

UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

Ave de los Libertadores Nro. 287, Holguín Telf. +53 24 48 12 17 www.uho.edu.cu

SEDE: "JOSÉ DE LA LUZ Y CABALLERO"

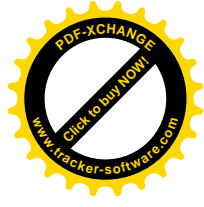
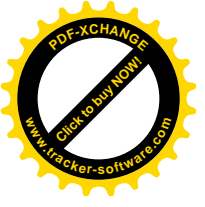
MAESTRÍA EN ORIENTACIÓN EDUCATIVA

La orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar

AUTORA: Lic. LIRIS ANIA HERNÁNDEZ PÉREZ

HOLGUÍN

2017



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

Ave de los Libertadores Nro. 287, Holguín Telf. +53 24 48 12 17 www.uho.edu.cu

SEDE: "JOSÉ DE LA LUZ Y CABALLERO"

MAESTRÍA EN ORIENTACIÓN EDUCATIVA

La orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar

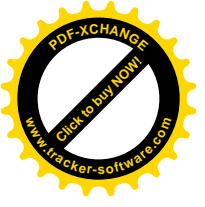
AUTORA: Lic. LIRIS ANIA HERNÁNDEZ PÉREZ

TUTOR: Dr.C. Glenis Damaris Fernández Reynaldo. Profesor. Titular

Ms.C Yamilka Ochoa Leyva. Profesor. Auxiliar

HOLGUÍN

2017



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

Ave de los Libertadores Nro. 287, Holguín Telf. +53 24 48 12 17 www.uho.edu.cu

Dedicatoria

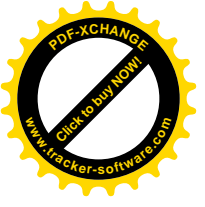
A mi hijo por ser mi obra, más perfecta, la más amada, mi razón de luchar y de ser

A mi madre y a mi padre, por todo su amor, y comprensión

A mis hermanos Migue y Tati, por todo su cariño,

A mi patria

A mi eterno comandante, Fidel



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

Ave de los Libertadores Nro. 287, Holguín Telf. +53 24 48 12 17 www.uho.edu.cu

Agradecimientos

A Eugenio por acompañarme a lo largo de estos años, y por darme el mayor regalo que una mujer desea; nuestro hijo.

A mis tutoras y amigas Glenis y Yamilka, por su orientación, perspicacia y tolerancia

A Carmita y a Cana por quererme como una hija

A mis amigas Annis, Anisley y Aliuska, por todo su aliento ayuda y comprensión

A mis estudiantes, la razón de ser de todo educador

A mis compañeros y mis profesores de la maestría por todas sus enseñanzas

A Raysa y a todos mis compañeros del Departamento de Ciencias Naturales por su preocupación

A todos aquellos que me dedicaron, un gesto de confianza y me dieron aliento.

A todos los que de una forma u otra colaboraron conmigo,

Muchas Gracias.



Resumen

La estrategia para la orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía en la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar aborda la problemática referida a las limitaciones que se observan en la práctica pedagógica, en lo relacionado con las insuficiencias que presentan los estudiantes en formación relacionado con la educación ambiental, que limitan su preparación.

En este sentido, se concibe la estrategia teniendo en cuenta las potencialidades del microambiente escolar que posibilita el desarrollo de la orientación educativa para la educación ambiental. Como resultado de la profundización en el estudio del objeto de la investigación, fue posible determinar las áreas, contenidos y ejes de orientación que contribuyen al desarrollo de la educación ambiental.

La aplicación en la práctica de esta propuesta demuestra la factibilidad de la misma en la solución del problema científico. Su implementación se realizó a través de diversos métodos como la observación, la entrevista y encuesta.

Este trabajo utiliza la orientación educativa como método general que dimensiona el valor de la educación en la atención al problema que se aborda. En este sentido se enriquecen las funciones y tareas del profesor para lograr una mejor calidad en la formación del profesional de la carrera Biología – Geografía.

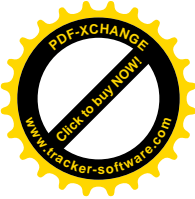
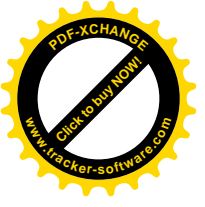


TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DE LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	7
Epígrafe 1.1 Premisas teórico - prácticas de la relación dialéctica entre educación ambiental y el microambiente escolar.....	7
Epígrafe 1.2 La educación ambiental y su relación con la orientación educativa.....	19
Epígrafe 1.3 Estado actual de la orientación educativa para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.....	26
CAPÍTULO II: PROPUESTA DE LA ESTRATEGIA DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA A ESTUDIANTES DE LA CARRERA BIOLOGÍA-GEOGRAFÍA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A PARTIR DE LAS POTENCIALIDADES DEL MICROAMBIENTE ESCOLAR.....	32
Epígrafe 2.1 Fundamentos teórico-metodológicos que sustentan la propuesta de la estrategia de orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.....	32
Epígrafe 2.2 Estrategia de orientación educativa para la educación ambiental a estudiantes de la carrera Biología-Geografía, partir de las potencialidades del microambiente escolar.....	36
Epígrafe 2.3 Constatación de la factibilidad de la estrategia de orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.....	68
Epígrafe 2.3.1- Análisis del proceso de implementación parcial de la estrategia de orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar	68
CONCLUSIONES.....	74
RECOMENDACIONES.....	76
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

Ave de los Libertadores Nro. 287, Holguín Telf. +53 24 48 12 17 www.uho.edu.cu



INTRODUCCIÓN

La orientación educativa ha estado ligada a lo largo de la historia al desarrollo de la humanidad de forma explícita como implícita manifestándose en diferentes ámbitos de la vida. De esta manera, alcanza una importancia decisiva en la vida del individuo, ya que lo encamina a lograr un estado de bienestar físico, psicológico y sociológico de la personalidad que le permita vivir en armonía con el entorno social en que se desarrolla.

Debido a ello la orientación educativa juega un papel decisivo en el desarrollo de actitudes y aptitudes ambientalistas responsables en las actuales y futuras generaciones.

El mundo ha tratado de aunar esfuerzos en aras de salvar el planeta y muestra fehaciente de ello lo constituye la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, conocida como "Cumbre de la Tierra". En ella el discurso del líder histórico Fidel Castro alertó y llamó a la reflexión por el acelerado deterioro del planeta.

En esta Conferencia se afianza la idea que, además de plantear soluciones científicas o tecnológicas en la lucha contra la degradación ambiental, es necesario tener en cuenta, también, los factores económicos, sociales y culturales que influyen en el desarrollo de la humanidad.

El gobierno cubano ha fortalecido las acciones educativas orientadas al desarrollo sostenible en sus programas de desarrollo y de educación. Ello puede apreciarse en el capítulo VIII de la Ley del Medio Ambiente, en el enfoque y contenido de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental y en los planes de acciones nacionales y territoriales de la Red Cubana de Formación Ambiental.

En el quehacer nacional cubano se ha orientado la paulatina introducción de la dimensión ambiental en el desarrollo económico y social del país como se muestra en la Constitución de la República donde se crea el Ministerio de Ciencia Tecnología y



Medio Ambiente, la Ley 81 (de medio ambiente) y el fortalecimiento institucional para la atención sistemática y racional al medio ambiente.

En el ámbito nacional se desarrollan convenciones internacionales sobre medio ambiente y desarrollo, congresos, talleres, cursos de capacitación y postgrados. Se lleva a cabo la producción de materiales gráficos y audiovisuales en apoyo a la materialización de la Estrategia de Educación Ambiental. Además existen programas nacionales de divulgación y de establecimiento de las prioridades para su divulgación pública y una Red Cubana de Información Ambiental para América latina y el Caribe, instrumento de gestión para coordinar y promover actividades de formación ambiental (Cigea, 1998).

En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental se precisan las vías para el desarrollo de la educación ambiental desde lo tradicional y lo no convencional. En tal sentido, la escuela se erige como la piedra angular en la lucha por alcanzar una orientación educativa hacia la protección y conservación del medio ambiente, lo que significa el aprovechamiento del potencial de inteligencia y creatividad, en función de la estimulación de sentimientos proteccionistas y conservacionistas del patrimonio nacional, natural y social.

El Ministerio de Educación de la República de Cuba ha insertado la dimensión ambiental en los documentos de carácter docente-metodológico que norman la actividad y el proceso pedagógico en las entidades educativas. De esta manera, se señala que la educación ambiental constituye un objetivo priorizado en los planes de formación de los profesionales de la Educación Superior, incluidos los del Mined, para lo cual se han establecido programas que permiten su desarrollo desde los distintos componentes del proceso formativo.

Se aprecia un avance en la incorporación de temas ambientales en los currículos; pero todavía esta es insuficiente. Por ello su contenido debe ser ampliado, y la educación ambiental reorientada hacia el desarrollo sostenible para que permita lograr el necesario enfoque sistémico e interdisciplinario y el cumplimiento de sus objetivos.



La escuela cubana actual, día a día, debe de orientar a las futuras generaciones para llevar a cabo una educación ambiental consciente y planificada, con la participación activa de la población y con un programa de acción centralizado por el estado. Desde esta perspectiva es la escuela la que desempeña el papel rector en su ejecución, por ser el centro de mayor relevancia en la sociedad.

El estudio realizado alrededor de la concreción de la educación ambiental ha revelado la importancia de orientar a los estudiantes durante su formación inicial hacia la conservación y protección del medio ambiente. Se dirige la atención al microambiente escolar, y se destaca la participación activa de los adolescentes, pues son los protagonistas de solucionar o mejorar los problemas ambientales allí presentes.

Desde esta perspectiva, el perfeccionamiento de la orientación educativa de la escuela se debe utilizar como vía eficaz para educar a las nuevas generaciones en la protección del medio ambiente. De esta manera, a las instituciones educativas les corresponde elevar la preparación de los profesores, los adolescentes, la familia y la comunidad para que en su interrelación se transformen y desarrollen. Esto es una necesidad vigente en las investigaciones pedagógicas.

A pesar de lo mucho que se ha avanzado, el referido estudio demuestra que aún existen limitaciones en la orientación educativa de los estudiantes para la en el proceso docente educativo.

La aplicación de métodos empíricos de investigación, entre ellos la encuesta, la entrevista, la observación; así como, el análisis crítico de los documentos normativos y metodológicos del proceso pedagógico permitieron obtener los resultados siguientes:

- La escuela no ha logrado la suficiente vinculación y orientación en las clases con los problemas ambientales presentes en el microambiente escolar.
- No es suficiente el trabajo de orientación realizado por la escuela para conocer las potencialidades que presenta el microambiente escolar.
- Los docentes no aprovechan todas las potencialidades del entorno donde viven.



- Se aprecia un carácter reduccionista y no sistémico del contenido ambiental.
- No siempre se declaran las habilidades para la educación ambiental.
- No siempre se concretan indicadores para evaluar la apropiación de actitudes, aptitudes y valores ambientales en los estudiantes.
- Las orientaciones metodológicas son muy generales y poco orientadoras para lograr la formación de valores ambientales.

Estas dificultades están marcadamente presentes en la mayoría de las escuelas y se debe en gran medida por no existir una correcta orientación educativa de los docentes hacia el aprovechamiento de las potencialidades del microambiente escolar.

En concordancia con los elementos anteriormente planteados, la presente investigación asume como **problema científico** la Insuficiente orientación educativa de los estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental a partir de las potencialidades del microambiente escolar, lo que limita el proceso docente educativo.

La naturaleza del problema definido permite declarar como el **objeto de la investigación**: la formación inicial del profesor de la carrera Biología-Geografía, dentro del cual se ha definido como el **campo de acción**: la orientación educativa para la educación ambiental a partir, de las potencialidades del microambiente escolar.

A partir de estos elementos se formula como **objetivo de la investigación** la elaboración de una estrategia de orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.

En correspondencia con el problema científico, teniendo en cuenta el objetivo, se elaboraron las siguientes **preguntas científicas**:

- 1- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos-metodológicos que sustentan la orientación educativa y la educación ambiental?



- 2- ¿Qué potencialidades presenta el microambiente escolar que posibilitan el desarrollo de la orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía en la educación ambiental?
- 3- ¿Cuál es la situación actual que presenta el desarrollo de la educación ambiental en docentes y estudiantes de la carrera Biología-Geografía?
- 4- ¿Cuáles son los elementos que conforman la estrategia de orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental a partir de las potencialidades del microambiente escolar?
- 5- ¿Cuáles son los criterios que demuestran la factibilidad de la propuesta de la estrategia de orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental a partir de las potencialidades del microambiente escolar?

Las preguntas científicas formuladas permitieron acometer las siguientes **tareas científicas:**

1. Sistematizar los presupuestos teóricos metodológicos que sustentan la orientación educativa y la educación ambiental.
2. Determinar las potencialidades que presenta el microambiente escolar para la orientación educativa a los estudiantes de la carrera Biología-Geografía en la educación ambiental.
3. Diagnosticar el nivel de conocimiento que tienen los docentes y estudiantes sobre la educación ambiental.
4. Elaborar una estrategia de orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.



5. Corroborar la factibilidad de la estrategia de orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.

Los **métodos teóricos** utilizados son los siguientes:

El método de **análisis-síntesis** fue utilizado en todo el proceso investigativo para analizar la información consultada, elaborar la fundamentación teórico- metodológica de la investigación, interpretar los resultados obtenidos y la elaboración de la estrategia.

El método de **inducción-deducción** fue utilizado para analizar los fundamentos teórico-metodológico generales que sustentan la modelación de la estrategia. Este método también permitió elaborar las conclusiones del proceso investigativo.

Los **métodos empíricos** fueron los siguientes:

La observación. Se utilizó para explorar el desarrollo de la orientación educativa para la educación ambiental en el proceso docente educativo. La **observación participante** se utilizó para explorar, en la práctica, cómo los docentes realizan la orientación educativa para la educación ambiental, si se utilizan las potencialidades que brinda el microambiente escolar. Este método posibilitó, además, apreciar los cambios, avances o retrocesos que ocurran de manera sucesiva para la educación ambiental.

La modelación se utiliza en el proceso de abstracción que conlleva a representar la jerarquización y estructuración de los componentes y contenidos de la estrategia educativa, en función de la formación en educación ambiental del estudiante de la carrera Biología-Geografía a partir de las potencialidades del microambiente escolar.

El método de triangulación se utiliza para contrastar la información obtenida de los métodos empíricos empleados para caracterizar la situación actual de la problemática estudiada.



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

Ave de los Libertadores Nro. 287, Holguín Telf. +53 24 48 12 17 www.uho.edu.cu

La encuesta se aplicó para explorar los conocimientos que poseen los docentes y estudiantes relacionados con la orientación educativa y la educación ambiental, también con el objetivo de analizar la efectividad de la estrategia que se aplicó. La **entrevista** se aplicó a docentes y estudiantes de la carrera, para explorar y conocer los conocimientos que tienen sobre la orientación educativa y la educación ambiental.



CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DE LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La presente investigación se enmarca en la problemática de la labor de la orientación educativa. Este capítulo está dirigido al análisis de la fundamentación teórico metodológica de la orientación educativa y la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.

Se define la orientación educativa y la educación ambiental, a partir de las posturas asumidas por diferentes autores e investigadores del tema. Para ello se aplicaron varios métodos de investigación, fundamentalmente el histórico-lógico y el análisis-síntesis.

Epígrafe 1.1 Premisas teórico - prácticas de la relación dialéctica entre educación ambiental y el microambiente escolar

Entorno a la educación ambiental existe una polémica pedagógica, dadas las dificultades teóricas y prácticas para su conceptualización y contextualización, lo que exige de la presencia de una pedagogía medioambiental que de respuesta a estos problemas.

En este sentido, especialistas en el tema como Sureda, J. y Colom, A. (1989) plantean que "actualmente se ha desarrollado una actitud de implicación social, donde el hombre como elemento integrado en el entorno, toma conciencia de su poder alterador y transformador sobre el medio y se siente responsable de su conservación y regeneración." En esta misma dirección Novo, M. (1988) expresa que "(...) se produce una evolución semántica muy significativa al pasar del término Medio al de Medio Ambiente ya generalizado".

La naturaleza es considerada ambiente del hombre y no sólo medio para ser usado, de lo que se desprende un cambio de actitud del hombre hacia su medio, en el que la responsabilidad adquirida lo lleva a modificar su conducta, lo que significa sobrepasar



la simple intención de un estudio sobre el medio para educar a favor del medio, y también, a través de él.

La Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en 1972 en Estocolmo estableció la alerta para que la opinión internacional reaccionará ante los graves daños ocasionados a la naturaleza con los avances de la ciencia y la técnica; así como la necesidad que tiene el hombre de utilizar los conocimientos y actuar sabiamente para defender, proteger el medio ambiente lo cual garantiza nuestra posteridad y condiciones mejores de vida.

La educación desempeña un papel fundamental con miras a desarrollar una conciencia ambiental, a comprender los problemas que afectan al medio ambiente y ha fomentar comportamientos positivos, y la utilización por las naciones de sus recursos.

De esta misma forma en la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental por la UNESCO en cooperación con el PNUMA, celebrado en Tbilisi en 1977 se declara como objetivo de la humanidad la defensa y mejora del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. Se enfatiza en la necesidad de adoptar de nuevas estrategias donde la educación desempeñe un papel fundamental en el cuidado y mejora del medio ambiente.

