de la educación ambiental en el municipio?			
12	¿Se realizan en el municipio actividades de carácter ambiental? De ser positiva su respuesta exprese el porqué.			
13	¿Conoce si la escuela ha recibido materiales que respondan a la educación ambiental del gobierno municipal?			
14	¿Conoce si existe alguna relación entre la asociación u organización del Municipio con la Escuela de Formación de Profesores para el desarrollo de la educación ambiental?			
15	¿Conoce usted el concepto de medio ambiente? De ser positiva su respuesta expréselo con sus palabras.			

## Anexo 22

### Resultados de la aplicación de la encuesta a los estudiantes

No	Aspectos Encuestados	Cantidad			%		
		SI	NO	A veces	SI	NO	A veces
1	Señale con una cruz (X) solamente una hipótesis						
1.1	¿Bota el papel en el piso?	143	31	46	65,0	14,1	20,9
1.2	¿Rasga la hoja del cuaderno diario?	37	70	113	16,8	31,8	51,4
1.3	¿Cuando una persona pisa el jardín, lo considera correcto?	31	189	0	14,1	85,9	0,0
2	Diga si entre las asignaturas que recibe actualmente y las del año anterior, recibió alguna que le ha aportado conocimientos sobre temas ambientales ¿cuáles de ellas presentan temas que se relacionan con la conservación y protección del medio ambiente?	113	107	0	51,4	48,6	0,0
2.1	• Biología	113	107	0	51,4	48,6	0,0
2.2	• Química	107	113	0	48,6	51,4	0,0
2.3	• Historia	24	196	0	10,9	89,1	0,0
2.4	• Geografía	54	164	2	24,5	74,5	0,9
2.5	• Matemática	31	152	37	14,1	69,1	16,8
2.6	• Física	36	112	72	16,4	50,9	32,7
2.7	• Ninguna	40	180	0	18,2	81,8	0,0
3	Proteger el agua contra la contaminación es:						
3.1	• Hacer la agricultura cerca de los ríos utilizando fertilizantes	145	50	25	65,9	22,7	11,4
3.2	• Colocar industrias químicas cerca de ríos o mares	178	16	26	80,9	7,3	11,8
3.3	• Las aguas residuales de la industria y domesticas se deben depositar directamente en los ríos o mares	89	122	9	40,5	55,5	4,1
3.4	• Las aguas agrícolas y residuales deben ser tratadas antes de que se viertan en los ríos o mares	156	60	4	70,9	27,3	1,8



4	¿Diga si aprendió en las clases anteriores sobre la preservación y conservación del medio ambiente? De ser su criterio positivo exprese brevemente qué aprendió.	58	129	33	26,4	58,6	15,0
5	¿Diga si aprendió de los medios de comunicación sobre el tema del medioambiente? De ser afirmativa su respuesta explique.	40	123	57	18,2	55,9	25,9
6	¿Tiene conocimiento sobre la existencia de leyes de protección y conservación del medio ambiente en la República de Angola?	13	207	0	5,9	94,1	0,0
7	Conoce cuál es el ministerio que se responsabiliza sobre esta temática. De conocerlo, cítelo.	49	125	46	22,3	56,8	20,9
8	¿Su escuela realiza acciones en el barrio con algunas asociaciones para la preservación y conservación del medio ambiente? De ser positiva su respuesta indique cuáles.	40	145	35	18,2	65,9	15,9
9	¿Le atribuye importancia a la preservación y conservación del medio ambiente? De ser positivo exprese brevemente sus criterios.	160	60	0	72,7	27,3	0,0
10	¿Cree usted que la escuela es un lugar propicio para el desarrollo de la educación ambiental? De ser positiva su respuesta exprese el porqué.	160	60	0	72,7	27,3	0,0
11	¿Conoce si existe alguna orientación de la macro estructura para el fomento de la educación ambiental en el municipio?	54	166	0	24,5	75,5	0,0
12	¿Se realizan en el municipio actividades de carácter ambiental? De ser positiva su respuesta exprese el porqué.	40	150	30	18,2	68,2	13,6
13	¿Conoce si la escuela ha recibido materiales que respondan a la educación ambiental del gobierno municipal?	12	200	8	5,5	90,9	3,6
14	¿Conoce si existe alguna relación entre la asociación u organización del Municipio con la Escuela de Formación de Profesores para el desarrollo de la educación ambiental?	40	180	0	18,2	81,8	0,0
15	¿Conoce usted el concepto de medio ambiente? De ser positiva su respuesta expréselo con sus palabras.	159	61	0	72,3	27,7	0,0

## Anexo 23

### Calendario Ambiental

#### **Día Mundial de los Humedales. 2 de Febrero.**

- Aniversario de la firma de la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, realizada el 2 de febrero de 1971, en Ramsar, Irán. La importancia de los humedales reside en que son ecosistemas con gran diversidad biológica, reguladores del ciclo del agua y del clima, generadores de recursos hídricos para abastecimiento de agua dulce y constituyen zonas de uso para actividades humanas como el turismo y la pesca.

#### **Día del Árbol 21 de Marzo**

- El Día Mundial de Árbol, también llamado Día Forestal Mundial, fue inicialmente una recomendación del Congreso Forestal Mundial que se celebró en Roma en 1969. Esta recomendación fue aceptada por la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en 1971. El Día del árbol se utiliza para plantar árboles, mantener las reservas forestales y realizar conversatorios y actividades relacionadas con la importancia de los bosques para el medio ambiente y el hombre. Esta celebración resultará útil para tomar mayor conciencia de que los bosques son parte integrante del desarrollo sostenible del planeta debido a los beneficios económicos, socioculturales y ambientales que proporcionan. Con este fin, se promoverán acciones en pos de la ordenación sostenible, la conservación y el desarrollo de todo tipo de bosques, incluidos los árboles fuera de ellos.

#### **Día Mundial del Agua. 22 de Marzo.**

- La Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, en su Resolución No.47/193, de 1992, declaró el 22 de marzo como Día Mundial del Agua con el propósito de promover la conciencia de la importante contribución que representa el aprovechamiento de los recursos hídricos para el bienestar social.
- Este día ofrece una destacada oportunidad para recordarnos el desafío que todos tenemos ante nosotros y de la responsabilidad sobre la forma de satisfacer la creciente demanda de agua de las ciudades y de las poblaciones.

