

Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios.

MsC. Alina Alea García.

Universidad de Pinar del Río, Cuba

Recibido: septiembre de 2005; aceptado para su publicación: abril de 2006

Resumen:

La presente investigación se incluye dentro de los esfuerzos por perfeccionar y sistematizar los métodos y técnicas para el diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes, a partir de la estimulación de procesos psicológicos de singular relevancia en la relación hombre - medio ambiente, tales como los cognitivos, afectivos, perceptivos, actitudinales y comportamentales. Partiendo de un diagnóstico previo que abarcó los procesos antes mencionados, se diseñó e implementó una propuesta de talleres de trabajo grupal, que se apoyó en los beneficios del grupo como potenciador de procesos cognitivos y afectivo - vivenciales, dirigida hacia la estimulación de la educación ambiental de los estudiantes. La investigación incluyó un programa de educación ambiental consistente en el desarrollo de ocho sesiones de talleres de reflexión grupal de dos horas de duración.

Palabras clave: educación, conocimiento, sensibilidad, percepción, actitudes, y comportamientos ambientales.

Introducción

Desde la antigüedad, ha constituido una preocupación de muchas civilizaciones preparar a los seres humanos para vivir en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente; pero fue a fines de la década de los años 60 y principios de los 70 del pasado siglo que comienza a usarse el término educación ambiental en el ámbito científico y político, como muestra de la creciente preocupación mundial por las graves condiciones ambientales del planeta.

Así como la educación a través de la historia, se ha concebido como un medio excelente para lograr el perfeccionamiento humano, la educación ambiental en la actualidad se

propone la formación de seres activos en la solución de los diversos problemas ambientales que enfrenta nuestro medio ambiente, lo cual supone la asunción por parte de los mismos, de la responsabilidad con su propio destino, y cambios notables en pensamientos y actitudes que faciliten nuevas concepciones del mundo.

La presente investigación se incluye dentro de los esfuerzos por perfeccionar y sistematizar los métodos y técnicas para el diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en los jóvenes, a partir del estudio del comportamiento de procesos psicológicos de singular relevancia en la relación hombre – medio ambiente, tales como los cognitivos, afectivos, perceptivos, actitudinales y comportamentales.

Marco teórico

1. Problemática ambiental

A partir de la década de los años 70, se comienza a tratar la cuestión ambiental por el creciente y evidente deterioro del entorno, cuya causa fundamental ha sido la acción del hombre. El medio ambiente se convierte en problema de investigación a consecuencias del deterioro de los recursos naturales, y al afectar la vida humana a gran y pequeña escala, se centra la atención de la comunidad científica internacional en la búsqueda de la concienciación de la necesidad apremiante de utilizar responsablemente el saber de todos los campos de la ciencia para dar respuesta a la creciente degradación ambiental, que no solo pone en crisis las condiciones de vida en el planeta, sino hasta la propia sobrevivencia y perpetuación del hombre como especie biológica.

Una de las respuestas a la crisis ambiental ha sido la educación ambiental, ya que las ciencias de la educación se ocupan del proceso formativo del hombre, del desarrollo del mismo, es decir, del cómo éste se prepara a lo largo de su vida para interactuar con el medio ambiente. Esta educación debe promover la formación de una conciencia ambiental en los seres humanos que les permita convivir con el entorno, preservarlo, y transformarlo en función de sus necesidades, sin comprometer con ello la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, de preservar y desarrollar la riqueza cultural de la humanidad, de producir bienes y riquezas materiales, incrementar el potencial productivo, asegurando oportunidades equitativas para todos, sin que ello implique poner en peligro nuestro ambiente, incluidos sus diferentes sistemas del mismo.

2. La educación ambiental

2.1. Breve historia de la educación ambiental

Los orígenes de la educación ambiental se sitúan en los años 70, la misma surge en el contexto de preocupación mundial ante la seria desestabilización de los sistemas naturales, lo cual pone en evidencia la insostenibilidad del paradigma de desarrollo industrial o “desarrollista”, y lleva a la comunidad internacional al planteamiento de la necesidad de cambios en las ciencias, entre ellas, las ciencias de la educación, con el objetivo de darle respuesta a los crecientes y novedosos problemas que afronta la humanidad.

El concepto de educación ambiental no se ha mantenido estático, el mismo se ha modificado, precisamente en correspondencia con la evolución de la idea de medio ambiente. En un principio la atención se centró en cuestiones tales como la conservación de los recursos naturales, así como de los elementos físico - naturales que constituyen la base de nuestro medio, la protección de la flora y la fauna, etc. Paulatinamente se han incorporado a este concepto, las dimensiones tecnológicas, socioculturales, políticas y económicas, las cuales son fundamentales para entender las relaciones de la humanidad con su ambiente y así poder gestionar los recursos del mismo.

Aunque el término educación ambiental ya aparece en documentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura (UNESCO), datados de 1965, no es hasta el año 1972, en Estocolmo, durante la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Humano, cuando se reconoce oficialmente la existencia de este concepto y de su importancia para cambiar el modelo de desarrollo. Donde fue constituido el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), entidad coordinadora a escala internacional de las acciones a favor de la protección del entorno, incluida la educación ambiental.

En dicha conferencia, se crea el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), el cual, según Víctor Bedoy (2002) “pretendía aunar esfuerzos y optimizar informaciones, recursos, materiales e investigaciones en materia de educación ambiental para extender el conocimiento de las aportaciones teóricas y prácticas que se iban produciendo en este campo de la ciencia”.

A partir de ese momento, se han realizado diferentes eventos sobre el particular, que conforman lo que llamamos el debate ambiental, entre los que cabe destacar, El Coloquio Internacional sobre la Educación relativa al Medio Ambiente (Belgrado, 1975); La Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, organizada por la UNESCO y

el PNUMA en Tbilisi, antigua URSS, 1977; El Congreso sobre Educación y Formación Ambiental, Moscú, 1987; La Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, 1992, la cual aportó importantes acuerdos internacionales, y documentos de relevancia, tales como la Agenda 21, en la que se dedica el capítulo 36, al fomento de la educación y a la reorientación de la misma hacia el desarrollo sostenible, la capacitación, y la toma de conciencia; paralelamente a la Cumbre de la Tierra se realizó el Foro Global Ciudadano de Río 92, en el cual se aprobaron 33 tratados uno de los cuales lleva por título Tratado de Educación Ambiental hacia Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global; El Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, Guadalajara (México, 1992) y La Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible (Río + 10), realizada en el año 2002, en Johannesburgo, Sudáfrica.