Además se recomienda que la educación ambiental debe impartirse a personas de distintas edades, tanto en un marco escolar como extraescolar, entendida como educación permanente, de carácter interdisciplinar y orientada hacia la comunidad que atienda no sólo a la información, sino también a la toma de conciencia y el desarrollo de actitudes y aptitudes básicas para que los individuos puedan participar activa y positivamente en el medio que les es propio.

Se considera una necesidad reflexionar desde el marco teórico de la educación ambiental dentro del proceso pedagógico, por su papel en la formación integral de las nuevas generaciones, por lo que es importante partir de la definición de medio ambiente para, luego, establecer las estrategias para su protección.



De esta manera, uno de los conceptos fundamentales para desarrollar la educación ambiental es el de medio ambiente. Una de las primeras reflexiones que debe hacer un individuo que intenta conocer u opinar acerca de la educación ambiental es si en realidad se tiene un conocimiento del concepto de medio ambiente, de sus aristas, de sus componentes y del sistema de relaciones.

Según Clarke (1987), el ambiente puede ser acuático o terrestre en dependencia del lugar donde vive el organismo. Por ejemplo para un pez el ambiente es acuático pero para un perro es terrestre, como lo es también para las aves que, aunque vuelan, es en la tierra o en los árboles donde ellos crecen, y donde desarrollan su nicho ecológico.

Torres, C. (2002) define el ambiente como el resultado de las interacciones entre los sistemas sociales y naturales. Visto así para entender el ambiente y comprender su dinámica se hace necesario el conocimiento profundo de cada una de sus partes y la relación que establecen con las demás y con el sistema en general. Evidentemente, lo planteado hace referencia obligada a todos y cada uno de los factores que interactúan en el microambiente escolar.

En este sentido, se analiza la definición de medio ambiente entendida como “un sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales, que evolucionan a través del proceso histórico de la sociedad, abarca la naturaleza, la sociedad, el patrimonio histórico- cultural, lo creado por la humanidad, la propia humanidad y, como elemento de gran importancia las relaciones sociales y la cultural. Esta interpretación de su contenido explica que su estudio, tratamiento y manejo, debe caracterizarse por la integralidad y el vínculo con los procesos de desarrollo”. Ley 81

Desde esta perspectiva, este concepto contextualiza espacios pequeños donde los problemas tienen su origen diverso, en consonancia con los elementos que lo integran; refiere lo creado por la humanidad, la propia humanidad y resalta de gran importancia las relaciones sociales y culturales. Es importante este punto porque si no se logra una adecuada orientación sería imposible poder solucionar los problemas y es, a través de



la educación ambiental que se pueden obtener los mejores resultados. Permite utilizarlo y ponerlo en práctica en las escuelas para poder solucionar los problemas desde su raíz.

El objetivo básico de la educación ambiental consiste en que las personas puedan comprender las complejidades del medio ambiente y la necesidad de que las naciones adopten sus medidas y prosigan su desarrollo de manera armónica con los recursos naturales, por lo que se debe orientar al sujeto para adoptar una posición, en la que se tengan en cuenta los aspectos ecológicos, sociales, culturales y otros que pudieran ser propios de problemas específicos, derivándose su carácter interdisciplinario, por lo que puede conllevar a la renovación de sistemas educacionales.

En la Reunión de América Latina y el Caribe en Bogotá, Colombia, 1977 donde se afirmó que la educación ambiental es un elemento esencial de todo proceso de ecodesarrollo y, como tal, debe proveer a los individuos y comunidades destinatarias, de las bases intelectuales, morales y técnicas que les permitan percibir, comprender y resolver eficazmente los problemas generales en el proceso de interacción dinámica entre el medio ambiente natural y el creado por el hombre (ya sean sus obras materiales o sus estructuras sociales y culturales). (Citado por Edgar González Gaudiano, 1999 y Rodríguez, M. 2001).

La educación ambiental constituye un proceso en formación de una conciencia fundada en una ética que deberá rechazar la explotación. Proceso que no solo debe sensibilizarse, sino modificar actitudes y hacer adquirir los nuevos acercamientos y conocimientos que exige la interdisciplinariedad indispensable para aprender la complejidad de los problemas del ambiente". (Conferencia de Tibilisi 1977, citado por García, M.1999)

En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (2010-2015) se ratifica la declaración de la educación ambiental como dimensión para todos los subsistemas de educación y la importancia de su formación y desarrollo en el estudiantado del país en los niveles de enseñanza.



En este sentido se han obtenido resultados científicos significativos en un intento de aproximar la educación ambiental a las exigencias del desarrollo sostenible; entre ellos se destacan: Valdés (1995, 1999, 2009), M. Roque (1997, 2007), M. McPerson (1999, 2004, 2009), I Santos (1999, 2009), N. Núñez (2003), J. Proenza (2004, 2009), M. García (2004), C. Martínez (2004), A. Parada (2006), M. Rodríguez (2008), B. Alonso (2010), E. Ávila (2012), A. Martínez (2012) y G Curiel (2015). Estos autores aportan concepciones pedagógicas, estrategias y alternativas para su desarrollo de la misma en los estudiantes. Sin embargo, sus fundamentos no revelan las consideraciones básicas para su contextualización según las exigencias que se requieren para la formación de profesionales de la educación.

En la Ley 81 de 1997 sobre la protección ambiental se concibe esta educación como un proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientado a la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes, y a la formación de valores. Se armonizan las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia un desarrollo sostenible”

Esta definición refiere gran importancia para el trabajo de los docentes con los estudiantes, pues pone de manifiesto la necesidad de lograr orientar a los sujetos en los conocimientos hábitos, habilidades, capacidades y actitudes, que se pueden formar a través de las clases y las actividades extraescolares que se planifican en la escuela.

Por otra parte, Rodríguez M., (2001) resume los aspectos que caracterizan a la educación ambiental de la manera siguiente:

- Constituye una dimensión de la educación integral de la personalidad.
- Posee objetivos encaminados al desarrollo y formación de una conciencia y de una ética en relación con el medio ambiente socioecológico.



- Posibilita la formación de actitudes y de sentimientos de responsabilidad, así como sistemas de conocimientos, habilidades y hábitos.
- Permite satisfacer las necesidades cada vez más crecientes de las presentes y futuras generaciones.

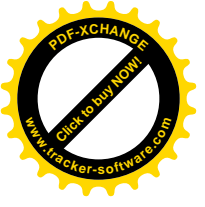
Los elementos expuestos con anterioridad caracterizan la educación ambiental desde lo educativo, lo transformador, los cuales inciden en el desarrollo de la personalidad, asumirlos durante la formación inicial del profesional posibilita que los estudiantes se conviertan en promotores y orientadores para la educación ambiental de manera responsable.

La escuela es el centro cultural transformador más importante de la comunidad, donde se forman las nuevas generaciones, se difunden y profundizan los elementos que integran la educación ambiental. Por ello se hace evidente la necesidad de que el docente realice una búsqueda incesante de formas de relación profesor-alumno, que impliquen la participación del estudiante en la construcción de ideas y soluciones para enfrentar la realidad.

En este sentido, las investigaciones realizadas revelan la necesidad del cambio en el modo de actuar del docente durante la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje para lo cual debe tener presente en su concepción los elementos que se exponen a continuación.

La educación ambiental debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia en su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural. Con el objetivo de lograr la apropiación de la realidad (problemas prioritarios del diagnóstico y de relevancia en la vida cotidiana) se puedan generar en él y en su comunidad, actitudes de valoración y respeto por el ambiente.

Para educar respecto a un problema ambiental se requiere, además del diálogo permanente entre todas las especialidades, todas las perspectivas, todos los saberes y



en general todos los puntos de vista (Torres, C. 2002). Esta condición debe estar acorde con el desarrollo propio del microambiente donde se encuentran la escuela y la sociedad en general.

Entorno a esta problemática resulta necesario puntualizar que el estudio realizado reveló que existe tendencia a dar una excesiva atención a los problemas ambientales en los que se implican solo la flora y la fauna y se obvian los factores abióticos del medio ambiente; así como, los problemas sociales (entiéndase en este caso todo lo relacionado con la salud, vivienda, hábitos alimentarios, posibilidad de trabajo, entre otros).

El deterioro del ambiente social es un fenómeno que se acrecienta en todas las sociedades de los países en desarrollo entre los que se incluye Cuba; pero paradójicamente y, afortunadamente, no tiene la misma magnitud. Es esta la razón por lo que debe tratarse de forma orientadora, integradora, teniendo en cuenta la interacción de todos sus factores de forma espacial y temporal.

La educación ambiental comienza en el hogar y en la familia, a partir de la orientación que desde la educación debe darse todos los días, en la formación consciente y progresiva del sistema de hábitos y costumbres valiosas, así como en la exigencia de su cumplimiento y estimulación constante.

Si los maestros y la escuela son capaces de transmitir a la familia las debidas orientaciones en relación con su microambiente habrán dado un gran paso en la ulterior comprensión y apropiación de los valores, que constituyen la base sólida en que descansa la personalidad ambientalmente formada y a favor del desarrollo sostenible.

Al continuar el estudio en la obra de Torres E. y O. Valdés, (1996) se constata que estos refieren que la educación ambiental en la escuela debe lograrse a partir de los elementos siguientes:



- Las clases y actividades prácticas afines a las diferentes asignaturas del plan de estudio, cuyos contenidos propicien la vinculación y complementación atendiendo a las características de cada región.
- Las características y posibilidades de los contenidos, sin la concreción en las clases específicas de educación ambiental.
- El enfoque teórico y fundamentalmente práctico en las actividades extradocentes y extraescolares concebidas en el contexto del proceso docente-educativo.
- Los trabajos y acciones de repoblación forestal, cultivos y producciones agrícolas, entre otras labores de la agricultura sostenible.

El logro de estos aspectos depende de la labor orientadora, sistemática, dinámica y persuasiva de las escuelas en materia de medio ambiente, dirigida a la educación ambiental de las nuevas generaciones y las adultas.

La consideración de las escuelas como centro cultural constituye uno de los criterios básicos en la planificación de programas y estrategias de educación ambiental, la relación comunidad-entorno, ha sido declarada por la UNESCO como un problema a atender para muchos lugares del planeta.

Desempeñar un rol activo de autogestión en la solución de los problemas que se presentan en la educación ambiental, es una de las múltiples funciones que desarrolla el centro con su claustro docente y los estudiantes. Sin embargo, se hace necesario que las escuelas jueguen un papel más protagónico en las transformaciones que se han de operar en la comunidad.

Hoy, al valorar los problemas ambientales como una realidad de la globalización de la economía es una magnífica oportunidad para vincularse como una fuerza de acción en su solución, a través de una educación activa y participativa, con propuestas metodológicas valiosas, útiles e innovadoras, que sirvan para el progreso de la humanidad y de la educación en particular. A ella le corresponde aportar la visión



orientadora y sintetizadora necesaria, para comprender e interpretar la relación naturaleza-sociedad.

Esta concepción orientadora e integradora para el tratamiento del medio ambiente ofrece un amplio campo de acción para la educación, pues su tratamiento en los currículos escolares, desde el punto de vista conceptual de la práctica educativa en el microambiente, son ejemplos palpables de cuanto se hace y se puede hacer en este sentido. Para ello deben considerarse los aspectos siguientes:

- Los filosóficos, relacionados con la interacción naturaleza-sociedad.
- Los aspectos sociológicos, relacionados con la vida de la población y las infraestructuras existentes.
- Las tendencias del desarrollo histórico de los problemas ambientales y de la comunidad.
- Los aspectos psicopedagógicos, relacionados con las actitudes ambientales, en lo cognitivo, lo afectivo y lo conductual.
- Los geográficos, relacionados con la caracterización del espacio geográfico, donde se produce la interacción de los componentes de la naturaleza y la sociedad.

Si se realiza un análisis de los aspectos anteriores se puede contribuir a incidir de forma más precisa en el microambiente escolar, el cual se puede comparar en todo su contexto con la definición de comunidad educativa, según Barba, L. y R. Sanzetenea (2002), los que refieren que la comunidad educativa comprende un conjunto de actores que tienen como escenarios a la escuela y a la comunidad que ella involucra, en la que actúan profesores, alumnos y representantes de las distintas instancias sociales y de las diferentes organizaciones que están vinculadas al desarrollo del trabajo escolar.

Los problemas ambientales locales se pueden solucionar, evitar o mejorar con un adecuado estudio de las características del microambiente de la escuela. Es por ello



que otro de los conceptos fundamentales para lograr la educación ambiental lo constituye el de microambiente escolar.

El microambiente debe permitir la vinculación activa de los estudiantes, en primera instancia, y de toda la comunidad en la construcción del conocimiento para comprender sus problemas ambientales y participar en las alternativas de solución desde sus competencias y responsabilidades.

Mc Pherson, Margarita, (1997), partiendo del análisis de los principios adoptados en Tbilisi y los propuestos por otros autores (Verdejo Carrión, A., 1995; García Molina, F., 1995), sugiere un grupo de principios que, según la autora, son más asequibles y cercanos a la realidad en la que se desarrolla el proceso docente-educativo. Refiere uno relacionado con la unidad entre lo global, nacional, regional y local, el cual expresa que los problemas y sus causas deben ser estudiados y analizados desde lo local a lo global, a partir de la solución de problemas más cercanos a la vida del centro o comunidad.

Se infiere que el principio de la educación ambiental, es fundamental en la orientación y sensibilización de los estudiantes para resolver estos problemas, de manera que se establezca su relación con los problemas regionales y globales que golpean, en consecuencia, es necesario ambientalizar el currículo a partir de los problemas locales que se detectan en la caracterización inicial que realiza el centro de su microambiente escolar.

Novo María, (1995) plantea que ambientalizar el currículo va más allá de producir añadidos ambientales a los programas, asignaturas, disciplinas y grados, sino que 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 deja entrever que un currículo ambientalizado debe ser orientador, contextualizado, coherente, sistémico, centrado en el desarrollo de los estudiantes, abierto al entorno, flexible, dinámico, centrado en los procesos. Además



problematizador, globalizador e interdisciplinario que promueva la equidad, la cooperación y la participación de los educadores.

Para el desarrollo de una educación ambiental, la universidad debe de llegar a todas las personas integrantes del microambiente escolar o de zonas aledañas. Es por ello, que se requiere de una escuela abierta que permita la vinculación activa de los estudiantes en primera instancia, y de toda la comunidad, en la construcción del conocimiento para comprender sus problemas ambientales y participar en sus alternativas de solución, desde sus competencias y responsabilidades.

Se requiere una escuela en la que los criterios de integración e interdisciplinariedad se hagan realidad a partir de proyectos participativos, congestionarios y autocongestionarios que permitan desarrollar en el individuo no solamente conocimientos, valores y actitudes que incidan en la construcción de una concepción de manejo sostenible del medio ambiente.

En la escuela deben abordarse los problemas de la vida cotidiana y hacer que se intervenga en su solución. Por lo que debe surgir de la experiencia viva de la comunidad a partir de sus peculiaridades determinando las potencialidades del microambiente escolar.

De esta manera, es necesario definir los contenidos de orientación, que se contemplan no solo el estudio de los problemas ambientales detectados, sino que se determinan las acciones de orientación para mitigarlos o ayudar a resolverlos.

La capacidad de fijación de conocimientos de los estudiantes y el estímulo para razonar están determinados por el interés; y el educando se sentirá motivado para elaborar sus conocimientos a partir de una realidad familiar y cotidiana y no por hechos y objetos que le son ajenos y abstractos.

Ferreiro Gravié, *et. al.* (1982) utilizan el término ambiente escolar en su acepción más amplia, y lo definen como el conjunto de factores de todo tipo que hace posible llevar a



cabo el proceso docente-educativo en la escuela, y precisa que consta de los siguientes elementos:

- El contexto social como el medio social en que está enclavada la escuela.
- Los espacios docentes como los lugares en los que se lleva a cabo el proceso docente-educativo.
- Las áreas exteriores.

Con esta investigación se asume el concepto de microambiente definido por Rodríguez-Rensoli (2008) como el “conjunto de valores naturales, socioeconómicos y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en el desarrollo del proceso docente-educativo de la escuela, lo que identifica sus límites y los considera recursos educativos básicos durante el proceso pedagógico”.

Al concebirse el microambiente como el lugar donde está enclavada la escuela y todo lo que le rodea debe preguntarse cuál concepción de apropiación del conocimiento debe estar implícita para vincular de manera eficaz, al individuo con su propia realidad. Debe ser claro cómo, por qué y para qué dicho individuo se forma, partiendo del conocimiento de lo que quiere (valores o intereses), lo que puede (capacidades) y lo que debe hacer (responsabilidades), y tomar como referencia su problemática ambiental particular, insertada en una problemática global (familia, comunidad, región país).

El microambiente debe permitir la vinculación activa de los estudiantes, en primera instancia, y de toda la comunidad, en la construcción del conocimiento para comprender sus problemas ambientales y participar en las alternativas de solución desde sus competencias y responsabilidades.

Resulta necesario determinar los rasgos distintivos entre microambiente escolar y comunidad. La comunidad se diferencia del microambiente porque es un espacio físico, geográficamente delimitado, está influenciada por la sociedad, funciona como un sistema integrado por otros sistemas de orden inferior que interactúan, y con sus



características e interacciones definen el carácter subjetivo, psicológico de la comunidad.

Se considera que la definición de microambiente contiene el conjunto de elementos necesarios que no deben de omitirse para realizar la caracterización. Pero cabe señalar que al identificarse sus límites, y considerarlo como recurso educativo básico que influya en el proceso de formación de la personalidad. Por lo que se debe destacar los valores patrimoniales, naturales, culturales, sociales, que contribuyen a desarrollar aptitudes y actitudes consecuentes con el medio ambiente, que inciden además en la comunidad donde está enmarcada la escuela.