- Nos permite promover de transmitir un mensaje energético respecto a la necesidad de una correcta uso y manejo de los recursos hídricos del mundo, que cada día están más amenazados.

#### **Día Meteorológico Mundial. 23 de Marzo.**

- Este día se estableció como resultado de una decisión del Consejo Ejecutivo de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), endosada durante la celebración del Quinto Congreso de dicho organismo, durante 1967.
- El objetivo de esta celebración es concientizar a la población mundial sobre la importancia del cuidado del clima como factor prioritario para la conservación de los ecosistemas y, en consecuencia, para el desarrollo sostenible. Las celebraciones conmemorativas del aniversario en los países miembros consisten en conferencias, exposiciones, ruedas de prensa, etc. en que se exalta el tema escogido.

#### **Día Internacional de la Salud. 7 de Abril.**

- En 1948, la Primera Asamblea Mundial de la Salud propuso que se estableciera un Día Mundial de la Salud para conmemorar la fundación de la Organización Mundial de la Salud, OMS. Desde 1950, el Día Mundial de la Salud se viene celebrando cada 7 de abril. Todos los años se elige para esa jornada un tema de salud específico a fin de destacar un área prioritaria de interés para la OMS. El Día Mundial de la Salud brinda una oportunidad para centrar la atención en importantes cuestiones de salud pública que afectan a la comunidad internacional. El marco del Día Mundial de la Salud es propicio para el lanzamiento de programas de educativos e instructivos para motivar a la participación de la población en las tareas de prevención como: saneamiento y saneamiento, recuperación de materias primas, reciclaje y embellecimiento del entorno.

#### **Día de la Tierra. 22 de Abril.**

- El Día de la Tierra fue celebrado por vez primera en los Estados Unidos, el 22 de abril de 1970, y se festejó, posteriormente en Canadá y Europa Occidental.
- Su objetivo es propiciar el desarrollo de una conciencia ambiental en todos los miembros de la población mundial, a partir de actividades concretas en las que se involucran las autoridades estatales y municipales, la sociedad civil y organizaciones ambientales no gubernamentales, con las aportaciones y esfuerzos de niños, jóvenes y adultos.

- Se persigue enfatizar las acciones que se realizan en el mundo para evitar la destrucción del planeta. Significar los esfuerzos que se realizan en nuestro país, y propiciar el desarrollo de una conciencia ambiental en todos los miembros de la población a partir de actividades desde el punto de vista científico, de gestión ambiental en las que se involucren las autoridades locales y nacionales, la sociedad y las organizaciones ambientales no gubernamentales y sociales

#### **Día Internacional de la Concientización respecto al Ruido. 24 de Abril.**

- Celebrado por primera vez el 24 de abril de 1996, como parte de una conferencia local organizada por la Liga de Personas con Problemas Auditivos de la Ciudad de Nueva York, es parte de las actividades de un programa internacional en el que participan ciudades de los Estados Unidos, Canadá, Europa y Asia, con el fin de alertar a los ciudadanos de los peligros del ruido y las formas de reducirlo en el ambiente circundante.
- El ruido por encima de los límites permitidos, que causan molestias y a largo plazo afectan la salud, y la falta de calidad de los servicios, que dañan el ambiente psicosocial de la comunidad, el cual es preciso proteger para salvaguardar el derecho de cada persona a disfrutar de su hogar, su familia y del barrio, en armonía con sus vecinos.

#### **Día Internacional de las Aves. 9 de Mayo.**

- El Día Internacional de las Aves se celebra por iniciativa de Bird Life International, quien exhorta a que esta celebración se lleve a través de festivales, eventos, exposiciones, conferencias y presentaciones alusivos a este día. El objetivo primordial es no dejar pasar un momento en el año, sin enaltecer y reconocer la grandeza de estos singulares seres vivos.

#### **Día Internacional de la Diversidad Biológica. 22 de Mayo.**

- El 20 de diciembre de 2000, la Asamblea General de las Naciones Unidas en la Resolución 55/201 proclamó el 22 de mayo como el Día Internacional de la Diversidad Biológica. La Asamblea General de las Naciones Unidas, ha expresado su profunda preocupación por el hecho de que siga disminuyendo la diversidad biológica en el mundo y ha reafirmando, el compromiso contraído respecto de la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del empleo de los recursos genéticos,

mediante, entre otras cosas, el acceso apropiado a los recursos genéticos y la transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos respecto de esos recursos y tecnologías, y mediante una financiación adecuada. Los recursos biológicos de la tierra son fundamentales para el desarrollo de la humanidad. Como consecuencia existe un reconocimiento cada vez mayor de la diversidad biológica en el ámbito mundial, de valor inestimable para la supervivencia de las generaciones presentes y futuras.

#### **Día Mundial Contra el Hábito de Fumar. 31 de Mayo.**

- La Asamblea Mundial de la Salud instituyó el Día Mundial sin Tabaco en 1987 para llamar la atención mundial hacia la epidemia de tabaquismo y sus efectos letales. La celebración de este día es una oportunidad para destacar mensajes concretos relacionados con el control del tabaco y fomentar la observancia del Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco. El consumo de tabaco es la principal epidemia prevenible a la que se enfrenta la comunidad sanitaria. Es necesario estimular la eliminación del hábito de fumar en la población por el efecto nocivo que causa a la salud del hombre y con ello evitar la contaminación del aire de los demás y dar derecho a respirar un aire puro.

#### **Día Mundial del Medio Ambiente. 5 de Junio.**

- En su Resolución No. 2994 (XXVII) del 15 de diciembre de 1972, la Asamblea General designó el 5 de junio como «Día Mundial del Medio Ambiente», con miras a hacer más profunda la conciencia universal de la necesidad de proteger y mejorar el medio ambiente. Se eligió esa fecha porque fue el día de apertura de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo, Suecia, en 1972, la misma llevó al establecimiento del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
- Se celebra para apoyar el llamamiento que cada año hace a la comunidad mundial el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) con el propósito de hacer un frente común de la humanidad ante los problemas ambientales que afectan al planeta.