2.2 Perspectiva teórica de la educación ambiental

Durante siglos, la especie humana ha modificado el entorno en que vive para adaptarlo a sus necesidades, en esta relación sociedad – medio ambiente se han instituido valores que promueven una mentalidad de sometimiento del mismo, desarrollándose normas de uso que unidas a los avances científicos y tecnológicos que han dotado al hombre de un poder enorme de impacto sobre el entorno, han condicionado la acción depredadora de este sobre el medio, la cual ha sobrepasado los efectos locales, ya que los problemas derivados del conflicto sociedad – naturaleza, han cambiado las condiciones de vida del planeta, originando efectos nocivos que afectan la calidad de la vida en su conjunto.

Estos problemas ambientales surgen de las incompatibilidades existentes entre las cualidades biofísicas del entorno y las relaciones socioculturales actuantes sobre él, por tanto un análisis adecuado de estas dificultades deberá profundizar en una crítica del tipo de relación del hombre con su medio ambiente.

La educación ambiental intenta proponer una nueva información que aumente los conocimientos sobre el medio ambiente y que de esta ampliación surja una reflexión que nos permita mejorar la calidad de vida, mejorando la calidad ambiental y que nos lleve necesariamente a una acción a favor del medio. (Calvo y Corraliza, 1997)

La misma debe entenderse como un proceso de aprendizaje que debe facilitar la comprensión de las realidades del medioambiente, del proceso sociohistórico que ha conducido a su actual deterioro; que tiene como propósito que cada individuo posea una adecuada conciencia de dependencia y pertenencia con su entorno, que se sienta responsable de su uso y mantenimiento, y que sea capaz de tomar decisiones en este plano.

Desde el punto de vista conceptual, el enfoque histórico-cultural constituye un sólido referente y un enfoque epistemológico con amplias perspectivas de aplicación en la educación ambiental; en el mismo, se sitúa como objetivo fundamental del proceso educativo, el desarrollo íntegro de la personalidad del individuo, en estrecha relación con el contexto (o medio ambiente) en el que se encuentra, mediante una inserción social consciente y comprometida, como sujetos de la historia, que buscan la transformación de la realidad en aras de su propio beneficio y del bienestar de la sociedad.

Teniendo en cuenta el carácter rector que desde el enfoque histórico-cultural posee la enseñanza en relación con el desarrollo psíquico del individuo, se plantea que la educación ambiental debe convertirse en fuente e hilo conductor de un desarrollo que contemple de manera intrínseca el establecimiento de una relación armónica del individuo y el medio ambiente. Esto puede lograrse a través de la estimulación y optimización de diversos procesos psicológicos y las relaciones entre ellos, tales como habilidades, capacidades, valores, conocimientos, actitudes, percepciones, vivencias y comportamientos coherentes con el ideal de protección medioambiental que debe instituirse como componente fundamental de los patrones educativos correspondientes con los intereses actuales de la sociedad, y del propio individuo como personalidad.

Dos categorías fundamentales existentes en la teoría histórico-cultural son de singular relevancia en el entendimiento del proceso de la educación ambiental, estas son la Zona de Desarrollo Próximo y la Situación Social del Desarrollo.

La Situación Social del Desarrollo (combinación especial de los procesos internos y de las condiciones externas, típica de cada etapa del desarrollo y que condiciona las nuevas formaciones psicológicas que adquiere el individuo), implica que la educación ambiental supone necesariamente cambios profundos con respecto a enfoques tradicionales de educación, que contemplan el enriquecimiento constante del contexto educativo, y por consiguiente de la SSD; tomado en cuenta, integrando y optimizando elementos socioculturales, materiales, históricos, afectivos e intelectuales; tanto de los individuos, como de los grupos humanos, para orientarse de manera efectiva hacia el logro de una adecuada cultura ambiental en los ciudadanos.

La Zona de Desarrollo Próximo (distancia existente entre lo que un individuo es capaz de hacer por sí mismo, y lo que puede realizar con la ayuda de los demás), es el espacio donde se sitúa el aprendizaje efectivo y la enseñanza verdaderamente desarrolladora de una adecuada educación para la convivencia armónica con el medio ambiente, y orientada hacia el desarrollo sostenible. Los programas de educación ambiental que persigan estos objetivos, deberán partir de diagnósticos optimistas que reflejen las potencialidades de

sujetos, grupos, familias, y comunidades, contemplando no sólo su estado actual y sus limitaciones, sino también sus oportunidades de aprendizaje; deberán concebir la estimulación de un desarrollo personal, grupal y social, como una construcción cultural, que se realiza a través de la socialización con otros seres humanos mediante actividades sociales compartidas, a través de un proceso de educación que no consiste solamente en una simple transmisión de conocimientos concretos de una persona experta a una inexperta, sino en la creación de circunstancias pedagógicas en que los individuos apliquen conscientemente conocimientos o contenidos, e identifiquen, valoren y creen estrategias y acciones concretas encaminadas a la solución de problemas ambientales que existan en la práctica de la cotidianidad.

El proceso de la educación ambiental debe orientarse continua y permanentemente hacia la facilitación de un aprendizaje desarrollador, en dinámica interacción entre el individuo cognoscente y su medio ambiente (entendido en sus múltiples dimensiones), que promueva cambios cualitativos y cuantitativos en la personalidad del mismo, tomando como punto de partida la situación histórico cultural concreta del medio en el que se desenvuelve.

En los programas de educación ambiental, es de gran relevancia la estimulación de la adquisición de una conciencia ambiental en estrecha armonía con el medio ambiente en todas sus dimensiones; esta conciencia ambiental es definida por Febles, María (2004), como “el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente”, la misma posee varios indicadores, consistentes en complejos procesos psicológicos, tales como el conocimiento, la sensibilización, las actitudes, las percepciones y la conducta humana. Respecto a los estos, se profundizará a continuación.