Una de las formas en las que actúa la sociedad en la solución de tales dificultades es a través del microambiente escolar, a partir de que en este se evidencia la interacción naturaleza-sociedad. El éxito en la solución de los problemas ambientales depende del contexto social en que estos se producen, porque aunque se afecte el medio natural siempre es consecuencia lógica del desarrollo social.

Las potencialidades de las condiciones del microambiente escolar generan efectos muy positivos en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. De alguna manera, problemas relacionados con el abandono de estudios, de embarazo precoz, alcoholismo o tabaquismo, drogadicción. En los adolescentes estas se deben, en mayor medida, a un deterioro del medio social; pero que en muchas ocasiones escapan de la función orientadora de los docentes para detectar el elemento que los genera y orientar a los estudiantes a buscar la solución y las causas que los generan.

Lo anterior implica una reformulación encaminada a orientación de la integración de los problemas ambientales, con la concepción de microambiente escolar, a sus actividades docentes y extradocentes. Es de vital importancia para todas las personas el interiorizar que el concepto de sostenibilidad del que tanto se habla debe llevarse, también, al microambiente, porque en este contexto se desarrollarán futuras generaciones que, por lógica, agradecerán un microambiente lo mejor habitable posible (Hernández-Peña, 2014).



Desde esta perspectiva, se utilizan las potencialidades del microambiente escolar para orientar, implicar e involucrar a todos los grupos sociales, de manera que se fortalezcan los conocimientos, valores, actitudes, capacidades y comportamientos positivos hacia los problemas medioambientales, siempre a partir de un enfoque integrador.

Epígrafe 1.2 La educación ambiental y su relación con la orientación educativa

La Conferencia de Belgrado celebró durante los días 13 al 22 de octubre de 1975, organizada por la UNESCO, cocida como Seminario Internacional de Educación Ambiental. Aparte de examinar las tendencias en relación a la educación ambiental, se formulan recomendaciones para promoverla internacionalmente.

De igual manera, se logró aprobar unánimemente la carta de Belgrado, documento donde se reclama una educación ambiental participativa con la adopción de una nueva ética del desarrollo y de un nuevo orden económico mundial. En dicho documento se indica que el objetivo de la educación relativa al medio ambiente consiste en formar a escala mundial una población consciente y preocupada por el medio ambiente y los problemas a él referidos, ya que gracias a su conocimiento, su competencia, su estado de espíritu, su motivación y su sentido del compromiso, está en condiciones de contribuir, individual y colectivamente, a la resolución de los problemas actuales y a evitar que se planteen otros en el futuro. (Carta de Belgrado, 1975)

De esta manera, se acordaron seis objetivos básicos de la educación ambiental:

1. La toma de conciencia: consiste en ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor conciencia del medio ambiente, en general, y de los problemas conexos.
2. Desarrollar conocimientos: implica ayudar a las personas, y a los grupos sociales, a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de sus problemas y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.



3. Desarrollar actitudes: consiste en ayudar a las personas, y a los grupos sociales, a adquirir valores colectivos, un profundo interés por el medio ambiente y la voluntad que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
4. Desarrollar aptitudes: implica ayudar a las personas, y a los grupos sociales, a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
5. Desarrollar la capacidad de evaluación: consiste en ayudar a las personas, y a los grupos sociales, a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental, en función de los factores ecológicos, políticos económicos, sociales, estéticos y educacionales.
6. La Participación: implica ayudar a los individuos, y a los grupos sociales, a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

Desde esta perspectiva, los objetivos antes mencionados están marcadamente relacionados con la formación, educación, crecimiento y desarrollo del ser humano. En la medida que se eduquen y formen durante las diferentes etapas por las que transcurre el desarrollo de la personalidad ello permitirá que los individuos aprenda a vivir de forma armónica, con la naturaleza se estará cumpliendo con estos objetivos y esto se puede lograr mediante la orientación educativa a partir de sus diversas funciones.

En este sentido, la labor orientadora abarca, como mínimo, una gama de funciones específicas. Siguiendo los criterios más generales de la literatura científica sobre la orientación, (Calviño, M., 2002) establece que esta puede cumplir distintas funciones. La preventiva permite anticiparse a las dificultades y crear condiciones para que no ocurran, o para que se enfrenten adecuadamente. La educativa conduce a, derivar los máximos beneficios de las posibilidades personales y descubrir el potencial personal. La remedial se pone en práctica cuando algo tiene que ser reparado, y la de crecimiento resulta decisiva para elaborar nuevas capacidades y estilos.



La introducción de la orientación para la educación se ha restringido como práctica en la función remedial o asistencial, desarrollada desde la clínica. Esta práctica ha tenido auge y continúa su evolución mediante los trabajos o servicios de orientación que desarrollan los psicólogos y psiquiatras, una vez manifestado el problema.

Las funciones de la orientación referidas anteriormente devienen una parte en el proceso educativo, y están enmarcadas en este contexto. Es por ello, que la autora de la presente investigación centra su trabajo en tres funciones específicas: la preventiva, la educativa y la de crecimiento. Lo anteriormente expresado no significa que en determinados momentos no se haga uso del resto de las funciones, de acuerdo con la problemática que se aborda. Cada una de las funciones de la orientación (educativa, preventiva, de crecimiento y remedial) ofrece potencialidades para la educación ambiental.

Como se ha explicado, la presente investigación centra sus acciones en la función educativa debido a la implicación que esta tiene en el contexto escolar, la comunidad y la familia para evitar que se deteriore el microambiente escolar e incidir, a partir de sus potencialidades en la educación ambiental del futuro profesional.

Estas ideas se refieren a un fenómeno dimensionado, en el que las condiciones sociales y familiares pueden actuar como elementos facilitadores o entorpecedores del desarrollo de la personalidad del individuo. Por tanto, es necesario que el orientador posea cualidades que faciliten el desarrollo de estas acciones y hagan posible la transformación del sujeto.

Desde el punto de vista científico, existe un reconocimiento de las funciones preventiva y educativa de la orientación; sin embargo, en muchos de los casos no se emplean de forma oportuna si se realizan acciones dirigidas a trabajar la educación ambiental por parte de la escuela, ni como una vía de acercamiento al estudiante la familia y la comunidad. Debido a ello, generalmente, no se integran los factores sociales para prevenir el deterioro del medio ambiente y desarrollar una educación ambiental en unión mancomunada de acciones.



La consecución de lo anterior se convierte, por ende, en una necesidad social fundamental dentro del proceso docente-educativo. En el mencionado proceso se pueden utilizar las potencialidades que ofrece la orientación educativa como método general que dimensiona el valor de la educación en la atención a la educación ambiental.

En este sentido, se enriquecen las funciones y tareas de los docentes para poder desarrollar la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar. Por ello, lograr un manejo sostenible del microambiente escolar implica desarrollar la educación ambiental desde una perspectiva orientadora que confía al maestro la función formativa de los adolescentes ver figura 1.2.1.

La educación no es un hecho absoluto, sino concatenado a otros acontecimientos y circunscrito a momentos históricos concretos. En los momentos actuales, este proceso debe hacer frente a determinados condicionamientos provocados por la evolución que le es propia. En este contexto se considera que la educación precisa de la acción orientadora para atenuar o prevenir los problemas ambientales, a partir del trabajo con microambiente escolar hasta alcanzar estatus superiores.

Esta concepción de la educación trae como consecuencia la incorporación de la orientación como una de las funciones básicas del proceso docente educativo que facilita niveles de ayuda para la formación, conocimiento, habilidades, actitudes, valores ambientales y formar al individuo en su desarrollo integral.

En consecuencia, el sistema educativo cubano contempla entre sus metas lograr una adecuada formación del individuo, capaz de ser útil a la sociedad. Es por ello, que la orientación educativa se presenta como una de las vías más adecuadas para que el adolescente contribuya a un uso y manejo sostenible del microambiente escolar.

En definitiva, la educación ambiental desde una perspectiva orientadora, pretende que el maestro pueda inculcar en el alumno el mundo de significaciones que le rodea. Ello tiene como objetivo que este sea capaz de actuar en su contexto social y utilizar sus



conocimientos y habilidades para enfrentar y dar solución a los problemas que se le presentan en la vida cotidiana.

Sin lugar a dudas, al referirse a la educación ambiental debe tenerse en cuenta la preparación del profesor, en función de la formulación y solución de problemas propios de la vida social, que les permita a los individuos reconocer potencialidades y problemas ambientales presentes en el microambiente escolar y trazar acciones que contribuyan a su solución a corto, mediano y largo plazo.

En relación con lo anterior, en la realidad educativa de los últimos años se ha promovido el desarrollo de la orientación en el campo de la educación, desde una óptica no centrada en la educación ambiental, por lo que no se involucran en este proceso a la familia y la comunidad.

La orientación se introdujo en el ámbito educacional en las décadas de 1920 y 1930, con el fin de influir en la formación de la personalidad, con un desarrollo de sus potencialidades, que le permitía enfrentar con éxito las tareas propias de cada edad, para preparar al hombre para la vida.

En las décadas de 1940 y 1950 la orientación se concebía como una actividad de asesoramiento y de ayuda. Según esta concepción, la orientación trasciende los propósitos de preselección profesional partiendo de las capacidades individuales, por lo que es vista como un proceso de adaptación funcional a un determinado sector de producción.

Muchas son las definiciones de orientación que se han ofrecido a lo largo de casi un siglo, ya sea al estudiar la orientación como concepto de ayuda, como constructor educativo, al proporcionar experiencias que ayuden a las personas a conocerse a sí mismas, Rodríguez, (1992).

En este sentido, diferentes autores aportan concepciones sobre la orientación tales como Repetto, E. (1987), Collazo, B. (1992), Calviño, M. (2000), García Gutiérrez (2001), González, J (2003), Bisquerra, R. (2005) y Del Pino, J y Recarey S. (2007).



A pesar de la variedad de criterios dichas definiciones coinciden en aspectos sistematizados por Pérez-Almaguer (2007), quien los sintetiza en:

- Constituye una orientación psicológica con fines educativos, que la ubica en el límite entre la psicología educativa y la pedagogía.
- Se considera un proceso de ayuda, en consecuencia con la Teoría Vigostkiana del Desarrollo Histórico Cultural, como una relación profesional intersubjetiva.
- Contribuye al logro de los fines de la educación: la formación integral de la personalidad.
- Condición o medio básico para el desarrollo psíquico, con la distinción de que para algunos no se entiende la formación de la personalidad como parte y fin del desarrollo del psiquismo humano.
- Se reconoce como un proceso que se desarrolla mediante el empleo de métodos y técnicas, para algunos y para otros, mediante instrumentos de orientación.

En algunos casos se mezclan con las llamadas técnicas participativas, otros extrapolan la aplicación de técnicas de producción psicodramática, con técnicas de trabajo grupal y de intervención psicológica individual. Desde el psicoanálisis se destacan: P Riviere, M. Cuco, y desde la Educación Popular, se encuentra Paulo Freire.

Desde esta sistematización se asumen los criterios de Pérez Almaguer (2007) quien define la orientación educativa como un proceso de mediación, a través de niveles de ayuda que se ofrecen con la utilización de métodos, técnicas e instrumentos de orientación psicológica para generar unidades subjetivas desde la situación social del desarrollo de cada educando, que estimulen el despliegue de sus potencialidades para la satisfacción de las necesidades educativas, que garantizan el crecimiento personal desde el proceso pedagógico que se desarrolla en las instituciones educativas.

Por la importancia que tiene y todas las potencialidades que trae consigo en los momentos actuales, la orientación educativa es vital en la solución del deterioro



gradual del medio ambiente, en la necesidad de conservar y proteger los recursos naturales tanto bióticos como abióticos presentes en el microambiente escolar en unión con la comunidad y la familia.

Es por ello, que se hace necesario profundizar en los referentes teóricos que permitan contextualizar la orientación educativa en la escuela dirigida al logro de una formación ambientalista de la personalidad consciente de la necesidad de conservar y proteger el medio ambiente. Una vía la constituye lograr en las escuelas un trabajo de sensibilización y familiarización con las potencialidades que tiene el microambiente escolar para el desarrollo de la educación ambiental. Lo anterior permite un acercamiento de los estudiantes a su entorno, aprende a reconocerlo, e identificarse con él, lo que facilita la comprensión de los problemas ambientales allí presentes, y realizar acciones concretas que contribuyan a su prevención y a mitigar los ya existentes.

Los estudios realizados reflejan que, en los enfoques existentes se ha estudiado el fenómeno de la educación ambiental desde las ciencias naturales, jurídicas y sociológicas. Desde estos puntos de vista se han aportado las vías acerca de cómo debe ser concebido el trabajo para la formación ambientalista. Sin embargo, los estudios de este fenómeno, de manera aislada por cada ciencia, no constituyen fiel expresión de la complejidad del mismo.

La educación ambiental, por su parte, está muy vinculada a la orientación educativa, ya que posibilita mantener el equilibrio entre las relaciones de los seres humanos, de estos con la sociedad y la naturaleza, orientándolos para el logro de los procesos económicos, sociales y culturales de manera sostenible. Sin embargo, en la práctica educativa ha sido insuficiente el tratamiento teórico para el desarrollo de una educación ambiental desde la labor formativa del maestro, aspecto que se enriquecerá y fundamentará en los principales aportes de la tesis.

Resulta apropiado señalar que en los referentes teóricos analizados no se destaca una concepción teórica dirigida al proceso de formación de los profesionales acerca de



cómo desarrollar la educación ambiental a partir del microambiente escolar desde una perspectiva orientadora, aspecto que será abordado en el próximo capítulo.

Epígrafe 1.3 Estado actual de la orientación educativa para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar

Como se ha expresado con anterioridad la educación ambiental constituye una necesidad en contexto escolar cubano, por su significado en la prevención, protección y conservación del medio ambiente, y el empleo sostenible de sus recursos.

Las necesidades crecientes de la sociedad, unidas a las transformaciones educacionales que se han introducido en los últimos años, exigen el perfeccionamiento de la labor orientadora del profesor de Biología-Geografía para la educación ambiental apoyándose en las potencialidades que brinda el microambiente escolar.

El estudio diagnóstico realizado tiene como objetivo caracterizar el estado de la preparación y orientación que recibe el estudiante de Biología-Geografía durante su formación inicial que le permita desarrollar la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar. En tal sentido, se ha podido constatar la insuficiente orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar, se debe, en lo fundamental, a que existen limitaciones en los conocimientos de los contenidos de orientación de carácter teórico y práctico. Ello incide en vinculación de estos con los problemas ambientales presentes en el entorno escolar y en la preparación del personal docente para cumplir la función orientadora.

Para la caracterización del estado actual de la educación ambiental se utilizaron métodos como la encuesta y la entrevista aplicados a profesores, y estudiantes para constatar cómo se ofrece tratamiento a la esta estrategia curricular de educación ambiental durante la formación inicial del futuro profesional de Biología-Geografía.

Se utilizó como población 36 estudiantes de la citada carrera y la muestra representada por 25 estudiantes del primer y el segundo año. Su elección fue intencional, se



consideraron las potencialidades del contenido de la disciplina Botánica en el caso de segundo año. En el primer año se tuvieron en cuenta las funciones de profesor principal de año académico, la asignatura de Reflexión y Debate y el currículo propio la Excursión Integradora que corresponden según plan de estudio vigente. Se trabajó, con un total de 12 docentes que forman parte del colectivo pedagógico de 2do año.

Con el objetivo de lograr la objetividad en el estudio diagnóstico se determinaron los indicadores siguientes:

- Preparación de los profesores para desarrollar la estrategia de educación ambiental durante la formación inicial del profesional.
- Presencia en el sistema de trabajo docente-metodológico, de acciones relacionadas con la estrategia curricular de educación ambiental.
- Impacto de las acciones y transformaciones ocurridas durante la formación inicial del futuro profesional que los preparar para desarrollar la educación ambiental.

En la entrevista aplicada a los estudiantes, con el objetivo de conocer si son sensibles ante los problemas ambientales presentes en el microambiente escolar y cómo, en su forma de actuar, son responsables con la protección y cuidado del medio ambiente se constataron los siguientes resultados:

1. Los estudiantes, en un 92,3%, (23) no están sensibilizados con el medioambiente, y manifiestan conocer elementos sobre la educación ambiental; pero lo ven como una norma y no como una necesidad básica en su formación, que contribuye a su crecimiento personal.
2. Los estudiantes demuestran, en un 84,4% (21) un insuficiente de vínculo afectivo, y de sensibilización por los problemas presentes en el microambiente escolar. No encuentra, en muchos de sus docentes, modos de actuación que le permitan desarrollar acciones dirigidas a la educación ambiental.
3. Los estudiantes reconocen, en un 80 % (20) las potencialidades de las asignaturas que reciben para desarrollar la educación ambiental pero manifiesta que no es



sistemático la vinculación de los contenidos con los problemas ambientales presentes en el microambiente escolar.

4. Los estudiantes no reconocen, en un 82 % (22) la intención de las acciones como función orientadora para la educación ambiental.

5. El 96 % de los estudiantes considera que durante la preparación su formación inicial no se les entrena para realizar acciones dirigidas a la educación ambiental en la escuela, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.

Estos resultados son muestras de que, a pesar de la prioridad de formar a un profesional que sea consecuente con su entorno, consciente de la necesidad de cuidar y proteger el medio ambiente, en la universidad, aún es insuficiente la adquisición de conocimientos, actitudes, capacidades, habilidades y valores ambientales por parte de los estudiantes, lo que limita su formación como ambientalistas durante el período de formación como profesional de la educación.