### **Día de los Océanos. 8 de Junio.**

- Este día se celebra por una iniciativa canadiense, y su celebración es relativamente reciente. Los océanos cubren dos terceras partes de la superficie de la Tierra, y a través de sus interacciones con la atmósfera, litosfera y la biosfera, juegan un papel relevante en la conformación de las condiciones que hacen posible las distintas formas de vida del planeta. Además de servir como hábitat de una vastísima colección de plantas y animales, los océanos proporcionan alimento, energía y múltiples recursos a los seres humanos. En 1994, la comunidad internacional dio un paso muy importante para la protección de los océanos, al haber entrado en vigor la Convención de las Naciones Unidas sobre la Ley para los Océanos.

### **Día Internacional del Niño Africano. 16 de Junio.**

- Esta conmemoración fue aprobada, en 1991, para honrar a aquellos que habían dado sus vidas por la causa de la libertad en Sudáfrica. Con la adopción de este día como el Día Internacional del Niño Africano, la Unión Africana ha llamado la atención sobre la difícil situación, no sólo de los niños en el sur de África, sino también a la difícil situación de los niños en toda África. Los niños y niñas africanos se enfrentan cada día a problemas tan graves como la pobreza extrema, el VIH/SIDA, los conflictos o la inestabilidad política.

### **Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y la Sequía. 17 de Junio.**

- El 19 de diciembre de 1994, la Asamblea General de la ONU, en su resolución 49/155, proclamó el 17 de junio Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y la Sequía. Se invitó al gobierno de los Estados Unidos a que dedicara el Día Mundial a sensibilizar la opinión pública con la necesidad de la cooperación internacional en la lucha contra la desertificación y los efectos de la sequía, y a la aplicación de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.

### **Día Mundial de la Población. 11 de Julio.**

- En junio de 1989, el Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) recomendó que la comunidad internacional celebrara el 11 de julio el Día Mundial de la Población. Se eligió este día con base en el hecho de que la población mundial alcanzó los 5,000 millones de personas el 11 de julio de 1987. La conmemoración propone conciliar la atención respecto a la urgencia y la importancia de

los problemas de población, en especial en el contexto de los planes y programas generales de desarrollo, y subraya la necesidad de encontrar soluciones a los problemas de población mundiales.

#### **Día Internacional de la Preservación de la Capa de Ozono. 16 de Septiembre.**

- El 19 de diciembre de 1994, la Asamblea General proclamó el 16 de septiembre como el Día Internacional de la Preservación de la Capa de Ozono, en conmemoración de la fecha en que se firmó el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (resolución 49/114), un 16 de septiembre de 1987. Se invitó a todos los estados a que dedicaran el día a la promoción, en el plano nacional, de actividades que correspondieran a los objetivos y propósitos del Protocolo de Montreal y sus Enmiendas. La capa de ozono filtra la luz solar e impide que los efectos negativos de la radiación ultravioleta se manifiesten en la superficie del planeta, con lo que se preserva la vida en el mismo.

#### **Día Marítimo Mundial. Última semana de Septiembre.**

- Esta celebración fue establecida por el Consejo de Administración de la Organización Marítima Mundial (OMI), en su 38º período de sesiones. No obstante, no ha sido aún adoptada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas. El primer Día Marítimo Mundial fue celebrado el 17 de marzo de 1978, durante el cual entró en vigor la Convención de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (OCMI). En 1980, la Asamblea de la OMI decidió que el Día Marítimo Mundial debería observarse durante la última semana de septiembre, determinando cada gobierno qué día de esa semana se dedicaría al festejo.

#### **Día de la Campaña a Limpiar el Mundo. Tercer fin de semana de Septiembre**

- Se celebra desde 1993. Se celebra en más de 130 países y resulta una de las mayores campañas ecológicas del mundo con carácter comunitario. A Limpiar el Mundo colabora con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) para inspirar a comunidades al desarrollo de iniciativas que van desde la recogida de desechos y la plantación de árboles a proyectos de conservación de agua y energía para la limpieza, cuidado y conservación del medio ambiente. Durante la campaña empresas, grupos comunitarios, escuelas, gobiernos e individuos aúnan esfuerzos y realizan toda una

serie de actividades y programas para la mejora del medio ambiente local. Como ejemplo de las actividades a realizar se pueden citar :

- Campañas de limpieza y saneamiento.
- Recuperación y reciclaje de recursos.
- Plantación de árboles.
- Campañas educativas.
- Reutilización y conservación del agua.
- Concursos.
- Exhibiciones.
- Proyectos de uso racional de agua y energía.

#### **Día Internacional del Anciano. 1ro de Octubre.**

- El 14 de diciembre de 1990, la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su resolución 45/106, designa el 1° de octubre Día Internacional de las Personas de Edad, en seguimiento a las iniciativas tales como el Plan de Acción Internacional de Viena sobre el Envejecimiento, aprobado por la Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento celebrada en 1982 y respaldado, el mismo año, por la Asamblea General de las Naciones Unidas. En 1991, la Asamblea General, en su resolución 46/91 adoptó los Principios de las Naciones Unidas para las Personas de Edad. En 2002, la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento aprobó el Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento, para responder a las oportunidades y los desafíos del envejecimiento de la población en el siglo 21 y para promover el desarrollo de una sociedad para todas las edades.

#### **Día Mundial del Hábitat. Primer lunes de Octubre.**

- Atendiendo a una recomendación de la Comisión de Asentamientos Humanos, en 1985 la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas designó el primer lunes de octubre de cada año como Día Mundial del Hábitat a través de su resolución 40/202. La primera celebración del día se efectuó en 1986, y marcó el décimo aniversario de la primera conferencia internacional sobre el tema hábitat: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, celebrada en los meses de mayo y junio de 1976 en Vancouver, Canadá. Esta fecha se conmemora con el fin de centrar la atención mundial sobre la vivienda y los asentamientos humanos.