2.3. Procesos psicológicos en la relación individuo – medio ambiente.

Entre el individuo y el entorno existe una relación dialéctica, y en la compleja interdependencia que se establece entre ellos, intervienen procesos psicológicos, que reflejan esta interacción sujeto – medio ambiente y regulan a través de la unidad de lo cognitivo y lo afectivo, la conducta del individuo con relación a este. A continuación serán objeto de análisis algunos de estos procesos.

Conocimiento ambiental.

Los procesos cognitivos en sentido general poseen la función de producir un reflejo cognoscitivo de la realidad por parte del sujeto, los mismos “...reproducen internamente, en

el plano psíquico y subjetivo, las relaciones y propiedades objetivas de la realidad.” (González Serra, 1977).

El conocimiento es uno de los aspectos más estudiados desde la psicología ambiental y dentro de los cuales se han producido múltiples líneas de investigación; la mayoría de los estudios acerca de este proceso, han sido desarrollados a partir de enfoques cognitivistas, mediante el estudio de los mapas cognitivos que se representan los individuos acerca del entorno.

El conocimiento ambiental es un proceso complejo, que incluye la obtención, análisis y sistematización por parte del individuo de la información proveniente de su entorno, social por naturaleza, este constituye un paso importante para su comprensión a través de acciones concretas, que a su vez, influyen en el desarrollo de estos conocimientos” (Febles, 1999).

Actitudes ambientales.

El término de actitud se introduce en la psicología social en la década del 20 del pasado siglo en los Estados Unidos, debido a la ocurrencia de cambios sociales y políticos en esta sociedad, que originaron un marcado interés en el análisis de los mecanismos reguladores del comportamiento humano. Desde entonces se han desarrollado numerosas investigaciones desde diferentes enfoques teóricos acerca de este complejo y multifacético proceso psicológico.

Según Allport (1935), citado por Casales, J. C. (1989), la actitud consiste en: “un estado mental y neural de disposición, organizado a través de la experiencia, que ejerce una influencia directiva o dinámica sobre la conducta del individuo ante todos los objetos y situaciones con los que se relaciona”.

Casales, J. C. (1989) señala varias características esenciales de las actitudes:

- “1- son estructuras psicológicas, procesos derivados del aprendizaje y la experiencia del individuo, que constituyen el resultado de su actividad. Es decir, las actitudes se forman y desarrollan a lo largo de toda la vida del individuo, condicionadas por el contexto social al cual están expuestos, en dependencia de los grupos a los que pertenecen, los cuales se estructuran de acuerdo con el sistema de valores imperantes en la sociedad...
- 2- Aunque son el resultado de la actividad del individuo, son modificadas por esta, las actitudes condicionan y modifican las actividades subsiguientes...
- 3- Tienen la propiedad de reflejarse en el comportamiento del individuo, de

orientarlo, de regularlo y guiarlo en determinado sentido.
4- En toda actitud puede distinguirse su objeto, dirección e intensidad...”

Las relaciones entre actitudes y comportamiento no siempre son lineales, por lo cual no podemos interpretarlas de manera simplista, ni mecánica. No en todas las situaciones las actitudes cumplen una función predictiva de la conducta humana; el hecho de que esta constituya una disposición a la reacción, no significa que siempre va a ser correspondiente con ella, ya que las mismas no constituyen el único factor determinante del comportamiento, en el cual, además de las actitudes, pueden influir la situación específica en la que se encuentra el sujeto a la hora de actuar, el aprendizaje de conductas, normas grupales, características individuales, o las consecuencias previsibles de la conducta.

Vivencia.

Mientras los procesos cognitivos poseen como función fundamental reflejar los diferentes objetos y fenómenos componentes del medio ambiente, los procesos afectivos de manera primordial se encargan de significar como influyen estos elementos de la realidad, sobre los seres humanos.

Ahora bien, todos los elementos y procesos que integran la personalidad humana, poseen una naturaleza cognitivo – afectiva; el ser humano se apoya en este principio de la unidad cognitiva y afectiva de los procesos psicológicos, para regular y orientar las diferentes esferas de su comportamiento.

Las personas intercambiamos constantemente información con el medio ambiente, la cual es personalizada por el mismo, es decir, cargada o dotada de un significado personal, que dependerá en gran medida de la relación existente entre esta información, con los contenidos afectivos, motivacionales y las necesidades de las personas, y que influirá notablemente en la regulación y orientación de la conducta humana hacia los diferentes objetos y fenómenos del medio.

La vivencia como proceso afectivo, resulta de gran relevancia al entender la relación hombre – medio ambiente; la misma expresa la relación afectiva del individuo con el medio, y constituye, tal como lo entendió Vigostky (citado por Bozhovish, 1976) una “unidad”, en la que están representados en un todo indivisible, por un lado el medio, y por otro, lo que el propio individuo aporta a esta vivencia; la unidad dialéctica de lo interno y lo externo.

Percepción Ambiental.

Una parte considerable de nuestro desempeño diario depende de la capacidad para percibir adecuadamente los diferentes elementos que conforman el medio en el cual nos desenvolvemos, nuestras percepciones ambientales influyen considerablemente en la orientación y regulación de nuestras acciones hacia el entorno; es por ello que resulta importante el estudio de este proceso, a manera de contribuir a que el desenvolvimiento humano sea adecuado y armonioso, de acuerdo a las características del entorno que contextualice la conducta.

Existe una larga tradición en la psicología en el estudio de las percepciones, en sus inicios y debido a la complejidad de este proceso, se trató de simplificar el mismo con el objetivo de analizar aspectos específicos de este. Por tanto el enfoque tradicional en el estudio de la percepción parte de la fragmentación del proceso, centrándose en el análisis de las reacciones de las personas ante estímulos específicos, convenientemente aislados del resto de los aspectos que conforman la realidad objetiva, en situación de laboratorio.

A diferencia de este enfoque tradicional, los psicólogos ambientales han estudiado el proceso perceptivo desde una perspectiva holística, tomando en consideración toda la complejidad del ambiente como unidad perceptiva, y analizando los procesos globales que permiten a una persona captar adecuadamente el entorno, incluyendo la propia persona dentro del proceso de definición y configuración del mismo.