Del mismo modo, se hace evidente que, durante el proceso de formación inicial del profesional, en las disciplinas del plan de estudio, en este caso de la carrera de Biología-Geografía, no siempre se orientan de forma sistemática los contenidos, acciones y actividades que permitan desarrollar la educación ambiental y de esta forma establecer vínculos con la profesión.

Se muestrearon un total de 12 docentes para conocer ofrecen tratamiento, desde su disciplina a la estrategia curricular de educación ambiental. Se pudo determinar que el 92 % reconoce la necesidad de desarrollar la estrategia pero no lo hacen de forma sistemática. Los docentes en un 90 %, se encuentran preparados para desarrollar acciones desde su disciplina y que posibilitan el trabajo con la estrategia curricular de educación ambiental.

Los docentes, en un 91%, reconocen la necesidad de realizar acciones y actividades que desarrollen un vínculo afectivo de los estudiantes con el medio ambiente y esto se logra en el microambiente escolar.



Al procesar los datos que aportan los diferentes instrumentos se constatan logros y limitaciones en trabajo con la estrategia curricular de educación ambiental. Entre las primeras se destacan los siguientes

- La existencia de una Cátedra Educación Ambiental en la universidad que rectora los procesos, y acciones dirigidas al desarrollo de la estrategia de , con estudios y resultados desarrollados en los diferentes niveles educacionales.
- Las estrategias educativas de los grupos cuentan con acciones para desarrollar la educación ambiental durante la formación inicial del profesional.
- Los profesores principales de año académico, los profesores guías y docentes no se encuentran orientados, respecto a cómo trabajar la educación ambiental, al ofrecer criterios de valor en la precisión de conceptos relacionados con la misma, y reconocen que se debe continuar fortaleciendo el trabajo para formar un profesional más consciente de ambientalizar los currículos y profundizar en las potencialidades que brinda el entorno escolar.
- Los directivos y docentes muestran interés hacia el desarrollo de conocimientos relacionados con la temática de la educación ambiental, sus valores y las posibilidades que ofrece para orientar al futuro profesional en como contribuir a la protección, conservación del medioambiente.

También se constataron **insuficiencias** que dificultan el desarrollo de la estrategia curricular de educación ambiental, las que a continuación se relacionan:

- Los docentes, no tienen pleno conocimiento de las necesidades e intereses de los alumnos relacionados con el medio ambiente.
- Insuficiente uso de las potencialidades del microambiente escolar para el desarrollo de la educación ambiental.
- Aún son insuficientes las acciones que contribuyan, desde lo cognitivo y lo afectivo, al desarrollo de la estrategia de educación ambiental.



- La insuficiente integración de los contenidos para el desarrollo de la estrategia curricular de educación ambiental limita un mejor acercamiento a las potencialidades del microambiente escolar.
- Es limitada la preparación psicopedagógica que permita el desempeño profesional del docente para desarrollar la función orientadora.
- No se alcanza una total integración entre las actividades docentes y extradocentes para el trabajo con la estrategia curricular de educación ambiental.
- Es limitada la estimulación de las potencialidades del microambiente escolar para desarrollar un trabajo formativo hacia la educación ambiental.
- Limitaciones con el desarrollo de las prácticas de campo por factores externos interfieren en la implementación de la estrategia curricular de educación ambiental.
- La formación del profesional no se desarrolla sobre la base de un enfoque pedagógico profesional que evidencie el sistema de influencias educativas y la posibilidad de resolver problemas ambientales presentes en el microambiente escolar.

El diagnóstico realizado condujo a inferir que: los profesores no siempre realizan la labor orientadora desde lo cognitivo y lo afectivo, que posibilite el desarrollo e implementación de la estrategia curricular de educación ambiental durante la formación inicial del profesional.

Las insuficiencias anteriormente señaladas; así como, el análisis del marco teórico de la investigación reflejan la pobre vinculación entre la teoría y la práctica en logro de una adecuada educación ambiental, lo que atenta contra la preparación y actuación del profesor en su labor formativa.

Es necesario, por tanto, que se aborde el tratamiento de la educación ambiental en la carrera de Biología-Geografía, a partir de la elaboración de acciones, programas y estrategias concretas que faciliten a los docentes la labor científica y metodológica para viabilizar el trabajo desde las potencialidades del microambiente escolar, donde se involucra a la familia y a la comunidad.



CAPÍTULO II: PROPUESTA DE LA ESTRATEGIA DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA A ESTUDIANTES DE LA CARRERA BIOLOGÍA-GEOGRAFÍA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A PARTIR DE LAS POTENCIALIDADES DEL MICROAMBIENTE ESCOLAR

En este capítulo se presenta la estrategia de orientación educativa para la educación ambiental a partir de las potencialidades del microambiente escolar. Esta constituye el resultado del estudio de las regularidades históricas del objeto, de su caracterización; así como, de la valoración crítica del problema que se investiga. Se toma a consideración los elementos del marco teórico que la sustentan.

Epígrafe 2.1 Fundamentos teórico-metodológicos que sustentan la propuesta de la estrategia de orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar

En las condiciones actuales, Cuba enfrenta complejos retos de la construcción del socialismo, en medio de un mundo capitalista en crisis económica, política, social. El creciente deterioro ambiental al que ha estado sometido el planeta genera retos cada vez mayores que ponen en peligro la propia existencia de la humanidad.

En tal sentido, los educadores desempeñan un rol fundamental, ya que constituyen la figura básica de toda sociedad y en sus manos, junto con la familia, recae la responsabilidad de educar, formar, y enseñar a las futuras generaciones para que puedan enfrentar los retos que se imponen.

Se hace necesario, entonces, la formación de un profesor de Biología- Geografía, que de respuesta a las exigencias del fin de la educación y a los objetivos de la escuela cubana en lo relacionado con la formación integral de las nuevas generaciones en las condiciones de la construcción del socialismo y de la revolución científico-técnica contemporánea. Ello requiere de un énfasis las relaciones intra e inter-asignaturas y disciplinar, de manera que prepare al profesor para el análisis y la solución de



problemas complejos en su actividad pedagógica profesional.

Las transformaciones realizadas al plan de estudio “D” de la carrera Biología-Geografía permite que se cuente con espacios interactivos donde los estudiantes pueden interactuar, de forma directa, con el microambiente que rodea la escuela, y de esta forma, orientarlos para contribuir a su educación ambiental.

Se enfatiza en la función orientadora del futuro educador para que pueda brindar ayuda en el proceso de desarrollo de la personalidad de sus educandos, descubrir sus potencialidades y limitaciones. De manera que pueda aprender a tomar decisiones, hacer planes o proyectos de vida y contribuir a la preservación y cuidado de su salud física y bienestar emocional.

Los estudiantes deben ser capaces de lograr la coordinación y orientación de actividades con los diferentes agentes educativos del microambiente escolar y la comunidad, sobre la base del cumplimiento de los códigos y las leyes instituidas, que contribuyan al desarrollo de las correctas interrelaciones en el entorno que rodea a los estudiantes para lograr la formación de los valores morales y medioambientales, la sensibilidad estética y el disfrute la actividad física, y la obra creada por la humanidad.

En este sentido, desde el diagnóstico inicial los docentes deben garantizar la atención individual y colectiva de los estudiantes. Deben ser capaces de orientarlos en la preservación del medioambiente, el cuidado de su salud física, el bienestar social, la satisfacción de sus necesidades básicas, la sexualidad y la equidad de género, la orientación hacia las profesiones; así como, incidir en la formación de hábitos higiénicos y culturales.

Todo esto se logra mediante una comunicación adecuada con los estudiantes, la familia y la comunidad que permita lograr una interrelación de cooperación y ayuda en torno a las potencialidades y problemáticas educativas que debe enfrentar la escuela en la formación del estudiante y es el docente, como figura orientadora, quien juega un papel primordial en la formación de valores medioambientales en los estudiantes, encaminados al cuidado y protección del microambiente escolar.



Para lograr la participación activa de la escuela es necesario la determinación, análisis e interpretación de estos problemas a nivel del microambiente escolar, donde existe la oportunidad de que los estudiantes tengan conocimiento de los problemas, las causas que los generan y, en consecuencia, puedan ejercer influencias positivas en los demás. Ello con el fin de darles solución, teniendo en cuenta que el medioambiente no solo incluye al medio natural.

En tal sentido, en la estrategia curricular de educación ambiental para el desarrollo sostenible se plasman los objetivos que deben seguir el trabajo de la educación ambiental para esta enseñanza. Esta es de carácter pedagógico, con una concepción teórica práctica de la dirección del proceso de educación ambiental, durante la formación inicial del profesional, lo cual determina un sistema de acciones para lograr los objetivos propuestos en el modelo del licenciado en educación.

El objetivo general de la estrategia es el siguiente: Perfeccionar la introducción de la dimensión ambiental en el proceso de formación inicial del Licenciado en Educación, que le permita al estudiante la apropiación de conocimientos, habilidades, valores y modos de actuación profesional como condición básica para elevar la calidad de la EApDS (Educación ambiental para el Desarrollo Sostenible) de los niños y adolescentes que favorezcan su contribución activa al desarrollo sostenible del país.

El objetivo general para el modelo del profesional: es dirigir el proceso educativo de niños, adolescentes y jóvenes, desde la perspectiva de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, que promueva el desarrollo de una cultura ambiental, expresado en los modos de actuación profesional y su comportamiento en el medio ambiente.

Objetivos por años:

Primer año

❖ Explicar las relaciones del hombre con la naturaleza y la sociedad, caracterizar la problemática ambiental contemporánea a diferentes escalas, que desarrollen modos de pensar, sentir y actuar responsables y respetuosos en el medio ambiente en sus educandos.



- ❖ Valorar el efecto de los problemas de las tres esferas del desarrollo sostenible y sus interrelaciones sobre la calidad de vida del hombre, y las medidas que al respecto se adoptan en el mundo, y en Cuba, para contribuir a la formación de valores ambientales.
- ❖ Caracterizar la escuela y la comunidad desde la perspectiva ambiental y proponer medidas para la solución de los problemas detectados o para su mitigación, que lo prepare para participar en la materialización del desarrollo sostenible.

Segundo año

- ❖ Valorar el efecto de los problemas del medio ambiente sobre la vida en el planeta y las medidas que se adoptan a distintos niveles para su solución o mitigación, para promover la formación de la responsabilidad y el respeto ambiental.
- ❖ Modelar actividades de educación ambiental para el desarrollo sostenible desde el contenido de las didácticas particulares, que permitan el vínculo con la situación ambiental local para contribuir a la formación de la identidad comunitaria.

Los objetivos antes mencionados se asumen en la estrategia de orientación educativa para la educación ambiental a partir de las potencialidades del microambiente escolar que se propone.

De este modo, los estudiantes, en conjunto con su profesor, desde el primer año, los acerca al trabajo de caracterización del entorno escolar. Se les brinda los modos de actuación para desarrollar el proceso de educación ambiental en sus escuelas, una vez ya ubicados en la práctica laboral.

De igual manera, les permite conocer aquellos valores naturales, sociales y humanos que existen en el microambiente escolar que pueden generar un impacto en su formación inicial y transformar su manera de sentir, pensar y actuar con responsabilidad y sensibilidad ante el medioambiente.

En la estrategia curricular de educación ambiental se define el concepto de desarrollo sostenible como el proceso de creación de valores materiales y espirituales que propicien la elevación de la calidad de vida de la sociedad, con un carácter de equidad, y justicia social de forma sostenida y basado en una relación armónica entre los procesos naturales y socioeconómicos, teniendo como objeto tanto las actuales



generaciones como las futuras” Estrategia Nacional de Educación Ambiental.(ENEA, 2009).

De acuerdo con esta definición, se establece la necesidad contribuir a la formación de una personalidad activa, con conocimiento y preparación para enfrentar los problemas, participar en su solución, cambiar las concepciones de consumo, capaz de suscitar actitudes responsables y defender la identidad, las tradiciones y la formación de valores ambientales desde la escuela, en vínculo con el microambiente escolar.

La educación ambiental para el desarrollo sostenible debe tener una orientación intencional que puede aparecer, de modo explícito e implícito, en el modelo educativo. Ello, desde las ciencias de la educación y abarcar todos los procesos educativos.

De la misma manera, debe ser un proceso planificado, continuo y permanente que alcance diferentes ámbitos tanto educativos, o informales, y que proporcione conocimientos, habilidades, actitudes y valores, conscientemente diseñados y contextualizados, que parte de los objetivos generales del modelo del profesional, se deriven en los específicos por años y se concreten en los contenidos de las disciplinas, de manera que se establezca cómo cada área del conocimiento aporta a la educación ambiental “en su conjunto” Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA, 2009).

Se asumen estas concepciones y se reafirma la consideración de la educación ambiental para el desarrollo sostenible como una dimensión de la educación, a partir de la definición que aporta dicho documento.

Epígrafe 2.2 Estrategia de orientación educativa para la educación ambiental a estudiantes de la carrera Biología-Geografía, partir de las potencialidades del microambiente escolar

Al analizar la sistematización teórica del término estrategia puede plantearse que los primeros referentes se encuentran en Grecia. Este vocablo etimológicamente proviene de “strategeia” que significa el arte o ciencia de ser general. Su empleo se difundió más allá del campo militar, por lo tanto, en sentido figurado se indica con su uso la habilidad de dirigir. Por ello, a lo largo de los años se ha seguido hablando de



estrategias.

En el ámbito contemporáneo está latente la necesidad de pensar no solo en el presente, sino de prever el futuro, lo que ha llevado al hombre a diseñar el sucesivo desarrollo de sus acciones. En la actualidad, es común el empleo de técnicas y métodos que propicien tal propósito.

El concepto de estrategia ha venido adquiriendo importancia dentro de las Ciencias Pedagógicas en el contexto iberoamericano. Muchos autores plantean que este concepto es amplio e impreciso y lo definen como procedimientos dirigidos, planificados e intencionalmente creados antes, durante o después del desarrollo de una tarea (Cajide, J. 1992).

Se considera, además, que las estrategias deben estar sometidas a las exigencias de los diseños experimentales e investigativos, en general, y que deben ser diseñadas, planificadas y evaluadas. Si bien se coincide de manera general con los criterios de este autor por su certeza y profundidad, se considera este concepto demasiado general porque puede aplicarse a cualquier acción o actividad escolar, pues todo lo que se hace en la escuela es dirigido, planificado e intencionalmente creado; pero no todo es una estrategia.

La escuela, en el afán de dar respuesta a su encargo social ha asumido el enfoque estratégico, el cual se caracteriza por pronosticar los futuros posibles, desear y anticiparse a los cambios, ajustar el rumbo, establecer compromisos a largo plazo; pero en una concepción de futuro a presente y no en la forma tradicional de pasado a presente para, entonces pasar del largo al mediano plazo y de este al corto, en ese orden de jerarquía (Augier, A. 2000, p.57).

La escuela cubana ha asumido el enfoque estratégico como premisa para satisfacer las necesidades del contexto en que se inserta, de ahí que en la obra de autores nacionales existan valiosas definiciones de estrategia, desde el ángulo pedagógico, las que resultan de gran utilidad.



Teniendo en cuenta lo antes planteado, en la presente investigación se ha concebido la elaboración de una estrategia como conjunto de acciones que contiene recomendaciones que permiten la orientación educativa para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.

Como parte de la estrategia se elaboran las acciones dirigidas a lograr un resultado específico, en un período de tiempo dado, con el empleo de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos. Es decir, pasar del estado actual al estado deseado.

En el presente trabajo se concibe una estrategia que aboga por transmitir conocimientos que eleven el dominio de los fundamentos teóricos y prácticos de la orientación educativa para la educación ambiental, posibilita expresar sus valoraciones al respecto, todo lo cual repercute en el desarrollo de los futuros profesionales.

Para la elaboración de la estrategia se considera necesario precisar algunas cuestiones de importancia. La estrategia para la orientación educativa trasciende el marco de lo estrictamente docente y abarca el proceso docente educativo, lo cual presupone que se puede desarrollar en diversos ámbitos para lograr la integración de la escuela, la familia y la comunidad.

El **objetivo de la estrategia** es preparar al profesor de Biología-Geografía en la realización de la orientación educativa para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.

Las estrategias constituyen uno de los aspectos más importantes del proceso docente educativo, en tanto en ellas se concretan las intenciones, las metas y objetivos de los distintos sistemas educativos.

La esencia de las estrategias es propiciar procedimientos, metodologías, actividades, vías, alternativas, medios y acciones de dirección para el cambio, da lugar a un proceso de toma de decisiones para la movilización de recursos con que cuenta la organización, mediante la planificación de objetivos y metas para pasar de un estado



actual a otro superior y deseado.

El análisis realizado sobre las definiciones de estrategia, posibilita determinar los elementos comunes presentes en ellas que constituyen la esencia para definir una estrategia, entre los que se encuentran los siguientes:

- El sistema de acciones integradas al proceso docente-educativo que posibilitan la transformación de los sujetos y el cumplimiento de los objetivos.
- El sistema de acciones integradas al docente-educativo que posibilitan la transformación de sujetos o de objetos y el alcance de los niveles de desarrollo aspirados.

Como se aprecia, lo anteriormente analizado refleja los elementos básicos y esenciales que las identifican, desde el punto de vista pedagógico, y permiten realizar un análisis de sus principales concepciones epistemológicas.