### **Día Mundial de la Alimentación. 16 de Octubre.**

- El Día Mundial de la Alimentación, proclamado en 1979 por la Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), tiene como objetivo principal el despertar la conciencia del problema de alimentación que afecta al mundo y fortalecer la solidaridad en la lucha contra el hambre, la malnutrición y la pobreza. En 1980, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas subrayó, en su Resolución 35/70, la importancia de este día en atención al hecho de que la alimentación es un requisito para la supervivencia y el bienestar de la humanidad y una necesidad humana fundamental.

### **Día Internacional para la Erradicación de la Pobreza. 17 de Octubre.**

- En 1992, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas declaró el 17 de octubre Día Internacional para la Erradicación de la Pobreza, en su resolución 47/196, con el objeto de crear conciencia en la importancia de erradicar la pobreza y la indigencia en todos los países, en particular en los países en desarrollo

### **Día de los Derechos Humanos en África. 21 de Octubre.**

- La Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos, también conocida como la Carta de Banjul, es un instrumento internacional cuyo objetivo es promover y proteger los derechos humanos y libertades básicas en el continente africano.
- El convenio fue auspiciado por la Organización para la Unidad Africana (OUA), en la actualidad reemplazada por la Unión Africana. En su Asamblea de Jefes de Estado y de Gobierno de 1979, la OUA adoptó una resolución a favor de la creación de un comité de expertos que redactara el borrador de un instrumento de derechos humanos de ámbito continental. Éste sería similar a los que ya existían en Europa, el Convenio Europeo de Derechos Humanos, y América, la Convención Americana de Derechos Humanos. La Carta entró en vigor el 21 de octubre de 1986, en honor de lo cual el 21 de octubre se declaró Día de los Derechos Humanos en África. La Carta Africana de los Derechos Humanos fue el primer acuerdo regional de derechos humanos que reconoce derechos de la tercera generación, también reconoce en su articulado el derecho al medio

ambiente (Art. 24) y al desarrollo de los pueblos (Art. 22), estableciendo un vínculo entre éste y el desarrollo.

#### **Día de las Naciones Unidas. 24 de Octubre**

- Se celebra desde 1948. En esta fecha se fundó, en 1945, la ONU. Destacar el papel de esta Organización en el apoyo al desarrollo de los países más pobres del planeta. La humanidad se plantea en la actualidad muchos retos: en la lucha contra la pobreza y las enfermedades, para asegurar la educación y los medios de vida sostenible y mitigar el cambio climático. Pero este hito para la humanidad también puede ser visto como una oportunidad para renovar nuestro compromiso de trabajar individual y colectivamente por un mundo mejor.

#### **Día Universal del Niño. 20 de Noviembre.**

- En 1954, la Asamblea General de las Naciones Unidas recomendó que se instituyera en todos los países un Día Universal del Niño y sugirió a los gobiernos estatales que celebraran dicho día, en la fecha que cada uno de ellos estimara conveniente. La ONU celebra dicho día el 20 de noviembre, en conmemoración a la aprobación de la Declaración de los Derechos del Niño en 1959 y de la Convención sobre los Derechos del Niño en 1989. Es un día consagrado a la fraternidad y a la comprensión entre los niños del mundo y destinado a actividades para la promoción del bienestar y de los derechos de los niños del mundo.

#### **Día Internacional del SIDA. 1ro. de Diciembre.**

- La idea de dedicar un día a las respuestas contra el SIDA en el mundo surgió en la Cumbre Mundial de Ministerios de la Salud de 1988, dentro de los programas para la prevención del SIDA. Desde entonces, la iniciativa la han seguido gobiernos, organizaciones internacionales y caridades de todo el planeta. El Día Internacional de las Respuestas contra el Sida se conmemora el 1 de diciembre de cada año, y se dedica a dar a conocer los avances contra la pandemia de VIH/sida causada por la extensión de la infección del VIH.
- Enfatizar en la necesidad de que cada ciudadano sea responsable de su propia salud, ya que no es posible lograr un desarrollo íntegro sin una población sana. La mejor forma de curar una enfermedad es prevenirla. El SIDA repercute negativamente en la salud, educación y en los sectores laborales. De ahí la necesidad de apoyar las campañas

divulgativas que se realizan en el país, relacionadas con la prevención de esta enfermedad. El SIDA o VIH es uno de los principales problemas de salud pública y causa de muerte en África. Aunque el África subsahariana está habitada por alrededor del 12% de la población mundial, se estima que más del 67% de las personas contagiadas con VIH en el mundo en 2007 viven en África subsahariana y que más del 70% de las muertes relacionadas con el SIDA en el mundo ocurren en la referida zona geográfica.

## Anexo 24

Aspectos a evaluar por los expertos de la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.

Temas y aspectos a evaluar:

No.	Temas	Aspectos a evaluar
1.	Proyección general (Etapas y acciones)	1. Suficiencia de las etapas.
		2. Eficiencia de las acciones para dinamizar la estrategia.
		3. Relación entre las etapas
2.	Aplicación las dimensiones y los indicadores.	4. Eficiencia de las dimensiones y los indicadores.
		5. Relación entre las dimensiones y los indicadores
3.	Etapa Diagnóstico	6. Eficiencia del diagnóstico.
		7. Efectividad de sus funciones.
		8. Efectividad en las acciones de cada función.
		9. Coherencia entre sus funciones
4.	Etapa de Diseño.	10. Nivel de comprensión de las acciones para cada función.
		11. Pertinencia de las vías propuestas para la formulación de un problema docente.
		12. Nivel de integración entre la educación ambiental y contenidos de enseñanza de cada asignatura.
		13. Pertinencia del grupo de coordinación
		14. Potencialidades de la forma de control propuesta.
		15. Suficiencia de las funciones propuestas.
5.	Etapa de Aplicación.	16. Coherencia entre las acciones de cada función.
		17. Nivel de alcance en las etapas anteriores.
6.	Etapa de Control.	18. Potencialidades de la forma de control propuesta.
		19. Relación con la estrategia.
7.	Precisiones metodológicas.	20. Nivel de integración con el modelo educativo de la escuela.
		21. Nivel de integración de las actividades curriculares.
		22. Nivel de integración de las actividades curriculares y extra curriculares.