La percepción

consiste en el reflejo en la conciencia del hombre de los objetos o fenómenos, al actuar directamente sobre los sentidos, durante cuyo proceso ocurren la regulación (ordenamiento) y la unificación de las sensaciones aisladas en reflejos integrales de cosas y acontecimientos. (Petrovski, 1970)

Ahora bien, la percepción ambiental nos interesa tanto por su importancia en la obtención por parte de individuo de información necesaria para el intercambio con el medio, en la dirección y regulación de las acciones del individuo, en la génesis de fenómenos culturales, en la interpretación del simbolismo del entorno humano; como para la estimulación de las habilidades en este sentido. Frecuentemente las personas presentan dificultades en la percepción de muchos recursos como el paisaje y los valores emocionales asociados al mismo, por ello los esfuerzos de los científicos sociales, y de la educación ambiental, deben dirigirse hacia la estimulación de estilos de percepción que ganen en correspondencia con el contexto en el que las personas se desenvuelven habitualmente, así como con las diversas problemáticas y valores del medio ambiente que los rodea, lo cual favorecerá la

comprensión y gestión de los procesos naturales y el patrimonio que ellos representan, así como el desarrollo de determinados patrones de comportamiento, adecuados respecto al entorno, y coherentes con el modelo de la sustentabilidad.

Comportamiento ambiental.

Bajo este concepto se puede agrupar las diferentes acciones del sujeto, dirigidas a modificar aspectos del entorno o de la relación con el mismo, y que influyen a su vez en las concepciones, percepciones, y sensibilidades que posee el individuo del medio. Esto puede darse en dos sentidos: positivo o negativo, en dependencia precisamente del grado de compromiso del sujeto con su medio ambiente.

A pesar de que el conocimiento, las percepciones, actitudes, sensibilidades, valores y comportamientos ambientales se han analizado mucho desde la psicología, los resultados de numerosos estudios de las relaciones entre estos procesos son aparentemente contradictorios, surgiendo, según Nieto, Luz María (2003), ciertas interrogantes: ¿cómo se convierten el conocimiento y la preocupación ambiental en conductas y acciones proambientales?, ¿por qué pueden las personas estar supuestamente preocupados, tener conocimientos adecuados sobre medio ambiente, sin que esto se traduzca necesariamente en comportamientos a favor del mismo?, ¿en qué consiste la brecha existente entre pensamientos, emociones, actitudes, percepciones con respecto a la conducta del individuo? El resultado de estas interrogantes en la comunidad científica ha sido un debate intenso, complejo, en el cual no se ha alcanzado un consenso.

Es evidente que entre estos procesos psicológicos no existe una relación automática, mecánica o directa, es decir, entre conocimiento, conciencia, sensibilización y preocupación ambiental por una parte, y conductas o comportamientos ambientales por el otro; los mismos se relacionan de manera dialéctica, y no existen independientemente unos de otros, sino que se encuentran interrelacionados genética, estructural y funcionalmente; ellos van formando un complejo sistema de motivos orientados a la regulación de la relación entre el individuo y su entorno. La labor de los científicos sociales que se dedican al estudio de la problemática ambiental debe encaminarse precisamente hacia la optimización de estos procesos y de sus mutuas dependencias, partiendo del diagnóstico, la intervención y evaluación de los mismos, y encaminando los esfuerzos de la ciencia al logro del aumento de los conocimientos de las personas con relación al entorno, del grado de compromiso con éste, así como a la implementación de conductas a su favor.

Diseño metodológico

1. Problema

- ¿Cómo estimular la educación ambiental en estudiantes del tercer año de la carrera de Licenciatura en Estudios Socioculturales de la Universidad de Pinar del Río?

2. Objetivos:

Objetivo general:

- Diseñar e implementar un programa orientado hacia la estimulación de la educación ambiental en jóvenes universitarios del tercer año de la carrera Licenciatura en Estudios Socioculturales en la Universidad de Pinar del Río.

Objetivos Específicos:

- Realizar un diagnóstico inicial de la educación ambiental de los estudiantes, considerando las características y funcionamiento en los mismos de los procesos de conocimiento ambiental, sensibilización ambiental, actitudes ambientales, percepciones ambientales y comportamientos ambientales.
- Elaborar e implementar talleres de trabajo grupal orientados a contribuir a la estimulación de la educación ambiental de los estudiantes, diseñados a partir de las particularidades de la misma.
- Constatar cambios favorables en la educación ambiental de los estudiantes una vez implementados los talleres de trabajo grupal.

3. Definiciones conceptuales:

Educación Ambiental: Sistema de influencias educativas a través del cual se facilitan nuevas informaciones y una formación social y ética referida al medio ambiente con la finalidad de lograr la adquisición de conocimientos, sensibilización, actitudes y percepciones ambientales positivas por parte de los individuos, y con ello la implementación de comportamientos a favor del medio ambiente.

Percepción ambiental: Proceso de formación de la imagen del entorno en un individuo a partir de la organización y la interpretación de los elementos significativos para él que de dicho entorno recibe. Mediante ella se unifican sensaciones aisladas en reflejos integrales de la realidad ambiental.

Conocimiento Ambiental: Resultado del proceso de elaboración, análisis y sistematización por parte del individuo de la información proveniente de su entorno a lo largo de su historia individual.

Sensibilización: Implicación afectiva que poseen los sujetos respecto al medio ambiente y sus problemáticas.

Comportamiento ambiental: Diferentes acciones del sujeto dirigidas hacia aspectos concretos en la relación con el medio ambiente.

Actitudes ambientales: Estructura psicológica derivada del aprendizaje y la experiencia, que se conforma como una predisposición individual que ejerce una influencia dinámica sobre la conducta del individuo ante el medio ambiente y las problemáticas que presenta el mismo.

Medioambiente: Macrosistema formado por varios subsistemas que interaccionan entre sí en un constante equilibrio dinámico, que incluye los componentes bióticos y abióticos del planeta Tierra, así como al ser humano y los elementos socioculturales, históricos y económicos asociados al mismo.

Diversidad: Originalidad y pluralidad de las múltiples identidades que caracterizan los diferentes elementos que componen nuestro planeta, se expresa en términos biológicos, culturales y sociales. El respeto a la diversidad es uno de los mayores garantes del desarrollo y la preservación de la vida, y la paz; constituye el patrimonio común de nuestro planeta y los seres que lo habitan, debe ser reconocida y consolidada en beneficio de las generaciones presentes y futuras

Ética ambiental: Nuevo sistema de valores en la relación hombre-entorno, llamado a sustituir la ética existente anteriormente de dominación, uso y consumo de los recursos naturales. Representa un nuevo estadio de la conciencia moral en la civilización humana, se basa en la responsabilidad, y propugna el respeto a la vida, a la dignidad de la persona, la consideración del ambiente en su totalidad e interdependencias, y la solidaridad de todo el género humano.