La estrategia está concebida y diseñada de forma tal que:

- ❖ Se fortalece la labor que puede jugar la escuela en el proceso docente educativo.
- ❖ Permite orientar e incorporar alternativas educativas en interrelación con la escuela, y el microambiente escolar.
- ❖ Su propósito es lograr la participación de los implicados para que puedan transformar el medio.
- ❖ Permite la cohesión de las influencias educativas que giran en torno de los estudiantes.
- ❖ Permite la contextualización de los problemas, necesidades del contexto social y las potencialidades del microambiente escolar y su integración con el contenido desde la escuela.
- ❖ Se desarrollan cualidades, habilidades, valores, modos de actuación que denotan la formación ambiental alcanzada.



- ❖ En su concepción y diseño se ofrecen acciones para potenciar la orientación educativa para la educación ambiental a través de orientaciones y actividades metodológicas.

De esta manera se fundamenta la necesidad de la estrategia con un carácter participativo, reflexivo, integrado, interdisciplinario, multifactorial que prepare a los estudiantes en formación para su vida social según el contexto en que se desarrollan e interactúan.

Etapas que componen la estrategia que concreta la orientación educativa para la a educación ambiental estudiantes de la carrera Biología-Geografía, a partir de las potencialidades del microambiente escolar

La estrategia cuenta con cuatro etapas (figura 2.2.1), entre las que se establece una interacción dialéctica que permite desarrollar el proceso. Las etapas son las siguientes:

- ❖ **Primera etapa:** Diagnóstico
- ❖ **Segunda etapa:** Planificación
- ❖ **Tercera etapa:** Ejecución
- ❖ **Cuarta etapa:** Evaluación

Primera etapa: Diagnóstico

El diagnóstico se realiza con el objetivo de conocer el estado del problema, la identificación de las necesidades educativas del contexto social, la determinación de las potencialidades del microambiente escolar, los niveles de preparación, formación y desarrollo de profesores y estudiantes; así como, los niveles de aspiración y satisfacción.

El diagnóstico permite el análisis y valoración de un cúmulo de información recopilada, de forma consciente, cuyo objetivo es diseñar un programa de intervención que satisfaga las necesidades sociales y académicas de los estudiantes. Es un proceso de búsqueda y recopilación de información que permite identificar el grado de desarrollo



de la orientación educativa para la educación ambiental.

Desde el punto de vista metodológico, los instrumentos seleccionados para el diagnóstico deberán contemplar preguntas que evalúen y den a conocer la presencia, en el sujeto, de determinadas cualidades de su personalidad, sus conocimientos, percepciones, sensibilidad y comportamientos, de manera tal que se revele el conjunto de actividades que contribuyan a fortalecer la educación ambiental. Esta etapa se hizo coincidir con los elementos tomados en consideración para el diagnóstico inicial.

Una vez realizado el diagnóstico, se procede a la selección, identificación, jerarquización y fundamentación de los principales problemas detectados y se elaboran las estrategias de trabajo, basadas en acciones educativas, encaminadas a la solución de los problemas.

De esta forma, se conocen las necesidades, potencialidades, inquietudes y prioridades de los problemas identificados durante el proceso de diagnóstico, de manera tal que orienten el qué hacer.

El diagnóstico permite conocer la realidad objetiva del objeto que se investiga, expresado en las condiciones histórico concretas en que se desarrollan e interactúan los sujetos. Permite detectar las necesidades educativas para conocer el estado real del problema, la vinculación de la escuela, la comunidad y la familia, con el objetivo de analizar su comportamiento antes, durante y después de la aplicación. Este es una vía eficaz para elevar la preparación del futuro profesional de la carrera Biología-Geografía, partir de analizar la función educativa.

De igual manera, el diagnóstico ubica al proceso de aprendizaje en función de las necesidades sociales representadas en el proyecto social, y su influencia en el desarrollo de los sentimientos y las valoraciones; así como, el establecimiento de compromisos del sujeto con lo que realiza. Es por ello, que este adquiere un sentido y aprende a conocer estas realidades para que en su interrelación se transformen y desarrollen. Lo anteriormente planteado es una necesidad aún vigente en las investigaciones pedagógicas.



La estrategia que se propone sigue un enfoque participativo, con el objetivo de involucrar en este proceso de manera activa a todos los que intervienen en él para que se sientan parte del mismo. Los métodos, técnicas y procedimientos se utilizan con doble propósito, de diagnóstico en diferentes momentos, incluyendo el seguimiento y la evaluación.

Al mismo tiempo, se realiza el reconocimiento y caracterización del microambiente escolar. Esta se sustenta en la necesidad que existe de ampliar a otras dimensiones la caracterización que se realiza en el centro escolar, lo que permite elaborar el sistema de acciones dirigidas a la utilización de sus potencialidades para el desarrollo del proceso pedagógico implica a alumnos y docentes, de manera tal que se logre establecer la comunicación necesaria para alcanzar la efectividad en la relación profesor -alumno.

Se formará un equipo multidisciplinario con alumnos y profesores para realizar la caracterización del microambiente escolar, la cual debe incluir las dimensiones científicas medioambientales (ver anexo 5), que propone García 1998 y se adiciona el elemento de Edificio escolar de Ferreiro Gravié 1982. Ambos autores ofrecen ventajas para hacer extensivo el diagnóstico inicial del centro a otras dimensiones, lo cual facilita el desarrollo de la tarea al personal encargado. Lo más significativo de esta etapa es la implicación de los estudiantes en la caracterización del microambiente.

Esta etapa tiene la peculiaridad de que el profesor se enfrenta a la caracterización del microambiente escolar conjuntamente con sus alumnos, y ambos se nutren de información, intercambian criterios, y asumen una posición crítica ante la diversidad de situaciones a las que se enfrentan.

Segunda etapa: Planificación

La planificación consiste en el trazado de planes o proyectos para la acción (Diccionario de la Lengua Española, pág. 597). Constituye “.un proceso anticipado y sistemático que permite instrumentar técnicamente el curso de una misión”. La planificación hace posible lo que la planeación diseña. (Selección de lecturas sobre



trabajo comunitario, pág. 116)

La planeación es entendida como un proceso para elaborar, evaluar y reestructurar la estrategia. En su conjunto, esta consiste en un proceso de preparación anticipada de acciones y programas de actividades, mediante el establecimiento de determinados objetivos, metas, métodos, técnicas, vías, medios, acciones y recursos necesarios para alcanzar una finalidad, con una mayor eficiencia y un mayor impacto de sus acciones.

El proceso de elaboración de la estrategia no se limita sólo a la preparación del material pedagógico. En él intervienen otros elementos de planificación y orientación que, junto con las acciones, constituyen las bases para su concepción.

La estrategia que se propone se puede definir como un conjunto de actividades coordinadas para las cuales se dispone de recursos, acciones y que tiene objetivos relacionados con la orientación educativa para la educación ambiental. Para su implementación se prepara al estudiante en formación con el objetivo de que puedan involucrar, en el proceso, a la familia y la comunidad en unión mancomunada de acciones.

Su planeación y ejecución se desarrolla en dos momentos: diseño e implementación. El diseño permite la concreción de la orientación educativa a desarrollar para atender las necesidades educativas específicas del grupo, a partir de la estrategia que es flexible y participativa, la misma contiene:

- Fundamentación de la problemática
- Fundamentos teóricos de la educación ambiental
- Fundamentación de las dimensiones y acciones
- Determinación de ejes de orientación, contenidos orientacionales, objetivos generales y específicos
- Selección de métodos, medios y otros recursos necesarios
- La evaluación



La estrategia permite desarrollar temas que respondan a las inquietudes de los estudiantes, a partir de sus necesidades educativas. Su flexibilidad esta dada por la posibilidad de incluir o excluir alguna actividad que resulte necesaria.

La implementación de la estrategia requiere de la participación activa de los implicados, condición importante para la construcción colectiva del conocimiento, fortaleciendo la capacidad. Lo cual permite transformar a los estudiantes en su realidad social y educativa, sintiéndose responsables de lo que hacen y cómo lo hacen, además de encontrar en ese compromiso la fuerza dinamizadora de su actuación. Se estimula la comunicación, la comprensión, el debate constructivo, el ponerse en el lugar de los demás y confiar en ellos, desarrollándose así la autoestima, la confianza en sí mismo, la flexibilidad, la divergencia y la solidaridad, entre otros.

La orientación educativa incluye modalidades de orientación, entre las que se encuentran: la grupal (grupos de padres, madres y tutores, grupo familia, adolescentes y miembros de la comunidad), mediante talleres, la individual y la consulta bibliográfica (García-Gutiérrez, 2001).

La estrategia se concibe organizada de manera voluntaria teniendo en cuenta los intereses individuales orientados hacia el grupo desde su función educativa.

En el proceso de orientación se realizan tareas, ejercicios, intercambios que estimulan el aprendizaje de conocimientos, actitudes favorecedoras para la formación de los estudiantes.

La orientación educativa de las acciones se realiza mediante el intercambio entre estudiantes y docentes, al utilizar técnicas, métodos y procedimientos para la reflexión, y la sensibilización que favorece la preparación de los estudiantes en formación.

La orientación de las acciones de la estrategia es un proceso que se enriquece en la integración de las influencias educativas. Es por ello, que el diagnóstico pedagógico y la orientación se encuentran en una relación dialéctica, como expresión de los problemas detectados, a los cuales se les da solución a partir de la orientación.



Para la orientación de las acciones a desarrollar en el microambiente escolar es válido analizar:

1. Las características del contexto donde se encuentra enclavada la escuela
2. La identificación de las necesidades educativas del contexto social
3. La preparación del profesor
4. La determinación de las potencialidades del contenido orientacional
5. La significación del contenido orientacional
6. Potencialidades del microambiente escolar para apoyar las acciones de la escuela

En esta estrategia se dinamizan las relaciones dialécticas que se establecen entre el diagnóstico y la orientación. Se tienen en cuenta las potencialidades del microambiente escolar obtenidas mediante la caracterización, sobre esta base se procede a la determinación de las acciones a desarrollar para la preparación de los de los estudiantes en formación.

El desarrollo exitoso de la estrategia tiene su punto de partida en el colectivo pedagógico donde se expresarán los nexos entre los contenidos orientacionales y los problemas del microambiente. Cada docente emitirá su criterio, en conjunto, decidirán mediante qué tareas de las que se proponen, u otras que surjan de la creatividad del colectivo, pueden ser suficientes para realizar la orientación educativa para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.

En la concreción de esta estrategia se tendrá en cuenta cuáles son los elementos que circundan a la escuela como centro del microambiente y se buscarán los nexos que les mantienen unidos para el logro de los objetivos propuestos.

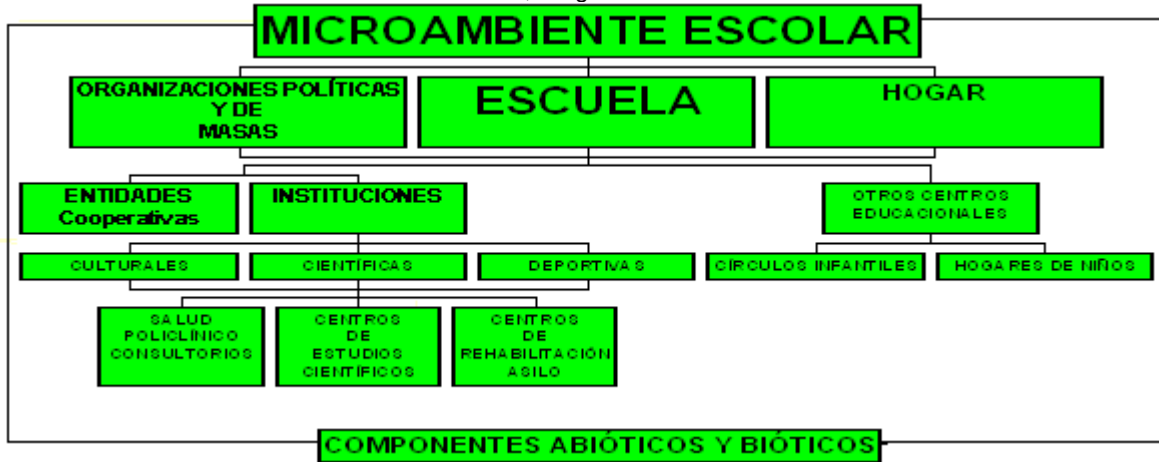


Fig.2.2.2 Relación de los componentes del microambiente escolar con la escuela

El estudiante en formación puede ir adquiriendo vías, modos de actuar que le sirven de preparación para desarrollar la educación ambiental en su microambiente escolar.

En el diagrama se observa que, en el microambiente escolar, la escuela constituye el centro de la actividad, y alrededor de ella existe un conjunto de elementos con una incidencia importante en la organización escolar, que de una manera u otra, directa o indirectamente, tienen relación con la educación ambiental de los alumnos.

Entre las acciones metodológicas se destaca el estudio y la determinación de los **contenidos orientacionales** que agrupan los saberes y su intencionalidad, respondiendo a qué se orienta, es el contenido de orientación y sobre lo que se orienta. Los contenidos orientacionales se precisan a partir de las situaciones reales que puedan relacionarse con los aspectos siguientes:

- Son resultantes de un saber “a posteriori
- Se precisan fundamentalmente en los talleres de orientación
- Entrevistas orientacionales
- Consultas psicopedagógicas
- En las visitas, actividades extensionistas y en la transversalización de los contenidos mediante la docencia.



La propia praxis educativa debe posibilitar los conocimientos con el entorno, trascender los marcos de la escuela en sí misma para que se enriquezca la labor educativa con el accionar que proviene del microambiente escolar. Esto significa que la práctica social es el punto básico en el proceso de formación de los estudiantes, por lo que deberá estar estrechamente vinculada con las actividades educativas, como un proceso general que permita fortalecer de forma crítica y consciente dicha formación.

Los contenidos orientacionales para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar son los siguientes:

- Promoción y educación para la salud
- Economía y recursos
- Problemas ambientales
- Identidad

En la estructuración de la estrategia se conciben los ejes de orientación que se conforman, a partir de la organización e integración de los contenidos orientacionales. Los ejes de orientación constituyen un nivel del contenido de aprendizaje, para lo cual se utiliza la orientación, que es lo que connota la especificidad de este contenido que trasciende los contenidos de las asignaturas en torno a los cuales puede trabajarse con mayor sistematicidad, a partir de la caracterización del microambiente escolar. Estos ejes son los siguientes:

- Biodiversidad animal y vegetal
- Relación de los seres vivos con su entorno
- Alcoholismo
- Tabaquismo
- Educación de la sexualidad



- Medidas higiénicas
- Uso y manejo de los recursos naturales
- Contaminación de las aguas
- Deforestación
- Erosión de los suelos

A partir del análisis de los contenidos orientacionales de las diferentes materias se pueden establecer nexos con todos los elementos representados y, en el colectivo pedagógico, diseñar acciones que conforman la estrategia de orientación educativa partiendo siempre del diagnóstico que tengan de los estudiantes.

Se requiere de la planificación de acciones relacionadas con el estudio de la caracterización del microambiente escolar. Además, de la profundización en el estudio del contenido de las asignaturas, del dominio de los objetivos, de los contenidos de orientación que posibilitan la concreción del enfoque ambientalista de los ejes, de las peculiaridades psicológicas de los alumnos, de la determinación, la planificación y organización de las actividades a desplegar. Asimismo, del análisis previo de las características de las acciones a desarrollar por los alumnos.

En concordancia con lo anterior se proyectan las acciones, atendiendo a tres dimensiones que emergen del modelo del profesional y de los procesos sustantivos, partiendo de las funciones que debe desempeñar el futuro egresado.

En la figura 2.2.3 se representa un esquema con las relaciones existentes entre el modelo del profesional, las funciones y los procesos sustantivos del profesional de la carrera Biología-Geografía, que se sintetizan en los aspectos orientadores, docentes metodológicos y extensionistas del cual son expresión, en tanto estas conforman un todo. Ello se revela desde la educación ambiental con una perspectiva orientadora y han sido explicadas desde la dinámica del proceso de formación del profesor de



Biología- Geografía.

- *Dimensión orientadora* consiste en la relación que se da entre los contextos sociales en los que se desarrollan e interactúan los docentes y los estudiantes, que toma como base el establecimiento de nexos entre su formación y el contexto social.

En esta dimensión se evidencia el análisis de la posibilidad de orientar y educar ambientalmente, teniendo en cuenta los procesos, objetos y fenómenos del entorno social, en tanto esta emerge como proceso y resultado de la integración con los contextos sociales en los que se interviene.

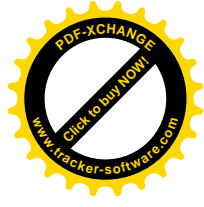
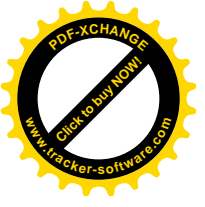
La dimensión orientadora incluye acciones encaminadas a preparar al futuro educador para que pueda brindar ayuda en el proceso de desarrollo de la personalidad de sus estudiantes. De igual manera, los contenidos y ejes orientacionales favorecen la preservación y cuidado del medio ambiente, su salud física y bienestar emocional. Por tanto, debe contribuir a la orientación adecuada de las técnicas de estudio, a la orientación profesional y, además, a la solución de problemas de los estudiantes (como individualidad), y de los grupos (como colectividad) en las instituciones educativas.

Esta dimensión se logra a lo largo del proceso y se evidencia en los puntos de vista, criterios y reflexiones que expresan los docentes y estudiantes ante situaciones concretas de su contexto social. En correspondencia con lo anterior, se proyectan las siguientes acciones:

Acción 1: Reunión metodológica. Análisis del modelo del profesional

Objetivo: Valorar los objetivos y las potencialidades que brinda el modelo del profesional, para la orientación educativa mediante las asignaturas en función de desarrollar la educación ambiental.