## **Anexo 25.**

### **Instrumento para la evaluación científica por los expertos de la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.**

Estimado (a) colega, según su evaluación sobre temas relativos al medio ambiente y la educación ambiental, usted forma parte del grupo de expertos que someterá a evaluación científica la propuesta de estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.

Le envío el siguiente instrumento de medición para que usted exprese sus criterios. La información relacionada con la propuesta de estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, ha sido enviada como archivo adjunto al correo mediante el cual usted recibió este instrumento.

Le solicito le otorgue, según su opinión, una categoría a cada aspecto, marcando con una cruz (X) en la columna correspondiente. Las categorías evaluativas son:

- Muy adecuado (MA)
- Adecuado (A)
- Poco adecuado (PA)
- Inadecuado (I)

Si considera necesario hacer alguna recomendación o incluir otros aspectos a evaluar, sus criterios serían muy útiles para la el proyecto que someto su consideración. Favor de enviar cuestionario referido a MSc. Mário Manuel Fernandes, Email: [Márioguixito@hotmail.com](mailto:Márioguixito@hotmail.com).

Le anticipo mi agradecimiento por su colaboración.

MSc. Mário Manuel Fernandes.

Nombres y apellidos del experto:						
NO	Aspectos	Temas a evaluar	MA	A	PA	I
1.	Proyección general (Etapas y acciones)	1. Suficiencia de las etapas.				
		2. Eficiencia de las acciones para dinamizar la estrategia.				
		3. Relación entre las etapas				
2.	Aplicación de las dimensiones y los indicadores.	4. Eficiencia de las dimensiones y los indicadores.				
		5. Relación entre las dimensiones y los indicadores				
3.	Etapa Diagnóstico	6. Eficiencia del diagnóstico.				
		7. Efectividad de sus funciones.				
		8. Efectividad en las acciones de cada función.				
		9. Coherencia entre sus funciones				
4.	Etapa de Diseño.	10. Nivel de comprensión de las acciones para cada función.				
		11. Pertinencia de las vías propuestas para la formulación de un problema docente.				
		12. Nivel de integración entre la educación ambiental y contenidos de enseñanza de cada asignatura.				
		13. Pertinencia del grupo de coordinación.				
		14. Potencialidades de la forma de control propuesta.				
		15. Suficiencia de las funciones propuestas.				
5.	Etapa de Aplicación.	16. Coherencia entre las acciones de cada función.				
		17. Nivel de alcance en las etapas anteriores.				
6.	Etapa de Control.	18. Potencialidades de la forma de control propuesta.				
		19. Relación con la estrategia.				
7.	Precisiones metodológicas.	20. Nivel de integración con el modelo educativo de la escuela.				
		21. Nivel de integración de las actividades curriculares.				
		22. Nivel de integración entre las actividades curriculares y extra curriculares.				

Si lo desea exprese sus criterios y opiniones sobre los aspectos sometidos a su consideración:

---



---

Le reitero mi gratitud por sus valiosas consideraciones.  
MSc. Mário Manuel Fernandes .

## Anexo 26

Criterios de los expertos sobre la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.

Experto	Proyección general (etapas y acciones)												Aplicación las dimensiones y los indicadores.							
	Suficiencia de las etapas.				Eficiencia de las acciones para dinamizar la estrategia.				Relación entre las etapas				Eficiencia de las dimensiones y los indicadores.				Relación entre las dimensiones y los indicadores			
	1				2				3				4				5			
	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I
1	X					X			X				X				X			
2		X				X				X			X				X			
3	X				X				X				X				X			
4	X				X				X				X				X			
5	X					X				X			X				X			
6	X				X					X				X			X			
7	X				X				X					X			X			
8	X				X					X				X			X			
9	X					X			X				X				X			
10		X			X				X				X				X			
11	X					X			X					X			X			
12	X					X			X				X				X			
13	X				X				X				X				X			
14	X				X				X				X				X			
15		X			X				X				X				X			
16	X				X				X				X				X			
17	X				X				X				X				X			
18		X				X			X				X				X			
19		X			X					X			X				X			
20	X				X				X				X				X			
21		X			X				X				X				X			
22	X				X				X					X			X			
23	X				X				X				X				X			
Total	17	6	0	0	16	7	0	0	18	5	0	0	18	5	0	0	23	0	0	0

Anexo 26 (continúa)

Etapa diagnóstico																
Eficiencia del diagnóstico.					Efectividad de sus funciones.				Efectividad en las acciones de cada función.				Coherencia entre sus funciones			
6					7				8				9			
Experto	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I
1	X				X				X				X			
2	X				X				X				X			
3	X				X				X				X			
4	X				X				X					X		
5	X				X				X				X			
6		X				X			X				X			
7	X				X					X				X		
8	X				X					X				X		
9	X				X				X				X			
10	X				X				X				X			
11	X				X					X				X		
12	X				X					X			X			
13	X				X				X				X			
14	X					X				X			X			
15	X				X				X				X			
16	X				X				X				X			
17	X					X			X					X		
18	X					X				X			X			
19	X				X				X				X			
20	X					X				X			X			
21	X				X				X				X			
22		X				X			X				X			
23	X					X				X			X			
Total	21	2	0	0	16	7	0	0	15	8	0	0	18	5	0	0



Anexo 26 (continúa)

Etapa de diseño.																									
Nivel de comprensión de las acciones para cada función.					Pertinencia de las vías propuestas para la formulación de un problema docente.				Nivel de integración entre la educación ambiental y contenidos de enseñanza de cada asignatura.				Pertinencia del grupo coordinador.				Potencialidades de la forma de control propuesta.				Suficiencia de las funciones propuestas.				
10					11				12				13				14				15				
Experto	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	
1	X					X				X				X				X				X			
2	X				X				X				X				X				X				
3	X				X				X					X			X				X				
4		X			X					X			X				X				X				
5	X				X					X			X				X					X			
6	X					X				X			X					X			X				
7	X				X					X			X				X				X				
8		X			X				X				X				X				X				
9		X			X				X				X					X			X				
10	X				X				X				X					X			X				
11		X				X			X					X				X			X				
12		X			X				X				X				X				X				
13	X				X					X			X				X				X				
14		X			X				X				X				X				X				
15		X			X				X				X				X				X				
16	X				X				X				X				X				X				
17	X				X				X				X				X				X				
18	X					X				X			X					X			X				
19		X			X				X				X					X			X				
20		X					X			X			X					X			X				
21		X				X			X				X				X						X		
22		X			X				X				X				X					X			
23	X				X					X			X					X				X			
Total	12	11	0	0	17	5	1	0	14	9	0	0	21	2	0	0	15	8	0	0	19	3	1	0	