Equidad social: Implica que todos los seres humanos tengan por igual la oportunidad de acceder a los recursos necesarios para desarrollar sus propias potencialidades, es decir, que

las personas tengan las condiciones materiales, socioculturales y espirituales que les permitan a ellas y a la sociedad toda acceder a una existencia digna y a una cada vez mejor calidad de vida.

Desarrollo Sostenible: Aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias. En el que se pretende el logro de un crecimiento con eficiencia económica, que no deteriore ni utilice de manera irracional al ambiente y a los recursos naturales, que garantice el progreso, la justicia y la equidad social, que respete y estimule la diversidad y riqueza de las identidades culturales. El mismo presupone alcanzar una armonía entre las diversas aristas que incluyen el desarrollo humano, tales como la economía, la sociedad, la naturaleza, la cultura y la tecnología, donde la dimensión ambiental atraviese transversalmente este proceso de desarrollo.

4. Definiciones operacionales de variables:

Educación Ambiental: Proceso de enseñanza - aprendizaje caracterizado por su pluralidad, por la estimulación de la participación de los sujetos en la producción de conocimiento, así como de concepciones holísticas y sistémicas, así como por un pensamiento crítico y creativo acerca de la realidad; que incluye la interrelación estructural y funcional de varios procesos psicológicos entre los que se encuentran el conocimiento, la sensibilización, las actitudes y percepciones y comportamientos ambientales de los individuos.

Conocimiento Ambiental: se tomarán en consideración los indicadores:

- Definición del concepto de medio ambiente: inclusión de los diferentes elementos que componen el mismo.
- Conocimiento de conceptos fundamentales relacionados con el medio ambiente.
- Identificación de problemas ambientales a escala global, nacional y local.
- Conocimiento del posible impacto individual y social del ser humano sobre el medio ambiente.
- Identificación y evaluación de posibles estrategias o acciones encaminadas a la solución de problemas ambientales a escala global, nacional y local.

- Creación de posibles estrategias o acciones encaminadas a la solución de problemas ambientales a escala global, nacional y local.

Percepción ambiental: Se tomarán en cuenta las preferencias según la estimación de la calidad ambiental de paisajes, entendiendo como la misma, el estado de equilibrio dinámico evolutivo de un determinado sistema ambiental, donde concurren de forma pertinente y armónica, los diferentes subsistemas y componentes del medio ambiente de referencia.

Sensibilización: Puede ser positiva, negativa o neutra. Se evaluará también el tipo de sentimiento que manifiestan los sujetos ante problemáticas ambientales.

Comportamiento ambiental: Se evaluará la existencia o no de comportamientos encaminados a favorecer el medio ambiente o hacia la solución de problemas ambientales concretos.

Actitudes ambientales: Predisposición del ser humano a actuar sobre el medio ambiente; puede ser favorable, desfavorable o indiferente, y poseer un nivel de intensidad fuerte, medio o débil.

5. Descripción de la muestra.

El universo de estudio lo constituyeron los estudiantes del 3er año de la carrera de Licenciatura en Estudios Socioculturales de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la Universidad de Pinar del Río. La muestra se seleccionó tomando en consideración criterios de comprensión y pertinencia y no de representatividad, debido a lo cual se estimó fuese la totalidad de la población de estudiantes, quedando finalmente el grupo constituido por 20 sujetos, de edades comprendidas entre los 19 y 24 años, de los cuales 12 son mujeres y 8 hombres.

6. Técnicas y procedimientos.

El proceso de la investigación se diseñó en tres etapas:

1. *Etapa inicial*

En esta se llevó a cabo la selección de la muestra, la cual quedó conformada de la manera antes referida. También se realizó un diagnóstico inicial de la educación ambiental de los

sujetos, mediante la aplicación de varias técnicas evaluadoras de las diferentes variables a tener en cuenta en el estudio. Dichas técnicas fueron:

- **Cuestionario** Se aplicó con el objetivo de explorar el estado de las variables conocimiento ambiental, sensibilización ambiental y comportamiento ambiental, antes de la implementación de los talleres de trabajo grupal. Este instrumento combina preguntas abiertas y cerradas. Se calificó mediante el análisis de porcentajes, y de la frecuencia de aparición de respuestas.
- **Escala Likert.** Se aplicó con el objetivo de evaluar actitudes ambientales en los sujetos. En ella, los mismos deben emitir sus juicios verbales acerca de una serie de proposiciones con respecto al medio y a la problemática ambiental, que se le presentan, en términos de muy de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo, muy en desacuerdo. Se presentó a los sujetos ítems positivos y negativos, y se calificó otorgándole una puntuación del 1 al 5. La calificación total del sujeto en la escala, se obtuvo mediante la suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ítems.
- **Técnica para medir percepción ambiental.** Para evaluar la percepción por parte de los estudiantes que conformaron la muestra, de la calidad ambiental de paisajes de la provincia de Pinar del Río, se utilizó el análisis de preferencias a partir de la presentación de 11 pares de imágenes fotográficas a comparar, con diferencias en cuanto a su calidad ambiental. Las imágenes empleadas se tomaron con una cámara digital de 640 x 480 px de resolución, que fueron seleccionadas por un grupo de expertos, y se dividieron en varias categorías de estudio, **Imágenes Urbanas, Imágenes de bosques e Imágenes rurales.**

2. Etapa interventiva.

La investigación incluye también la implementación de un programa de educación ambiental consistente en el desarrollo de ocho sesiones de talleres de reflexión grupal, los cuales se diseñaron teniendo en cuenta las características y peculiaridades de la educación ambiental de los estudiantes obtenidas en el diagnóstico inicial, los mismos fueron coordinados por una moderadora (en este caso la propia investigadora), que poseía la función de facilitar y conducir el acontecer grupal.

Se utilizó el trabajo en grupo, teniendo en cuenta las potencialidades que posee el mismo para, a partir de las relaciones interpersonales que se establecen durante el proceso de consecución de la tarea, facilitar el proceso de aprendizaje, de una manera activa y creativa.