Fecha: Segunda semana de septiembre 2015



Participan: Profesor principal de año académico (PPAA) y los profesores del colectivo pedagógico

Responsable: Profesor principal de año académico

Acción 2: Taller metodológico. Potencialidades de la orientación educativa para la educación ambiental.

Objetivo: Valorar las potencialidades de la orientación educativa para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar

Fecha: 1ra semana de octubre 2015

Participan: Profesor principal de año académico y el colectivo pedagógico

Responsable: Profesor principal de año académico

Acción 3: Reunión metodológica. Los Ejes de orientación

Objetivo: Determinar los posibles ejes de orientación que se derivan de las potencialidades detectadas en el microambiente escolar

Fecha: segunda quincena de noviembre 2015

Participan: Los miembros del colectivo pedagógico

Responsable: Profesor principal de año académico

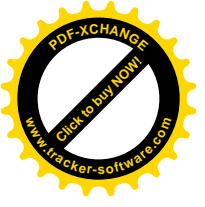
Acción 4: Reunión metodológica sobre la integración de las potencialidades del microambiente escolar, y los contenidos de las asignaturas que forman parte del modelo del profesional.

Objetivo: Integrar contenidos de las asignaturas e interactuar con el microambiente

Fecha: 1ra semana diciembre 2015

Participan: Profesores

Responsable: Profesor principal de año académico



Acción 5: Reunión metodológica. Determinar contenidos de orientación educativa para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar

Objetivo: Explicar las acciones escolar a desarrollar que aporten a la orientación educativa para la educación ambiental teniendo en cuenta la integración entre los contenidos, ejes de orientación y potencialidades del microambiente escolar.

Fecha: enero 2016

Participan: Los miembros del colectivo pedagógico

Responsable: Profesor principal de año académico

Acción 6: Actividad metodológica demostrativa. Propuesta metodológica para la concreción de la orientación educativa para la educación ambiental desde el programa de Botánica.

Objetivo: Demostrar al colectivo de profesores cómo organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante clases prácticas en la asignatura Botánica para la concreción de la orientación educativa hacia la educación ambiental en el segundo año de la carrera Biología-Geografía, y lograr así los objetivos del modelo del profesional.

Fecha: febrero 2016

Participan: Profesores del colectivo pedagógico

Responsable: Profesor de botánica

- **La dimensión docente-metodológica:** Consiste en las situaciones reales mediante las cuales se desarrolla el proceso, a partir de las exigencias sociales que constituyen un reto para la orientación, en las que el profesor ejerce influencias en la práctica pedagógica.



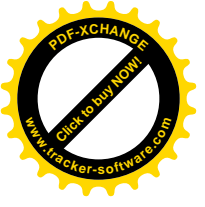
Esta dimensión contiene acciones que posibilita que el estudiante en formación llegue a dominar aspectos esenciales de la docencia y de la preparación metodológica del contenido de la profesión, que lo prepara para dirigir el proceso de orientación educativa para la educación ambiental.

El rol de esta dimensión es contribuir a esta aspiración, con el propósito de integrar la en el sistema educativo, dirigido este a la adquisición de conocimientos, al desarrollo de capacidades y a la formación de valores éticos que favorezcan un comportamiento social y profesional coherente con desarrollo sostenible. Es por ello, que es necesario la inclusión de contenidos importantes en las disciplinas de sus diferentes niveles (ver anexo 8).

En esta dimensión influye lo educativo, y ello se aborda desde una perspectiva orientadora que contribuye al conocimiento y desarrollo de los procesos educacionales, a partir de la apropiación de los contenidos, y su relación con los contenidos de la educación ambiental vinculada al microambiente escolar. Por tanto, el docente por medio de la aplicación de métodos, procedimientos y recursos intelectuales, en total correspondencia con los saberes y con las condiciones que se derivan de las potencialidades del microambiente escolar, deberá enfrentarse a la necesidad de modificar el para qué, el qué y el cómo se aprende a educar ambientalmente.

En esta dimensión es necesario que se establezca una relación entre profesor - estudiantes-microambiente escolar, con el fin de lograr la participación y el cumplimiento de los objetivos trazados.

La educación ambiental con una perspectiva orientadora, precisa de claridad en los objetivos que se deberán alcanzar, tanto en los docentes como en los alumnos. Además, deberá tener relación con las áreas de orientación, los ejes de orientación y los contenidos orientacionales.



La orientación educativa para la educación ambiental, requiere de una participación activa que facilite la atención a la diversidad toma como base el diagnóstico pedagógico. Esto favorece que sean consideradas las necesidades educativas del contexto social y las potencialidades del contenido orientacional para la atención a este problema. En correspondencia con lo anterior, se proyectan las siguientes acciones:

Acción 1: Actividades metodológicas con carácter instructivo y demostrativo

Objetivo: Demostrar el trabajo con los indicadores para la caracterización del microambiente escolar.

Fecha: 4ta semana de septiembre 2015

Participan: Los profesores del colectivo pedagógico y estudiantes

Responsable: Profesor principal de año académico

Acción 2: Actividades práctica a desarrollar en el microambiente escolar.

Objetivos: Caracterizar el microambiente escolar de la escuela, propiciar el intercambio entre los docentes y evaluar las experiencias más significativas del trabajo. Comprobar cómo se cumple lo orientado en el trabajo metodológico.

Fecha: 3ra semana de octubre 2015

Participan: Los profesores del colectivo pedagógico y los estudiantes

Responsable: Profesor principal de año académico

Acción 3: Taller científico metodológico. Presentación de los resultados del diagnóstico y caracterización del microambiente escolar.

Objetivo: Valorar el desarrollo del proceso de diagnóstico inicial y preparar las condiciones para su continuidad y perfeccionamiento.

Fecha: 1ra semana de noviembre 2015

Participan: Los profesores del colectivo pedagógico y los estudiantes

Responsable: Profesor principal de año académico y un estudiante seleccionado



Acción 4: Reunión metodológica para la constitución de los grupos de investigación según niveles de formación: Grupos de trabajo científico-estudiantil

Objetivo: Confeccionar los grupos de investigación para el trabajo con el microambiente escolar.

Fecha: Diciembre 2015

Participan: Profesor principal de año académico y estudiantes

Responsable: Profesor principal de año académico

Acción 5: Taller. Tema: los recursos naturales y el microambiente.

Objetivo: Demostrar el empleo de los recursos naturales y la necesidad de su protección.

Esta actividad está encaminada a demostrar el uso de los recursos naturales en el microambiente escolar y cuáles se han visto afectados por la contaminación del hombre, o su empleo de forma indiscriminada, tanto en el microambiente como en la provincia, y el país. Se vinculan con los ejes de orientación, contaminación y economía - recursos.

Fecha: abril 2016

Participan: estudiantes y profesores

Responsable: Profesor de Geografía Física y Geografía Económica

Acción 6: Mesa redonda. Tema: factores que afectan la diversidad biológica en el microambiente escolar.

Objetivo: Analizar cuáles son los factores que afectan la diversidad biológica en el microambiente; así como, las medidas adoptadas para su protección.

Se relaciona con los contenidos de orientación de biodiversidad, contaminación y ecosistema. Además, los estudiantes previamente deben realizar un estudio sobre diversidad biológica, concepto y problemas globales.



Actividad 1: Determinar las bases teóricas que le permitirán

- Estado de la diversidad faunística y florística en Cuba (Páginas 13-17 del tabloide de Universidad para todos, Curso de diversidad biológica, Encarta 2004, concepto de diversidad biológica, Software Todo de Cuba, pueden consultar en la intranet las siguientes direcciones:
- Factores responsables del deterioro de la diversidad biológica (página 23 del tabloide de Universidad para todos, Curso de diversidad biológica).
- Reseña histórica del deterioro de la diversidad biológica en Cuba hasta 1959 Acciones para su recuperación a partir de 1959.
- La contaminación y su incidencia sobre la diversidad biológica.

Actividad 2: Investigar en el microambiente escolar de la escuela de práctica

- Especies endémicas o amenazadas presentes en el microambiente escolar, tanto en las plantas como en los animales.
- Principales factores que afectan la diversidad biológica del microambiente escolar.
- Medidas propuestas para contribuir a conservar la diversidad biológica a nivel global, nacional y local.

Nota. Se realizará la evaluación instructiva y educativa.

Esta tarea puede ser utilizada previamente o posteriormente a la teleclase unidad y diversidad del mundo vivo y la referida a la importancia de los animales y su protección

Actividad a desarrollar en el contexto de microambiente escolar:

Orientar desarrollar un concurso “Cómo proteger la biodiversidad” en saludo al 29 de diciembre, Día internacional de la diversidad biológica. Pueden concursar en pintura, cuento, relato, poesía. Los mejores trabajos serán premiados, se exhibirán en las reuniones de los CDR donde se encuentra enmarcada la escuela, para enfatizar en la



necesidad e importancia de proteger la diversidad biológica y conservar las especies endémicas (en caso de existir) presentes en el microambiente escolar.

Fecha: Mayo 2016

Participan: los profesores y estudiantes

Responsable: Los profesores de Botánica y Zoología

Acción 7: Taller instructivo. Desarrollo económico del microambiente

Objetivo: Conocer las formas de producción que se emplea en el microambiente escolar y si protegen o no el medio ambiente.

Este taller se integran los ejes de orientación de economía - recursos y contaminación son los que sustentan este contenido. Se analizarán los distintos tipos de industrias presentes en el microambiente escolar y otras formas de producción, los factores que influyen en su localización, características de la industria actual, y el mal uso que algunos países capitalistas dan a su desarrollo tecnológico. Esta temática presenta amplias potencialidades para su vínculo con el microambiente de la escuela.

Se enfatizará en aquellas industrias o formas de producción que más contaminan y afectan el microambiente. Esta actividad se vincula con los problemas ambientales de contaminación de las aguas, la erosión de los suelos, la deforestación y pérdida de la diversidad biológica y, a su vez, con los ejes de orientación de biodiversidad, economía-recursos y contaminación.

Fecha: Diciembre 2017

Participan: los estudiantes y profesores

Responsable: El profesor de Economía Política y Geografía Económica

- **La dimensión extensionista:** *Consiste en la integración participativa entre la universidad y el microambiente escolar, que a partir de la integración con los demás procesos universitarios de la formación inicial de los profesionales,*



favorece la orientación para la educación ambiental en la formación inicial del profesional de la educación.

En este sentido, se hará énfasis en el año académico y en el colectivo pedagógico para fortalecer la orientación desde el trabajo educativo, de manera que los sujetos participan activamente en su contexto social, de conjunto con los docentes, compañeros, y demás actores sociales.

En consecuencia, este proceso debe tener un carácter participativo para que los miembros se sientan partes integrantes del proceso de orientación y sean capaces de conservar y proteger el microambiente escolar por medio de su acción conjunta. Las acciones orientadoras tienen que relacionarse con las potencialidades de los contenidos orientacionales del microambiente y las necesidades del individuo y del grupo para que puedan recibir esta influencia en todos los ámbitos posibles incluidos dentro del entorno social. En correspondencia con lo anterior, se proyectan las siguientes acciones:

Acción 1: Taller educativo. Tema: ¿fumar daña tu salud?

Responde al elevado número de personas que tienen hábito de fumar en el microambiente escolar y que se relaciona con el contenido de orientación de calidad de vida.

Objetivo: Valorar las consecuencias del tabaquismo, para determinar acciones encaminadas a combatir este hábito en el microambiente escolar.

Fecha: 31 de Mayo día mundial contra el tabaquismo

Participan: Estudiantes y profesores

Responsable: profesor de Debate y Reflexión

Acción 2: Taller educativo, tema: ¿Alcohólico yo,? ¡Nooo...!



Se propone esta acción relacionada con el alcoholismo al encontrar casos de familiares y estudiantes que consumen bebidas alcohólicas con frecuencia en el microambiente escolar. Se vincula con el contenido de orientación de calidad de vida.

Objetivo: Explicar las consecuencias del alcoholismo para la salud humana; así como, la importancia de erradicar este mal hábito

Fecha: día mundial no a las drogas

Participan: los estudiantes y profesores

Responsable: El profesor de Debate y Reflexión

Acción 3: Taller educativo Tema: el agua

Otro de los problemas más frecuentes en el microambiente escolar es la contaminación de las aguas, por lo que se propone la siguiente actividad.

Objetivo: Explicar la importancia del agua en la naturaleza y para la vida.

Este taller se complementa con la realización de una práctica de laboratorio con el objetivo de comprobar los efectos que produce el vertimiento de materia orgánica e inorgánica en las aguas.

Fecha: 22 Marzo 2016 (Día mundial del agua)

Participan: los estudiantes y profesores

Responsable: El profesor de Microbiología

Acción 4: Presentación del libro Diario de Campaña de José Martí, de Playitas de Cajobabo a Dos Ríos.

Objetivo: Reflexionar acerca de la importancia de las plantas

Para desarrollar la presentación se recomienda, partir de un análisis del contexto histórico en que se enmarca el recorrido de José Martí desde playitas hasta Dos Ríos. Además se deben seleccionar aquellos textos del diario donde el apóstol hace alusión a las plantas, los valores de usos que tenían para ellos; así como, el fragmento que



narra su encuentro con el Río Cauto, donde describe de forma minuciosa cada una de las plantas que observa y su utilidad.

Al concluir la presentación se les orienta a los estudiantes elaborar un listado de las plantas que se mencionan en el diario y sus valores de uso; así como, revisar el jardín o bosque martiano de su escuela de práctica para corroborar la presencia de estas plantas. De no existir, se recomienda, de conjunto con sus estudiantes, plantar aquellas especies que si menciona José Martí en su diario. Esta actividad se recomienda realizar en la segunda quincena del mes de enero en saludo al natalicio del apóstol.

Fecha: enero 2016 segunda quincena

Participan: estudiantes y profesores

Responsable: Profesores de Botánica e Historia

Acción 5: Excursión a la Naturaleza

Título: La diversidad y la unidad del mundo vivo, como consecuencia de su interacción con los factores no vivos del medio ambiente.

Objetivo. Valorar la diversidad y unidad del mundo vivo, como consecuencia de la interacción con los factores abióticos durante el proceso evolutivo, para contribuir a formar sentimientos de amor por la naturaleza y la necesidad de su protección.

Fase 1: Planificación y organización de la excursión

Durante la reunión del colectivo pedagógico debe proponer la planificación de una excursión y establecer coordinaciones con los especialistas en determinadas materias, con el objetivo de que aporten elementos esenciales a estudiantes en formación, en relación con las características del área donde se trabajará.

Se debe seleccionar definitivamente el área de excursión. Además, realizar el análisis de documentos, mapas, y otras fuentes de información, antecedentes teóricos y los conocimientos necesarios sobre el área seleccionada.



Diseñar acciones de trabajo en correspondencia con el diagnóstico que tienen de sus alumnos y determina que actividades específicas puede realizar cada uno. Se tienen en cuenta los objetivos del modelo del profesional para lograr aportar elementos importantes durante el desarrollo de la excursión.

Fase 2: Preparación de la excursión.

Visitar previamente el lugar seleccionado para la excursión. Luego, el profesor principal de año académico, en dependencia de las peculiaridades psicológicas de los alumnos, y de los contenidos que se pueden integrar durante la excursión valorarán en el terreno sus potencialidades para dar cumplimiento a los objetivos.

- Caracterizar y ubicar geográficamente el lugar, analizar las dimensiones siguientes: comportamientos de las principales variables meteorológicas, sitios de interés histórico e instituciones sociales; así como, las características de la flora y la fauna presente en el lugar. Se destacan las especies endémicas y las formaciones vegetales donde desarrollan su nicho ecológico.
- Realizar un debate acerca de las dimensiones anteriores, lo que permitirá un primer acercamiento teórico con el medio seleccionado para la excursión.
- Determinar la ruta del recorrido hacia el lugar de la excursión, precisar los lugares de interés educativo. Las visitas que se pueden realizar a diferentes centros e instituciones.
- Formar los equipos de trabajo, (de 4 cada uno), y designar las tareas y responsabilidades en cada caso.
- Determinar las medidas a tener en cuenta para evitar accidentes y se recordar los primeros auxilios que se deben prestar ante determinadas lesiones.
- Precisar las orientaciones que se darán a los alumnos sobre los alimentos que se deben llevar, entre las que se destacan el agua potable y alimentos que no sean de fácil descomposición. Recordar que las características del clima de Cuba crea condiciones favorables para que esto ocurra.



- Se seleccionará el material que deben llevar el profesor y los alumnos, en correspondencia con las actividades propuestas.
- Realizar una reunión con los alumnos para la orientación hacia los objetivos de la excursión y la distribución de las tareas a desarrollar en el campo.

Fase 3: Desarrollo de la excursión

- Designar a cada equipo un área de trabajo y orientar una observación minuciosa del lugar donde se desarrollarán las tareas programadas. Los resultados se anotan en una libreta habilitada al efecto.
- Ejecución de las actividades:

Actividad 1: Realizar un croquis del área de trabajo y establecer los límites

- Para determinar los puntos cardinales haga coincidir la mano derecha con el lugar por donde sale el sol. A la izquierda, quedará el oeste, el norte al frente, y el sur a la espalda.
- En el caso de que la nubosidad no permita ver la posición del sol localiza un árbol talado y observa los añillos que se encuentran en el tronco. Estos son más anchos por el lado en que el sol les da más intensamente, esto indica el oeste. Puedes utilizar un tronco cubierto de líquenes y musgos; el lugar donde estos se sitúan indican el sur.
- Otra forma de lograr la orientación en el terreno es al utilizar un reloj de agujas. se hace coincidir el horario con la dirección del sol y la bisectriz que forma con esta aguja corresponde a la dirección sur.
- Calcula la superficie del área.
- Determinar la densidad de seres humanos en el momento de la excursión.