**Anexo 26 (Final)**

	Etapa de aplicación.								Etapa de control								Precisiones metodológicas.															
	Coherencia entre las acciones de cada función.				Nivel de alcance en las etapas anteriores.				Potencialidades de la forma de control propuesta.				Relación con la estrategia.				Nivel de integración con el modelo educativo de la escuela.				Nivel de integración de las actividades curriculares.				Nivel de integración de las actividades curriculares y extra curriculares.							
	16				17				18				19				20				21				22							
Experto	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I	MA	A	PA	I
1	X				X				X				X				X				X				X							
2	X				X				X				X				X				X				X							
3	X					X				X				X				X				X				X						
4	X				X				X				X				X				X				X							
5		X				X				X				X				X				X				X						
6	X				X				X				X				X				X				X							
7	X				X				X				X				X				X				X							
8	X				X				X				X				X				X				X							
9	X				X				X				X				X				X				X							
10	X				X				X				X				X				X				X							
11	X				X				X				X				X				X				X							
12	X				X				X				X				X				X				X							
13	X				X				X				X				X				X				X							
14	X				X				X				X				X				X				X							
15	X						X		X				X				X				X				X							
16	X				X					X				X				X				X				X						
17	X				X				X				X					X				X				X						
18	X				X				X				X					X				X				X						
19	X				X				X				X				X				X				X							
20	X					X				X				X				X				X				X						
21		X			X				X				X				X				X				X							
22		X				X				X				X				X				X				X						
23	X					X				X				X				X				X				X						
Total	20	3	0	0	17	5	1	0	17	6	0	0	17	6	0	0	15	8	0	0	16	7	0	0	16	7	0	0				

## Anexo 27

**Resumen de los criterios evaluativos del grupo de expertos sobre la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.**

No.	Aspectos	Temas a evaluar	MA	A	PA	I	Total
1.	Proyección general (Etapas y acciones)	1. Suficiencia de las etapas.	17	6	0	0	23
		2. Eficiencia de las acciones para dinamizar la estrategia.	16	7	0	0	23
		3. Relación entre las etapas	18	5	0	0	23
2	Aplicación de las dimensiones e indicadores.	4. Eficiencia de las dimensiones y los indicadores.	18	5	0	0	23
		5. Relación entre las dimensiones y los indicadores	23	0	0	0	23
3	Etapa Diagnóstico	6. Eficiencia del diagnóstico.	21	2	0	0	23
		7. Efectividad de sus funciones.	16	7	0	0	23
		8. Efectividad en las acciones de cada función.	15	8	0	0	23
		9. Coherencia entre sus funciones	18	5	0	0	23
4	Etapa de Diseño.	10. Nivel de comprensión de las acciones para cada función.	12	11	0	0	23
		11. Pertinencia de las vías propuestas para la formulación de un problema docente.	17	5	1	0	23
		12. Nivel de integración entre la educación ambiental y contenidos de enseñanza de cada asignatura.	14	9	0	0	23
		13. Pertinencia del grupo coordinador.	21	2	0	0	23
		14. Potencialidades de la forma de control propuesta.	15	8	0	0	23
		15. Suficiencia de las funciones propuestas.	19	3	1	0	23
5	Etapa de Aplicación.	16. Coherencia entre las acciones de cada función.	20	3	0	0	23
		17. Nivel de alcance en las etapas anteriores.	17	5	1	0	23
6	Etapa de Control	18. Potencialidades de la forma de control propuesta.	17	6	0	0	23
		19. Relación con la estrategia.	17	6	0	0	23
7	Precisiones metodológicas	20. Nivel de integración con el modelo educativo de la escuela.	15	8	0	0	23
		21. Nivel de integración de las actividades curriculares.	16	7	0	0	23
		22. Nivel de integración de las actividades curriculares y extra curriculares.	16	7	0	0	23
Total			378	125	3	0	0
%			74,7	24,7	0,6	0	100

## Anexo 28

Procesamiento estadístico de los criterios evaluativos del grupo de expertos sobre la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.

Frecuencia				
No.	MA	A	PA	I
1	17	6	0	0
2	16	7	0	0
3	18	5	0	0
4	18	5	0	0
5	23	0	0	0
6	21	2	0	0
7	16	7	0	0
8	15	8	0	0
9	18	5	0	0
10	12	11	0	0
11	17	5	1	0
12	14	9	0	0
13	21	2	0	0
14	15	8	0	0
15	19	3	1	0
16	20	3	0	0
17	17	5	1	0
18	17	6	0	0
19	17	6	0	0
20	15	8	0	0
21	16	7	0	0
22	16	7	0	0
Total	378	125	3	0

**Anexo 28 (Continúa)**

Frecuencia acumulada				
No.	MA	A	PA	I
1	17	23	23	23
2	16	23	23	23
3	18	23	23	23
4	18	23	23	23
5	23	23	23	23
6	21	23	23	23
7	16	23	23	23
8	15	23	23	23
9	18	23	23	23
10	12	23	23	23
11	17	22	23	23
12	14	23	23	23
13	21	23	23	23
14	15	23	23	23
15	19	22	23	23
16	20	23	23	23
17	17	22	23	23
18	17	23	23	23
19	17	23	23	23
20	15	23	23	23
21	16	23	23	23
22	16	23	23	23
Total	378	503	506	506

**Anexo 28 (Continúa)**

Frecuencia relativa acumulada				
No.	MA	A	PA	I
1	0,73913	1	1	1
2	0,695652	1	1	1
3	0,782609	1	1	1
4	0,782609	1	1	1
5	1	1	1	1
6	0,913043	1	1	1
7	0,695652	1	1	1
8	0,652174	1	1	1
9	0,782609	1	1	1
10	0,521739	1	1	1
11	0,73913	0,957	1	1
12	0,608696	1	1	1
13	0,913043	1	1	1
14	0,652174	1	1	1
15	0,826087	0,957	1	1
16	0,869565	1	1	1
17	0,73913	0,957	1	1
18	0,73913	1	1	1
19	0,73913	1	1	1
20	0,652174	1	1	1
21	0,695652	1	1	1
22	0,695652	1	1	1
Total	16,43478	21,87	22	22