3. Etapa final o de evaluación de los resultados

Se evaluará la evolución de la educación ambiental, que se manifestará en la existencia de cambios de los sujetos en cuanto a la educación ambiental, considerando el comportamiento de las variables del estudio, mediante la aplicación inicial y final de las técnicas referidas y descritas con anterioridad, y la comparación del comportamiento de los indicadores y variables a tener en cuenta, en ambos momentos de la investigación.

Análisis de resultados

El análisis de los datos obtenidos en la investigación mediante la aplicación de los diversos instrumentos previamente descritos y fundamentados en el diseño metodológico, se realizó por variables de estudio, y dentro de ellas, efectuando una comparación del comportamiento de los diferentes indicadores que las componen, en un momento inicial (antes de implementar los talleres de trabajo grupal), y en un momento final (después de haber sesionado los mismos).

En este análisis se tomaron en cuenta los criterios cuantitativos y cualitativos arrojados por la evaluación de las diversas variables e indicadores; los criterios cuantitativos se representaron gráficamente con el objetivo de reflejar los cambios evolutivos relacionados con la educación ambiental de los estudiantes que conformaron la muestra, los criterios cualitativos ayudaron a la integración, sistematización, enriquecimiento e interpretación y análisis de este proceso de cambio.

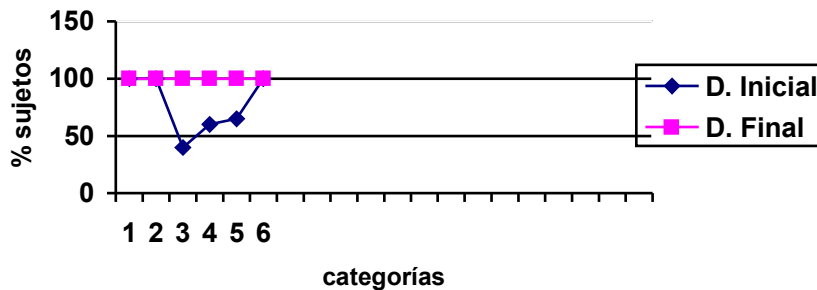
Análisis de la variable: Conocimiento ambiental

Indicador: Conocimiento del concepto de medio ambiente

En la aplicación inicial del cuestionario, el 100% de los estudiantes que conforman la muestra, incluye la interrelación de factores bióticos y abióticos y los seres humanos; el 40% las construcciones humanas, el 65% el patrimonio histórico-cultural, el 95% los recursos naturales, y el 70% las relaciones sociales. Ello nos muestra que los elementos que más arraigados están dentro de las concepciones con respecto al medio ambiente en los sujetos, son la interrelación de factores bióticos y abióticos, los seres humanos, y los recursos naturales, y los de menor arraigo y concienciación son las construcciones

humanas, el patrimonio histórico-cultural y las relaciones sociales. Este hecho es significativo, ya que expresa como propio de las concepciones predominantes con respecto al medio ambiente, aquellas que son frecuentemente excluyentes de elementos tales como las dimensiones socioculturales, políticas y económicas, elementos esenciales para una correcta comprensión del medio ambiente, ya que precisamente en ellos se encuentran los elementos causales de su proceso de deterioro. En estas concepciones el hombre se incluye en su dimensión biológica, como individuo, pero no es su dimensión social, y por tanto, de responsabilidad con todas las problemáticas medioambientales.

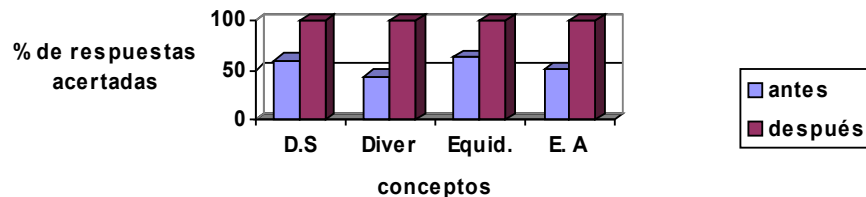
Gráfico 1 (conocimiento del concepto de medio ambiente)



Al aplicar por segunda vez el cuestionario, posterior al funcionamiento del grupo de reflexión, y como se observa en el gráfico # 1, el 100% de los sujetos incluyó todos los elementos que se ofrecen como opciones en la pregunta, dentro de los que consideran como factores integrantes del medio ambiente, lo cual indica que con la incorporación por parte de los sujetos al concepto de medio ambiente, de los elementos socioculturales e históricos, que fueron obviados en un inicio por una parte considerable de la muestra en un inicio, se produjo un cambio positivo en cuanto a este indicador, lográndose así la adquisición por parte de los sujetos integrantes de la muestra, de concepciones más adecuadas y completas con respecto al concepto de medio ambiente.

Indicador: Conocimiento de conceptos fundamentales relacionados con el medio ambiente.

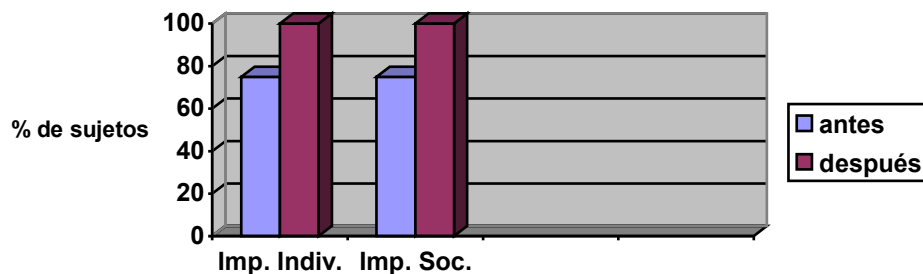
Gráfico 2 (conocimiento de otros conceptos relacionados con el medio ambiente)



Se evaluó a través de los términos: *desarrollo sostenible*, *diversidad*, *equidad* y *ética ambiental*. Como se observa en el gráfico # 2, en el diagnóstico inicial se manifestó por parte de los sujetos que conformaron el grupo, un insuficiente conocimiento de los mismos, ya que porcentos considerables de ellos, no incluyeron los diferentes elementos propuestos en el cuestionario, como componentes esenciales del mismo. Este desconocimiento fue más marcado en los conceptos de *Diversidad*, y de *Ética ambiental*. El diagnóstico final muestra un cambio muy favorable al respecto, lo cual se traduce en un aumento del conocimiento de estos conceptos, que se manifiesta en el hecho de que el 100% de los integrantes de la muestra, incluye todos los elementos de la totalidad de los conceptos.