Actividad 2: Determinar las variables atmosféricas temperatura, presión y humedad relativa, además, anotar si el día está soleado o hay nubosidad.



Actividad 3: Localizar en el croquis los elementos siguientes:

- Accidentes geográficos.
- Las zonas boscosas. Con un símbolo, tratar de diferenciar las zonas mejor conservadas. Analizar si hay especies endémicas y averiguar con tu profesor si existe alguna de ella en peligro, o amenazada de extinción ¿De resultar positivo qué se puede proponer para lograr su conservación? Diseñar un sistema de símbolos para representar cada uno.

Actividad 4: Analizar las diferentes rocas. Para ello ha de considerarse lo siguiente:

¿Cómo se puede determinar su tipo? Al utilizar un ácido para el desarrollo de esta actividad se deberán extremar las medidas para evitar un accidente ¿Son estas rocas de origen volcánico? ¿Qué industrias cubanas utilizan las rocas como materia prima en la producción material?

Actividad 5: Trabajo con la flora y la fauna

- Buscar entre la vegetación, debajo de las piedras o troncos caídos, los animales. Obsérvalos y determinar el grupo al que pertenecen.
- Se realizará un debate sobre las características de las plantas observadas, estableciendo comparaciones entre ellas teniendo en cuenta las características de las hojas, flores, frutos, semillas, raíces y consistencia del tallo. Se tendrá en cuenta su importancia en la vida del hombre no solo como fuente suministradora de dióxígeno, sino en relación con otros valores de uso (comestibles, de alimento animal, medicinales, tóxicas, melíferas, entre otros.).
- En relación con la fauna se procederá de la misma manera y se centrará la atención a la forma del cuerpo, cubierta, las adaptaciones para la locomoción, el intercambio de gases respiración, la locomoción, teniendo en cuenta las estructuras para cada proceso y se tratará de responder las siguientes interrogantes:



- ¿Se evidencia la unidad y diversidad del mundo vivo en el área? Ejemplificar.
- ¿Qué relación se establece entre las condiciones ambientales y las estructuras que presentan los organismos?

Actividad 6: Tarjas y monumentos

- Si en el área caracterizada para el desarrollo de la excursión existiera un monumento, busto o tarja conmemorativa a alguna personalidad o hecho histórico, se sugiere invitar al profesor de historia para que realice un conversatorio sobre el hecho ocurrido. De no ser posible, el profesor principal previamente preparará a un estudiante para que desarrolle la actividad.
- Se llevarán los materiales necesarios para su acondicionamiento y limpieza, en caso de que sea necesario.

Actividad 7: Investiga lo siguiente:

- Si existen en el área fuentes de contaminación
- Si existe erosión de los suelos por causas no naturales
- Si existe la tala de los árboles
- Si existen posturas jóvenes de árboles que indiquen alguna actividad de reforestación
- Proponer medidas para erradicar o mitigar daños en los ecosistemas naturales

Fase 4: Evaluación de la actividad

La evaluación se realizará sobre la base de la actitud y aptitud mostrada por los estudiantes desde el momento de la preparación de la actividad. La instructiva, estará encaminada a comprobar el nivel alcanzado, en relación con la comprensión de que en el mundo vivo existe unidad y diversidad, y que esta es el resultado del proceso evolutivo.



Cada equipo expondrá su informe y se someterá a un debate donde los miembros de los demás pueden emitir criterios u opiniones, en función de perfeccionar la actividad.

Se les orienta a los estudiantes en formación desarrollar una excursión con los estudiantes de su escuela de práctica. Deberán tener en cuenta cada una de las fases y elabora las actividades en correspondencia con el microambiente escolar de su escuela. Además, recopilar las vivencias y evaluar el impacto que tuvo en los estudiantes. Presenta tus resultados en la jornada científica de la brigada

Fecha: Abril 2016. Participan: estudiantes y profesores

Responsable: Profesor principal de año académico

Acción 6. Visita al Jardín Botánico

Objetivo. Explicar la importancia de las plantas necesidad de su cuidado y protección.

Esta acción se corresponde con el eje de orientación biodiversidad. Se podrá desarrollar en aquellas escuelas del municipio de Holguín, y en las que se encuentran cerca del Parque Nacional Alejandro de Humboldt o jardines o fincas de excelencia en previa coordinación con los propietarios. Se recomienda desarrollar esta actividad en saludo al 27 de febrero Día del Botánico.

Fecha: Febrero 2016. Participan: estudiantes y profesores

Responsable: profesor de Botánica.

Acción 7. Visita al Museo Raúl Agüero

Objetivo: Explicar la importancia de la animales en la naturaleza y la vida del hombre

Esta acción se corresponde con el contenido de orientación biodiversidad. Se puede desarrollar en todas las escuelas que tengan cerca museo de ciencias. Se relaciona con el eje de orientación de biodiversidad animal.

Fecha: Noviembre 2015. Participan: estudiantes y profesores

Responsable: Profesor de Zoología



Acción 8 Presentación del libro La Vida en la Tierra y en otros mundos.

Objetivo: Reflexionar sobre las posibles hipótesis referidas al origen de la vida y las causas de las grandes extinciones de diversas formas de vida que poblaron en algún momento nuestro planeta.

Fecha: octubre 2016. Participan: estudiantes y profesores

Responsable: Profesor principal de año académico.

Acción 9. Reforestar

Objetivo. Confeccionar un vivero con plantas autóctonas del microambiente escolar

Esta acción está en correspondencia con el eje de orientación de biodiversidad y deforestación. Se tendrá en cuenta el tipo de suelo presente en el microambiente y las plantas autóctonas o endémicas que han disminuido su población. Con este vivero se pueden reforestar cuencas de ríos, colinas aledañas al microambiente o sabanas, en dependencia de la formación vegetal que abunde.

Fecha: 17 de junio, Día Mundial de la Lucha contra la Desertificación y la Sequía

Participan: estudiantes y profesores

Responsable: Profesor principal de año académico

Tercera etapa: Ejecución

La ejecución, con la participación de los agentes educativos colectivo pedagógico, colectivos de disciplina, y los estudiantes en formación, se implementa en la práctica mediante las acciones educativas que influyen en preparación del estudiante en formación para el desarrollo de la educación ambiental desde la escuela y el microambiente escolar.

En esta etapa se analizan las formas de resolver el problema que se ha detectado como resultado del diagnóstico pedagógico. En este proceso se definen los contenidos y los objetivos que forman parte de la estrategia. Estos últimos se controlan en el desarrollo del proceso de orientación.



Definición y formulación de objetivos

Partiendo del objetivo general de la educación se formulan los objetivos que revelan la intencionalidad desde el punto de vista formativo. Los objetivos permiten concretar en el proceso de orientación las actividades educativas. Estos pueden ser definidos de la siguiente forma:

- Preparar a los estudiantes de la carrera Biología-Geografía para potenciar la orientación educativa para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.
- Ofrecer los conocimientos necesarios, y la información científica para incidir en la educación ambiental, en unión mancomunada de acciones.
- Ofrecer a los estudiantes un conjunto de actividades que sirvan de modelo, y les permita incorporar los problemas del microambiente escolar al proceso docente educativo.
- Dotar a los estudiantes en formación de herramientas que les permitan desarrollar en sus escuelas estrategias que incluya un conjunto de instrumentos y actividades a desplegar los adolescentes y la familia, que les posibilite educarlos y formarlos ambientalmente.
- Promover la implicación de la familia, y los agentes que integran el microambiente escolar, y de otras instituciones en las actividades que se realizan.

En esta etapa se tendrán en cuenta los resultados alcanzados en las etapas anteriores, y la forma de concretar la intencionalidad de estas, a través de un grupo de acciones desde el punto de vista docente y extradocente que contribuyan a solucionar o aminorar los problemas existentes. Para ello se tendrán en cuenta aspectos de carácter científico y metodológicos integrados en un todo.

Sobre la base de la identificación de estos problemas ambientales se procede a la elaboración de una tabla, donde se manifiesta la correlación entre los indicadores para



caracterizar el microambiente escolar, los problemas medioambientales del microambiente escolar, y los ejes de orientación. Ver en anexo 8.

Al estudiante en formación, en el desarrollo de los programas que le corresponde impartir en los diferentes niveles de enseñanza al abordar la temática, estará en condiciones de correlacionar científicamente indicadores de la caracterización del medio ambiente, las potencialidades del microambiente escolar, con los ejes de orientación y los contenidos de los programas que imparte.

La ejecución no va más allá de las reflexiones profundas, y el control se concreta mediante la calidad de la participación de los estudiantes en formación los cuales deben demostrar lo siguiente:

- El dominio de la caracterización científica del microambiente escolar.
- El dominio de los objetivos del grado.
- El dominio del contenido y de los ejes de orientación.
- El dominio de las peculiaridades psicológicas de los alumnos.
- La iniciativa y creatividad en la propuesta de acciones, actividades y tareas docentes.

Cuarta etapa: Evaluación

La evaluación comienza al principio de la estrategia. Es el recurso que indicará su conveniencia. En este sentido, parte del supuesto de que esta no es un mero acto puntual, sino que ha de entenderse como un proceso que abarca todas las fases de diseño y validación de la estrategia, y ha de iniciarse en el momento en que se aborda la programación y planificación del proceso.

Lo anteriormente expresado enfatiza que la evaluación debe formar parte de toda la estrategia, conduce a valorar con objetividad, mejorar los fenómenos y procesos que ocurren en función de la educación ambiental que contribuyen a transformar la realidad, mediante un acercamiento al medio, la difusión de la información, la



orientación y la organización de acciones educativas según las posibilidades de la comunidad.

La evaluación puede realizarse en cualquier etapa o fase de la estrategia, en un proceso de retroalimentación permanente. Consiste en realizar un seguimiento a lo largo del proceso, que permita obtener información acerca de cómo está se lleva a cabo, con la finalidad de reajustar la estrategia, de acuerdo con los datos obtenidos. Es necesario tener en cuenta en toda evaluación que debe ajustarse a las características del contexto donde se lleva a cabo.

Para evaluar los objetivos y resultados esperados deben estar perfectamente identificados, de modo que se pueda establecer fácilmente el nivel de logro alcanzado en la consecución de los objetivos.

De igual manera, debe permitir la valoración con objetividad de la transformación del estudiante y su formación para la vida social y laboral. A lo largo del proceso se mejoran los fenómenos que ocurren en el estudiante. Lo cual permite transformar la realidad mediante un acercamiento más efectivo al medio, la difusión de la información, la orientación y la organización de acciones educativas según las posibilidades del microambiente escolar.

De esta manera, la estrategia no constituye algo estático, rígido, sino flexible, susceptible de ser cambiado o adecuado por la naturaleza pedagógica de los problemas a resolver.

La elaboración de la estrategia implica establecer un conjunto de acciones desde el punto de vista docente-metodológico en el proceso docente-educativo, que oriente a los estudiantes para el desarrollo de esta problemática.

De esta forma, se proyectan en la elaboración de la estrategia las acciones a seguir para la preparación de los docentes en la consolidación de la orientación educativa para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.



Epígrafe 2.3 Constatación de la factibilidad de la estrategia de orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.

En este epígrafe se presentan los resultados de la implementación parcial de la estrategia de orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar. La constatación se efectuó a través de una experiencia pedagógica en la que se obtienen resultados parciales de la propuesta de acciones. Se evalúa el efecto en la preparación del profesional, constatada en los sujetos implicados.

2.3.1- Análisis del proceso de implementación parcial de la estrategia de orientación educativa a estudiantes de la carrera Biología-Geografía para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar

El proceso de implementación parcial se realizó con la aplicación de instrumentos conformados por técnicas directas, tales como la observación, entrevistas y la guía de observación a clases (anexos 1, 2, 3,4). Se realizó, además, el análisis comparativo entre los diagnósticos inicial y final de la muestra seleccionada. La población se compone por los estudiantes de la carrera. Se tuvo en cuenta, además, el personal docente de los colectivos pedagógicos.

En la selección de la muestra se siguió el criterio intencional, atendiendo a los objetivos de la investigación, las características del problema, el enfoque de investigación adoptada, y la relación que guarda la problemática con el marco de actuación.

Para la selección de la muestra se tuvieron en cuenta los resultados del diagnóstico inicial. Las acciones diseñadas fueron aplicadas a un grupo de 1er año y 2do año de la carrera Biología-Geografía.

Algunas de las transformaciones ocurridas en los profesores después de la aplicación



de la estrategia son las siguientes:

- ❖ El 100% de los profesores adquiere conocimientos, después de realizadas las actividades.
- ❖ El 97% de los profesores realiza una mejor orientación educativa para la educación ambiental desde su asignatura.
- ❖ El 98% de los estudiantes adquiere conocimientos sobre la educación ambiental e identifican las potencialidades del microambiente.
- ❖ La comunicación de profesores, estudiantes y estudiantes ha mejorado notablemente.
- ❖ Los estudiantes se sienten más motivados y orientados en cómo desarrollar la educación ambiental en sus escuelas. Están más preocupados y tratan de buscar tiempo para dedicarlo al estudio.
- ❖ El 95% de los profesores y estudiantes reconoce las potencialidades de la orientación educativa para el desarrollo de la educación ambiental desde el modelo del profesional, a partir de las potencialidades del microambiente escolar.
- ❖ El 99,4% de los estudiantes adquiere conocimientos después de realizadas las actividades.
- ❖ El 99,3% de los estudiantes adquiere mayor dominio de qué es la educación ambiental y el microambiente escolar.
- ❖ El 99,8% de los estudiantes considera que los conocimientos sobre el microambiente escolar que reciben los prepara para la toma de decisiones.

A continuación, se presentan fragmentos de la transcripción de las entrevistas. Los criterios expuestos constituyeron regularidades entre los entrevistados. Algunas de las respuestas emitidas por los entrevistados fueron las siguientes:



OPD: *“Las acción que desarrollamos me ayudó en la vinculación de las potencialidades del microambiente escolar con la orientación educativa para el desarrollo de la educación ambiental desde las asignaturas y contribuyó a mi preparación”.*

AOH: *“Las acciones que orientan al trabajo del diagnóstico y caracterización del microambiente escolar conducen al desarrollo de acciones participativas en el grupo, en función de la educación ambiental. Constituyen modos de actuación profesional. Ha servido para el intercambio entre los estudiantes y profesores acerca de cómo desarrollar la desde las escuelas donde realizamos la práctica laboral”.*

EHP: *“Las acciones para el trabajo metodológico son de mucha utilidad”.*

RDZ: *“Yo creo que las acciones realizadas por el colectivo pedagógico han contribuido a concientizar y fomentar el interés por trabajar la educación ambiental, tanto en estudiantes como profesores. Además, pudimos desarrollar acciones de carácter extensionista desde nuestras clases, a partir de las potencialidades del microambiente escolar”.*

JRP: *“Yo creo que la aplicación de estas acciones fueron bien intencionadas. Yo lo pude percibir, porque muchas están en función de las efemérides ambientales y nos pusimos de acuerdo en el colectivo pedagógico en cómo orientar las acciones desde las clases para ambientalizar los programas. Considero que esto favorece la integración de la escuela con el microambiente escolar y los estudiantes se sientes más orientados en cómo desarrollar acciones desde sus escuelas para desarrollar la Educación ambiental ”.*

Además de los elementos anteriores, en la consulta a especialistas se obtuvieron los siguientes criterios:

- *“Hace mucha falta ese tipo de estrategia para desarrollar la orientación educativa en los estudiantes en formación para la educación ambiental”. Me parece muy bueno”.*



- “Ojalá las acciones que contiene la estrategia se generalice porque incluyen tanto lo metodológico, lo curricular y lo extensionista, en correspondencia con los procesos sustantivos que desarrolla la universidad”.
- “Es necesario que los estudiantes en formación se preparen para que desarrollen acciones de orientación educativa, en función de la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar. Esto les sirve de base para una vez graduados puedan incidir de manera positiva en su comunidad.”
- “Estoy de acuerdo con la estrategia”

A partir de las opiniones citadas en los párrafos anteriores fue posible delimitar los siguientes elementos conclusivos:

- Los profesores que conformaron la muestra fueron capaces de percibir la intencionalidad propia de la orientación educativa a partir de las áreas, ejes y contenidos orientacionales hacia la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar, de forma consciente y planificada, integrándose a los procesos sustantivos de la universidad.
- Los sujetos de la muestra reconocieron, la importancia de realizar una adecuada orientación educativa *para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar*
- Las opiniones emitidas por la muestra evidenciaron que durante la ejecución, el colectivo pedagógico desarrolló el trabajo en equipo con un nivel de desarrollo adecuado para la planificación y ejecución de la estrategia.