Anexo 28 (Final)

No.	MA	A	Pi	N	N-Pi	Clasificación
1	0,640667	3,5	2,0703	2,0241018	-0,04623	Muy adecuado
2	0,511936	3,5	2,006	2,0241018	0,018134	Muy adecuado
3	0,781034	3,5	2,1405	2,0241018	-0,11642	Muy adecuado
4	0,781034	3,5	2,1405	2,0241018	-0,11642	Muy adecuado
5	3,5	3,5	3,5	2,0241018	-1,4759	Muy adecuado
6	1,359737	3,5	2,4299	2,0241018	-0,40577	Muy adecuado
7	0,511936	3,5	2,006	2,0241018	0,018134	Muy adecuado
8	0,391196	3,5	1,9456	2,0241018	0,078504	Muy adecuado
9	0,781034	3,5	2,1405	2,0241018	-0,11642	Muy adecuado
10	0,054519	3,5	1,7773	2,0241018	0,246842	Muy adecuado
11	0,640667	1,711675	1,1762	2,0241018	0,847931	Muy adecuado
12	0,275921	3,5	1,888	2,0241018	0,136141	Muy adecuado
13	1,359737	3,5	2,4299	2,0241018	-0,40577	Muy adecuado
14	0,391196	3,5	1,9456	2,0241018	0,078504	Muy adecuado
15	0,938814	1,711675	1,3252	2,0241018	0,698857	Muy adecuado
16	1,124338	3,5	2,3122	2,0241018	-0,28807	Muy adecuado
17	0,640667	1,711675	1,1762	2,0241018	0,847931	Muy adecuado
18	0,640667	3,5	2,0703	2,0241018	-0,04623	Muy adecuado
19	0,640667	3,5	2,0703	2,0241018	-0,04623	Muy adecuado
20	0,391196	3,5	1,9456	2,0241018	0,078504	Muy adecuado
21	0,511936	3,5	2,006	2,0241018	0,018134	Muy adecuado
22	0,511936	3,5	2,006	2,0241018	0,018134	Muy adecuado
<b>NJ</b>	<b>0,86379</b>	3,184413				
<b>N</b>	<b>2,024102</b>					

## Anexo 29

**Resultados de la aplicación de las encuestas a los profesores comparando los criterios antes y después de la aplicación de la estrategia. Se emplea el instrumento recogido en el anexo 19.**

No	Aspectos	Antes de aplicar la estrategia			Después de aplicar la estrategia		
		SI	NO	A veces	SI	NO	A veces
1	¿Conoce la asociación ambiental de su municipio?	40,9	59,1	0,0	90,9	9,1	0,0
2	¿Conoce la asociación ambiental de su barrio?	40,9	59,1	0,0	90,9	9,1	0,0
3	¿Sabe usted si existe alguna relación de la escuela con la asociación ambiental en el municipio o el barrio?	22,7	77,3	0,0	90,9	9,1	0,0
4	¿Realiza la escuela acciones en el barrio relacionadas con la protección ambiental? De ser positiva su respuesta refiera cuales son las acciones:	40,9	59,1	0,0	100,0	0,0	0,0
5	¿Considera importante el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores? ¿Por qué?	36,4	63,6	0,0	90,9	9,1	0,0
6	Existen en la asignatura que usted imparte temas que permiten desarrollar la educación ambiental. De ser positivo indique la asignatura y brevemente los temas que usted considera :	40,9	59,1	0,0	86,4	13,6	0,0
7	¿Conoce si existe alguna relación entre la asociación u organización del Municipio con la Escuela de Formación de Profesores para el desarrollo de la educación ambiental?	22,7	77,3	0,0	90,9	9,1	0,0
8	¿Cree usted que la escuela es un lugar propicio para el desarrollo de la educación ambiental? De ser positivo exprese el porqué.	90,9	9,1	0,0	100,0	0,0	0,0
9	¿Existe alguna orientación de la macro estructura para la integración de la temática ambiental en la asignatura que usted imparte?	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0
10	¿Conoce si la escuela ha recibido materiales del gobierno municipal que respondan a la educación ambiental?	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0
11	¿Considera que usted posee conocimientos para vincular su asignatura a los temas ambientales? Fundamente su selección:	13,6	86,4	0,0	68,2	31,8	0,0
12	¿Conoce usted el concepto de medio ambiente? De ser positiva su respuesta expréselo con sus palabras.	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0



## Anexo 30

**Resultados de la aplicación de las Encuestas de Estudiantes comparando los criterios antes y después de la aplicación de la estrategia. Se emplea el instrumento referido en el anexo 21.**

No	Aspectos evaluados	Antes de aplicar la estrategia			Después de aplicar la estrategia		
		SI	NO	A veces	SI	NO	A veces
1	Señale con una cruz (X) solamente una hipótesis						
1.1	¿Bota el papel en el piso?	65,0	14,1	20,9	0,0	100,0	0,0
1.2	¿Rasga la hoja del cuaderno diario?	16,8	31,8	51,4	0,0	100,0	0,0
1.3	¿Cuando una persona pisa el jardín, lo considera correcto?	14,1	85,9	0,0	0,0	100,0	0,0
2	Diga si entre las asignaturas que recibe actualmente y las del año anterior, recibió alguna que le haya aportado conocimientos sobre temas ambientales ¿Cuáles de ellas presentan temas que se relacionan con la conservación y protección del medio ambiente?	51,4	48,6	0,0	86,4	13,6	0,0
2.1	· Biología_____	51,4	48,6	0,0	86,4	13,6	0,0
2.2	· Química_____	48,6	51,4	0,0	86,4	13,6	0,0
2.3	· Historia_____	10,9	89,1	0,0	40,5	59,5	0,0
2.4	· Geografía_____	24,5	74,5	0,9	85,9	14,1	0,0
2.5	· Matemática_____	14,1	69,1	16,8	30,5	69,5	0,0
2.6	· Física_____	16,4	50,9	32,7	45,0	55,0	0,0
2.7	· Ninguna_____	18,2	81,8	0,0	13,6	86,4	0,0
3	Proteger el agua contra la contaminación es:						
3.1	Hacer la agricultura cerca de los ríos utilizando fertilizantes	65,9	22,7	11,4	0,0	100,0	0,0
3.2	Colocar industrias químicas cerca de ríos o mares	80,9	7,3	11,8	0,0	100,0	0,0
3.3	Las aguas residuales de la industria y domésticas se deben depositar directamente en los ríos o mares	40,5	55,5	4,1	0,0	100,0	0,0
3.4	Las aguas agrícolas y residuales deben ser tratadas antes de que se viertan en los ríos o mares	70,9	27,3	1,8	100,0	0,0	0,0