Indicador: Conocimiento del posible impacto individual y social del hombre sobre el medio ambiente.

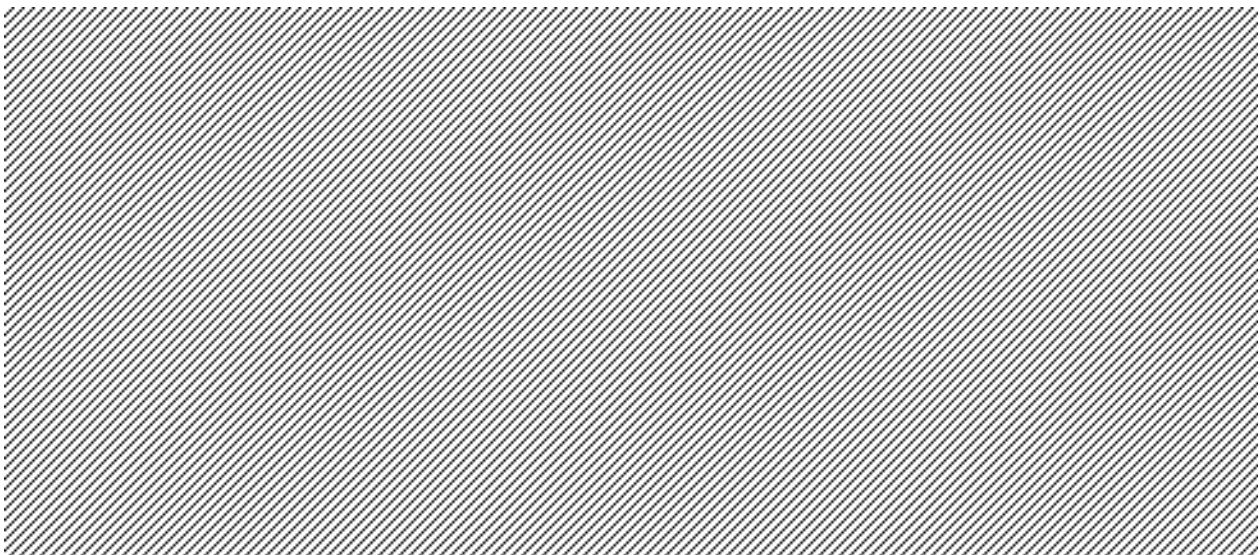
(Gráfico 3) Conocimiento de impacto individual y social del ser humano sobre el medio ambiente



Como se muestra en el gráfico # 3, inicialmente existía conocimiento acerca del posible impacto individual y social del ser humano sobre el medio ambiente en la mayoría de los sujetos (75%), no obstante, este conocimiento era insuficiente, ya que un porcentaje considerable de estudiantes (25), no poseían este convencimiento. En el diagnóstico final, posterior a la implementación del grupo de reflexión, los datos obtenidos evidencian la presencia de un cambio favorable en cuanto a este indicador, ya que se logró que la totalidad de los sujetos de la muestra poseyeran dicha comprensión, alcanzándose por el 100% de los estudiantes, conciencia acerca del posible impacto individual y social del ser humano sobre el medio ambiente.

Indicador: Conocimiento de problemas ambientales.

Este indicador es evaluado en tres niveles: global, nacional y local.

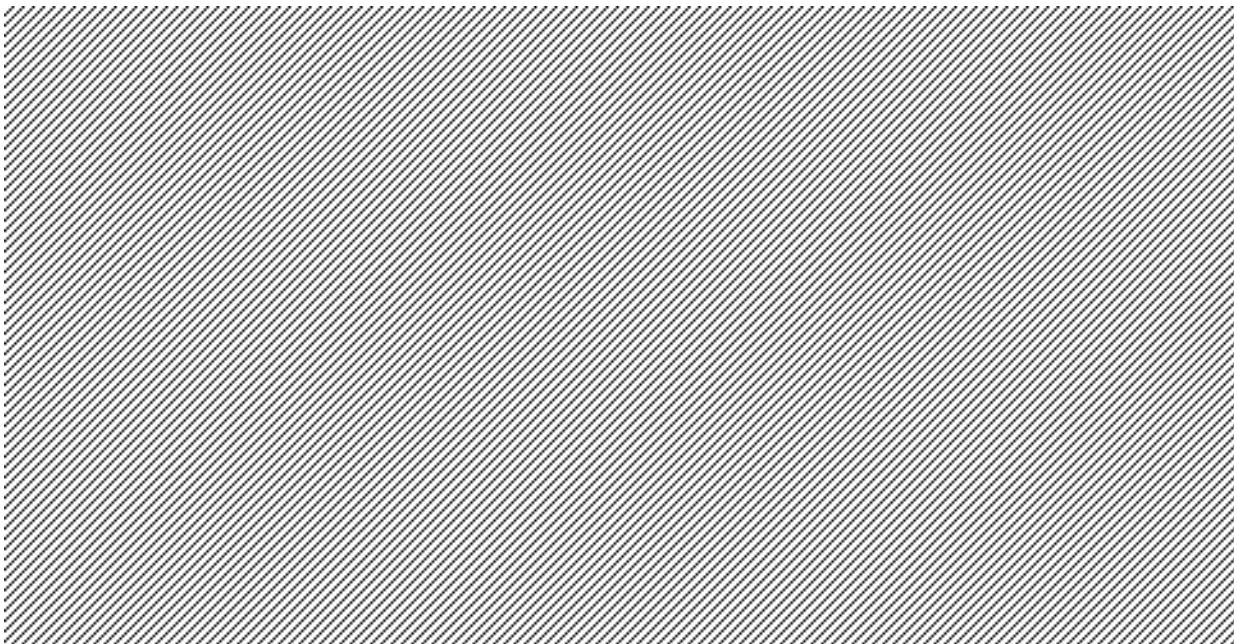


Como se puede observar en el gráfico 4, en sentido general el nivel de conocimiento de los problemas ambientales, ha aumentado en todos los niveles, ya sea el global, el nacional y el local: inicialmente el conocimiento de problemas ambientales concretos, era deficiente y existía un pobre dominio por parte de los integrantes de la muestra acerca de los mismos, disminuyendo desde el nivel global hasta el local; además de ello las problemáticas señaladas fueron fundamentalmente de origen natural, obviándose aquellas de origen social y cultural, lo cual resultó coherente con los datos obtenidos en el indicador: conocimiento del concepto de medio ambiente, en el cual no incluyen porcentos

considerables de los sujetos, los aspectos socioculturales e históricos del mismo. El diagnóstico final muestra un cambio muy favorable en este sentido, ya que posterior a la implementación de los grupos de reflexión, se aprecia un aumento del conocimiento de todas las problemáticas ambientales, ya sea en el nivel global, nacional y local; aunque la inclusión de problemas de origen sociocultural, histórico y humano, solo se realizó en el nivel global, y no en el nacional y local.