De igual manera, para evaluar los criterios que muestran evidencias acerca del impacto de algunas de las acciones de la estrategia, se le orientó a la muestra que explicara cómo influye el desarrollo de las acciones, en el cumplimiento de sus funciones como



estudiantes durante la práctica laboral sistemática y concentrada. Ante estas preguntas algunos de los entrevistados emitieron las siguientes respuestas:

NCG: *“La aplicación de la estrategia sirvió para llegar mejor a nuestros estudiantes y a sus padres; además, fue de mucha utilidad para nuestra preparación. Nos dio ideas, herramientas de cómo desarrollar la orientación educativa para la educación ambiental e incidir en el microambiente escolar”.*

AHR: *“Para mi preparación como futuro profesional de la educación”.*

CGE: *“Es muy útil para elevar nuestra preparación personal, profesional, sociológica, pedagógica como futuros profesores”.*

SDA: *“Para mi preparación como futuro profesional de la educación, a partir de la proyección de la investigación del grupo científico estudiantil”.*

MRZ: *“Contribuye a concientizar a estudiantes y profesores de la necesidad de educar ambientalmente, a partir del reconocimiento de las potencialidades del microambiente escolar, de los problemas ambientales allí presentes, de los valores patrimoniales y ambientales que en él se encuentran; siendo capaces de proteger, conservar el medio ambiente, desarrollar compromiso y sentido de pertenencia hacia el entorno donde vivimos e incidir en los factores que integran el microambiente escolar trascendiendo más allá del ámbito escolar.*

Al tomar en consideración estas opiniones fue posible resumir los siguientes elementos conclusivos:

- Los criterios recogidos en la muestra evidenciaron que se logró un nivel adecuado de vinculación entre la orientación educativa y la educación ambiental. Los estudiantes valoraron la utilidad de la estrategia en su formación y preparación como futuro profesional.



- A partir de la implementación de la estrategia, se produjeron transformaciones en su preparación como futuros profesionales.
- En los criterios de los entrevistados se evidenció el reconocimiento y la importancia de la orientación educativa para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar; así como la integración con el modelo del profesional.
- Los docentes manifiestan agrado y compromiso por la implicación que tiene en el proceso docente-educativo, y en la formación del futuro profesional de la carrera Biología-Geografía.
- Las acciones que se realizaron se complementan en función del modelo del profesional, lo que propició que una actividad se empleara en función de varias asignaturas.



CONCLUSIONES

- 1- De acuerdo con el diagnóstico realizado, se constata que no se realiza de forma sistemática, acciones de orientación educativa que contribuyan al desarrollo de la educación ambiental durante la formación inicial del futuro profesional estudiantes de la carrera de Biología-Geografía, debido a la falta de sistematicidad en el trabajo con las estrategias curriculares.
- 2- El desarrollo de la educación ambiental se caracteriza por el papel que desempeñan los componentes que la integran: el sistema de conocimientos, las habilidades, los valores y las cualidades de la personalidad.
- 3- En función de las características del objeto que se investiga y la consideración los presupuestos teóricos asumidos, se aporta una estrategia que permite diagnosticar, organizar, planificar y evaluar la preparación de los estudiantes de la carrera Biología-Geografía para desarrollar la educación ambiental a partir del estudio del microambiente escolar.
- 4- La aplicación de la estrategia de orientación educativa para la educación ambiental de los estudiantes de la carrera Biología-Geografía a partir del estudio realizados del microambiente escolar, se lleva a cabo mediante la consulta a especialistas y el análisis de los resultados parciales que apuntan al desarrollo de la educación ambiental.
- 5- El desarrollo de la orientación educativa para la educación ambiental se caracteriza por la relación que se establece entre las dimensiones y las acciones que se corresponden con el modelo del profesional, y facilita el desarrollo las acciones educativas, en función de las potencialidades del microambiente escolar, contribuyendo a la formación integral del futuro profesional de la carrera Biología-Geografía.



- 6- Los estudiantes en formación, sobre la base de estos resultados, están en condiciones de comprender la necesidad de desarrollar la orientación educativa para la educación ambiental, a partir de las potencialidades del microambiente escolar, lo cual los fortalece y prepara para ser profesionales más íntegros y consecuentes en su manera de actuar, sentir, y pensar en materia de medio ambiente, siendo capaces de establecer una relación entre los elementos del microambiente escolar.



RECOMENDACIONES

- 1- Profundizar, en otras aristas de la investigación relacionadas con la orientación educativa para la educación ambiental.
- 2- Profundizar en el estudio de las relaciones que se establecen entre la escuela, el microambiente escolar y la comunidad como modo de incrementar la preparación de los estudiantes en formación para que desarrollen la educación ambiental de forma consciente, en dependencia de las potencialidades microambiente y comunidades a al que pertenece su escuela.
- 3- Capacitar a los diversos agentes educativos implicados en el proceso formativo, en aras de preparar a los estudiantes en formación para desarrollar la orientación educativa para la educación ambiental, con ello, elevar la calidad en formación del futuro profesional.
- 4- Divulgar los resultados de la investigación para su introducción y generalización en el contexto de la Educación Secundaria Básica, con vistas a que se analice su aplicación.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Addine, F.(1999). *Didáctica y optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño, La Habana. (Material en soporte digital)
2. Alonso, B. (2010) Historia de la educación ambiental. Disponible en <http://ae-ea.es/wp-content/uploads/2016/06/Historia-de-la-educacion-ambiental.pdf>.
Consultado 10/1/2016
3. Álvarez de Zayas, C. (1999). *La pedagogía como ciencia*. Libro en soporte digital.
4. Álvarez de Zayas, C. M.; Sierra, V. M. *La investigación científica en la sociedad del conocimiento*. La Habana. Documento en soporte digital.
5. Azahares, A (2013) La educación ambiental comunitaria desde el proceso de universalización. EduSol, ISSN: 1729-8091. Vol. 13, No. 43, abr.-jun., pp. 1-10. Universidad de Guantánamo, Cuba
6. Bisquerra, R. (2005). Marco Conceptual de la Orientación Psicopedagógica. *En: Revista Mexicana de Orientación Educativa*, no. 6, Julio - Octubre. México.
7. Bisquerra, R. (2007). *Orientación y tutoría*. Disponible en <http://www.ice.urv.es/>. Consultado 26/5/2015.
8. Blanco, A. & Recarey, S. (2003). La profesionalización del maestro desde sus funciones fundamentales, algunos apuntes para su comprensión. Documento en soporte digital.
9. Caride, J. (2008) La educación ambiental en la investigación educativa: realidades y desafíos de futuros. Disponible en http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008_05caride_tcm7-141802.pdf Consultado 6/12/2015



10. Calviño, M. (2005). *Orientación psicológica: esquema referencial de alternativa múltiple*. La Habana: Félix Varela.
11. CITMA.(2010) Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA) 2010-2015. La Habana: Cuba.
12. Clarke, G.(1969) . Elementos de ecología. La Habana: Editorial Instituto del Libro
13. Colás, P. y Buendía L. (1994). Investigación Educativa. Ediciones Alfar. España.
14. Collazo , B.y Puentes, M. (1992). La orientación en la actividad pedagógica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
15. Cuenca, Y (2010). Orientación educativa a estudiantes de carreras pedagógicas para el desarrollo de proyectos de vida. Tesis en opción del grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín.
16. Cuba. Ministerio de Educación. (1980). *Resolución Ministerial de No. 729/ 80: Reglamento de las Bibliotecas Escolares*. La Habana: MINED.
17. Cubela, J. (2005). *Modelo pedagógico de la orientación educativa personalizada del maestro al escolar*. Tesis Doctoral. Santiago de Cuba.
18. De Armas, N. (2003). *Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa*. Curso preevento. Congreso Internacional Pedagogía. La Habana.
19. Del Pino, J. (1995). Las orientación profesional: una perspectiva desde el enfoque problematizador. Curso precongreso. Congreso Internacional Pedagogía 2005. La Habana.
20. Ferreiro, Y. (2010). *Estudio para favorecer la función educativa de las familias multiproblemáticas y su contribución a la formación de valores morales en adolescentes de Secundaria Básica*. Tesis Doctoral. Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Holguín.



21. Fernández, L. (2002). La personalidad: algunos presupuestos para su comprensión. En: Introducción a la Psicología. Texto Básico del Curso de Formación de Trabajadores Sociales La Habana.
22. Fundamentos teóricos, modelos institucionales y nuevas perspectivas. Libro en soporte magnético. España
23. García, A. (2001). *Programa de orientación familiar para la educación sexual de adolescente*. Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero, Holguín.
24. García, A. (2005). *Métodos educativos y de orientación psicológica*. Manual para el trabajo educativo en las instituciones superiores pedagógicas. Holguín.
25. García, M (2013) La orientación educativa a adolescentes y sus familias para afrontar desafíos de la convivencia escolar en secundaria básica. Tesis en opción del grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCP Holguín.
26. González, F. (1989). *La personalidad: su educación y desarrollo*. La Habana: Pueblo y Educación.
27. González, J. (2003). *La orientación educativa y su reconceptualización en los tiempos actuales*. Ponencia presentada en el Fórum Iberoamericano sobre Orientación Educativa. Las Tunas.
28. González, T y García, I. (1998) Cuba su medio ambiente después de medio milenio. Ciudad de La Habana. Editorial Científico-Técnica.
29. González, V (2001). Orientación educativa-vocacional: Una propuesta metodológica para la elección y desarrollo profesional responsable. Curso 50. Pedagogía 2001. La Habana.
30. Gordillo, M. (1989). *La orientación en el proceso educativo*. Madrid: Universidad.
31. Hernández, A (2012) La Excursión Integradora en la formación del Profesional de la



32. Hernández, A Martínez, C., Torres, I. y Hernández, L. (2012). La enseñanza-aprendizaje de la carrera Biología-Geografía desde la Excursión Integradora En Revista Electrónica “Ciencias Holguín”. ISSN: 1027-2127. <http://www.ciencias.holguin.cu>
33. Hernández, A. Martínez, C., Torres, I. y Hernández, L. (2012). La Excursión Integradora en la Botánica II de la carrera Biología-Geografía. En Revista Electrónica “Ciencias Holguín”. ISSN: 1027-2127. <http://www.ciencias.holguin.cu>.
34. Hernández, R. “Metodología de la investigación”. Editorial, McGRAW – HILL
35. Hernández, I. (2010) “Sistema de actividades para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental”. Disponible en www.unesco.org/new/fileadmin/.../FIELD/.../ULTIMA_IDANIA.pdf. Consultado 10/2/2016
36. Horruitiner, P. M. (2006). *La universidad cubana: el modelo de formación*. La Habana: Félix Varela.
37. http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.13.%281%29_05/p5.html. La orientación educativa y la acción del tutor en el contexto universitario. (Diciembre 2014)
38. Ibarra, L (1999). Una mirada a la orientación desde el enfoque histórico-cultural. En: Revista Cubana de Psicología V.16. No. 3. Ciudad de La Habana.
39. INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A. de C.V. Ciudad México, 1991.
40. Labarrere, G. (1998). Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación.
41. Lanuez, M. y Fernández, E. *Metodología de la investigación II*. Documento en soporte digital.



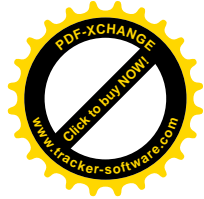
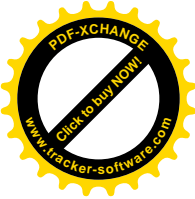
42. LEY No. 33 (1981) De protección del medio ambiente y del uso racional de los recursos naturales. Gaceta oficial de la República de Cuba. Número 17. Documento en soporte digital
43. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. La Habana, 2011.
44. Martínez, A. (2012) La educación ambiental y la formación profesional para el empleo. la integración de la sensibilización ambiental Disponible en <http://hera.ugr.es/tesisugr/21802531.pdf> Consultado 30/6/2016
45. Martínez, C. (2005). La Educación ambiental de la comunidad por las instituciones educativas. Tesis Doctoral. Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero, Holguín.
46. Martínez, R. (2010) La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. Revista Electrónica@ Educare Vol. XIV, N° 1, pp 97-111, Enero-Junio. Documento en soporte digital. Disponible en www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf Consultado 26/4/2016
47. MC.PHERSON, M. (2004) La Educación ambiental en la formación de docentes. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
48. Modelo del profesional de la educación carrera Licenciatura en Educación Biología_Geografía. (2010). Documento en soporte digital
49. Molano, A. (2013) Concepciones y prácticas sobre educación ambiental de los docentes en las universidades de Bogotá. Implicaciones para los currículos de las facultades de educación. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid. España. Disponible en <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/4238/1/TESIS447-140205.pdf>. Consultado 20/11/2015
50. Montoya, J. (2010) Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la institución La Salle. Disponible en



51. Muñoz, A. (2004). *La orientación educativa*. Libro en soporte digital. El salvador.
52. Núñez, N (2003). La educación de actitudes medioambientales en estudiantes de la especialidad Educación Técnica y Profesional. Tesis Doctoral. Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero, Holguín.
53. Orientación educativa. (2010). La Habana: Pueblo y Educación.
54. Ortiz, O (2013) La orientación educativa para la formación de habilidades sociales en adolescentes de secundaria básica. Tesis en opción del grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCP Holguín.
55. Parras Laguna, Antonia, Colectivo de autores (2009) Orientación educativa:
56. Pérez, R. (2007). *Concepción de orientación educativa para el aprendizaje de la convivencia comunitaria en Secundaria Básica*. Tesis Doctoral. Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero, Holguín.
57. Pérez, G. (1996) Metodología de la investigación educativa. -- La Habana : Ed. Pueblo y Educación.
58. Proenza, J.(2009) La formación de valores ambientales profesionales en la carrera de Licenciado en Educación, especialidad profesor General Integral de Secundaria Básica. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín.
59. Proenza, J y Pérez, Y. (2012) Estrategia curricular de educación ambiental para el desarrollo sostenible. Documento en soporte digital
60. Recarey, S (2003). La orientación profesional desde la perspectiva histórica cultural del desarrollo humano. En: Revista Cubana de Psicología Universidad de la Habana. Vol.20/ No 3.Pág. 260.



61. Recarey, S. (2004). *La función orientadora del maestro y la preparación para su cumplimiento en la formación inicial del Profesor General Integral*. Ponencia presentada en el Forum Iberoamericano sobre orientación educativa. Las Tunas.
62. Recarey, S (2008). La orientación educacional y la facilitación del desarrollo desde el rol profesional del maestro. Material Básico de la Maestría en Ciencias de la Educación. LaHabana.
63. Repetto, E. (1987) *Teoría y procesos de Orientación*.—Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
64. Reflexiones sobre educación ambiental II. Disponible en www.mapama.gob.es/.../reflexiones-educacion-ambiental-carpeta-ceneam_t
Consultado 25/3/2016
65. Rengifo, B; Quitiaquez, L y Mora, F. La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de La problemática ambiental en Colombia. Disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf> colombia. Consultado 28/4/2016
66. *Revista Cubana de Psicología*. – V16, no.3. – La Habana, 1999.
67. Rodríguez, G; Javier, F y Gracia, E; *Metodología de la investigación cualitativa*. Libro en soporte magnético
68. Rodríguez, M. (2001) "Microambiente escolar en la enseñanza secundaria básica. Metodología para el tratamiento de la educación ambiental". Tesis (Master en Investigación Educativa). Holguín.
69. Rosental, M (1981). *Diccionario Filosófico*. Editorial Política. La Habana.
70. Ruiz, A, (1999). *Metodología de la Investigación Educativa*. Editorial. Grifo Chapecó. Brasil.
71. Ruiz Ahmed, Y. Los orígenes de la orientación educativa. EN. *Revista digital Española de Temas para la Educación*. N° 11- Noviembre 2010 [consultado



72. Santana, Y y ortega, R. Orientación sobre educación ambiental para los profesores en formación de la enseñanza media superior DELOS Desarrollo Local Sostenible Revista Desarrollo Local Sostenible. Grupo Eumed.net y Red Académica Iberoamericana Local Global Vol 3, Nº 8. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3240612.pdf> Consultado 9/9/2016
73. Santos, I y Villalón, G (2009) La educación ambiental para el desarrollo sostenible desde la gestión investigación e innovación educativa en la formación y desempeño del profesional de la educación. Cub@: Medio ambiente y Desarrollo; Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente. Año 9, No. 17. Disponible en <http://ama.redciencia.cu/articulos/17.06.pdf> Consultado 7/12/2016
74. Sierra, R y Caballero, E. (2009) Selección de lecturas de metodología de la investigación educativa. Ciudad de La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
75. Silvestre, M y Zilberstein, J (2002). Hacia una didáctica desarrolladora. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
76. Silvestre, M. y Zilberstein J. (2000). Enseñanza y aprendizaje desarrollador. Ediciones CEIDE. La Habana.
77. Suárez, C. (1999). *La orientación educativa en el proceso de enseñanza aprendizaje*. Santiago de Cuba. Material en soporte digital.
78. Torroella, G.(2010). Educación y orientación como preparación del hombre para la vida. En. *Orientación Educativa*, pp.1-10. La Habana: Pueblo y Educación
79. Torroella G; Mora, G. (2001). Aprender a convivir. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
80. Valdés, C (2007) Ecología y sociedad selección de lecturas. Ciudad de La Habana Editorial Félix Varela.
81. Valdés, O (1996): La educación ambiental en el proceso docente educativo en las



- montañas de Cuba. Tesis doctoral, defendida y aprobada para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas (especialidad educación ambiental) Instituto Central de Ciencias Pedagógicas del Ministerio de Educación de Cuba. La Habana,
82. Valdés, O y Ferradas P (2001) Cuando las escuelas se preparan. Manual con trabajos y actividades prácticas de los alumnos en el proyecto A Prepararnos. Ministerio de Educación de Cuba y Save the Children. La Habana.
83. Velázquez, A y Leal, A. (2012) Una mirada crítica al estado actual de la educación ambiental escolar Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4866006.pdf> . Consultado 20/4/2016
84. Vigostki, L.S. (1989). *Obras completas. La Habana*: Pueblo y Educación.