4	¿Diga si aprendió en las clases anteriores sobre la preservación y conservación del medio ambiente? De ser positivo exprese brevemente qué aprendió.	26,4	58,6	15,0	85,9	14,1	0,0
5	¿Diga si aprendió de los medios de comunicación sobre el tema del medioambiente? De ser afirmativa su respuesta explique	18,2	55,9	25,9	13,6	86,4	0,0
6	¿Tiene conocimiento sobre la existencia de leyes de protección y conservación del medio ambiente en la República de Angola?	5,9	94,1	0,0	100,0	0,0	0,0
7	Conoce cuál es el ministerio que se responsabiliza sobre esta temática. De conocerlo, cítelo.	22,3	56,8	20,9	100,0	0,0	0,0
8	¿Su escuela realiza acciones en el barrio con algunas asociaciones para la preservación y conservación del medio ambiente?	18,2	65,9	15,9	100,0	0,0	0,0
9	¿Le atribuye importancia a la preservación y conservación del medio ambiente? De ser positivo exprese brevemente sus criterios	72,7	27,3	0,0	100,0	0,0	0,0
10	¿Cree usted que la escuela es un lugar propicio para el desarrollo de la cultura ambiental? De ser positivo exprese el porqué.	72,7	27,3	0,0	92,3	7,7	0,0
11	¿Conoce si existe alguna orientación de la macro estructura para el fomento de la educación ambiental en el municipio?	24,5	75,5	0,0	0,0	100,0	0,0
12	¿Se realizan en el municipio actividades de carácter ambiental?	18,2	68,2	13,6	100,0	0,0	0,0
13	¿Conoce si la escuela ha recibido materiales que respondan a la educación ambiental del gobierno municipal?	5,5	90,9	3,6	1,4	98,6	0,0
14	¿Conoce si existe alguna relación entre la asociación u organización del Municipio con la Escuela de Formación de Profesores para el desarrollo de la educación ambiental?	18,2	81,8	0,0	99,1	0,9	0,0
15	¿Conoce usted el concepto de medio ambiente? De ser positiva su respuesta expréselo con sus palabras.	72,3	27,7	0,0	100,0	0,0	0,0

## Anexo 31

### Encuesta para la evaluación del Índice de satisfacción grupal (ISG) de la aplicación de la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.

Estimado (a) Señor(a), le formulo estas preguntas para evaluar el nivel de satisfacción con la aplicación de estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda. Le ruego se sirva de marcar con una cruz (X) en los aspectos que considera a partir de su criterio reflejar sobre la valoración de la referida.

1. Seleccione con una cruz (X) dentro de los grupos propuestos su posición:

Profesor	
Directivo de la comunidad	
Estudiante	
Morador	
Encargado de estudiante	

2. Conoce la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda. Seleccione con una cruz (X) dentro de los grupos propuestos su posición

Si		No	
----	--	----	--

3. De conocer la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, valore su grado de satisfacción personal con la aplicación de la referida estrategia. Seleccione con una cruz (X) uno de los grupos propuestos.

Clara satisfacción		Más insatisfecho que satisfecho	
Más satisfecho que insatisfecho		Clara insatisfacción	
No definida		Contradictoria	

Le anticipo las gracias por su ayuda.

MSc. Mário Manuel Fernades

## Anexo 32

**Resultados de la aplicación de la encuesta para la evaluación del Índice de Satisfacción Grupal (ISG) de la aplicación de la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.**

1. Seleccione con una cruz (X) dentro de los grupos propuestos su posición

Profesor	22
Directivo de la comunidad	3
Estudiante	220
Morador	360
Encargado de estudiante	120

2. Conoce la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda. Seleccione con una cruz (X) dentro de los grupos propuestos su posición

Si	725
No	0

3. De conocer la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda. Valore su grado de satisfacción personal con la aplicación de la referida estrategia. Seleccione con una cruz (X) dentro de los grupos propuestos su posición.

1. Clara satisfacción	538	4. Más insatisfecho que satisfecho	9
2. Más satisfecho que insatisfecho	112	5. Clara insatisfacción	0
3. No definida	66	6. Contradictoria	0

### Anexo 33

**Evaluación del Índice de Satisfacción Grupal (ISG) de la aplicación de la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental en la Escuela de Formación de Profesores “Antonio Jacinto”, de Cazenga- Luanda.**

Procesamiento de la información recibida en las encuestas:

Encuestados	Grado de satisfacción							%	ISG	Evaluación
	1	2	3	4	5	6	Total			
Profesores	18	4					22	100	0,91	Satisfacción
Directivos	3						3	100	1,00	Satisfacción
Estudiantes	169	24	20	7			220	100	0,81	Satisfacción
Moradores	259	61	38	2			360	100	0,80	Satisfacción
Encargados de los estudiantes	89	23	8				120	100	0,84	Satisfacción
Totales	538	112	66	9	0	0	725	100	0,81	Satisfacción
%	74,2	15,4	9,1	1,2	0,0	0,0	100,0			

## **Anexo 34**

Clase de Lengua Portuguesa donde de desarrollo un seminario sobre los Problemas Globales

Objetivo: Mostrar una actividad curricular desarrollada como parte de la Estrategia Educativa.