Indicador: Identificación y Valoración de estrategias de solución a problemas ambientales.

Este indicador es también evaluado en tres niveles: global, nacional y local.

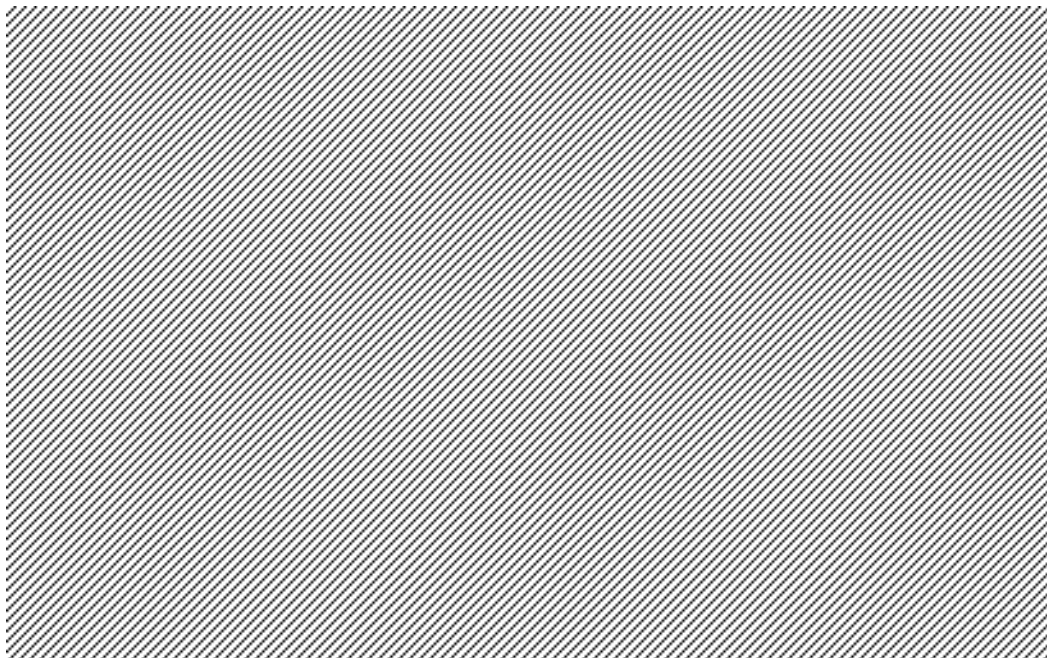


Como se observa en el gráfico 5; podemos apreciar que inicialmente la capacidad de identificación y valoración de las estrategias de solución a los problemas ambientales se manifiesta baja tanto en el nivel global, nacional o local, respecto a la valoración de estrategias o acciones, también se manifiesta baja, ya que como la mayoría no es capaz ni siquiera de identificarlas, y por tanto es imposible que las valoren, no obstante, los que lo logran, en el nivel global, mayoritariamente consideran que no se implementan soluciones efectivas, contrariamente al nivel nacional y local, donde existe la percepción de la existencia de una voluntad política de las instituciones, que se traduce en acciones

encaminadas a la solución de los problemas ambientales. Esta percepción de la voluntad política de las instituciones nacionales y locales, coincide con la realidad, pero puede constituir un elemento que resta responsabilidad sentida en los individuos, situando esta obligación solo en las instituciones estatales.

En la segunda aplicación del cuestionario, se aprecia que la aumentado la capacidad de identificación y valoración de estrategias de solución a problemas ambientales, en los diferentes niveles, ya que ningún estudiante afirma desconocer al respecto, y aumentan considerablemente el número de categorías de respuesta referidas a acciones o estrategias de solución a problemas ambientales, en todos los niveles; no obstante, es necesario señalar que estas estrategias y acciones no alcanzan en ninguno de los niveles, un grado considerable de concretización en función de problemas ambientales concretos existentes; en cuanto a la valoración de estas estrategias o acciones, tanto en lo global, lo nacional, como lo local, la mayoría de los sujetos opinan que **no** se implementan soluciones efectivas a los problemas ambientales, o que tan solo esto sucede **a veces**.

**Indicador: Creación de estrategias
o acciones encaminadas a la solución
de problemas ambientales.**



En cuanto al indicador: *creación de estrategias o acciones encaminadas a resolver problemas ambientales*, como se aprecia en el gráfico # 6, podemos decir que en la aplicación inicial, desde el nivel global hasta el local se aprecia una pobreza de las capacidades en este sentido, planteándose muy pocas alternativas por parte de los estudiantes, de manera más marcada en el nivel nacional; lo cual indica la existencia de un pensamiento poco creativo, acrítico, dependiente, y por tanto inefectivo, existe poca intención de realizar una participación efectiva en la solución de los problemas ambientales, lo cual nos hace pensar que los sujetos de la muestra poseen escasas habilidades ciudadanas y una incapacidad de usar los conocimientos y habilidades personales en función de favorecer el medio ambiente.

En la segunda aplicación, una vez que ya se había implementado el cuestionario, se aprecia que ha aumentado considerablemente la capacidad de plantear posibles acciones encaminadas a la solución de problemas ambientales, teniendo en cuenta que se plantean un número elevado de opciones por parte de los sujetos, en los tres niveles el global, el nacional y el local, aunque las mismas no alcanzan el nivel de especificidad y concreción necesario, en función de los problemas ambientales que existen en la localidad.

Análisis de la variable: Sensibilización ambiental

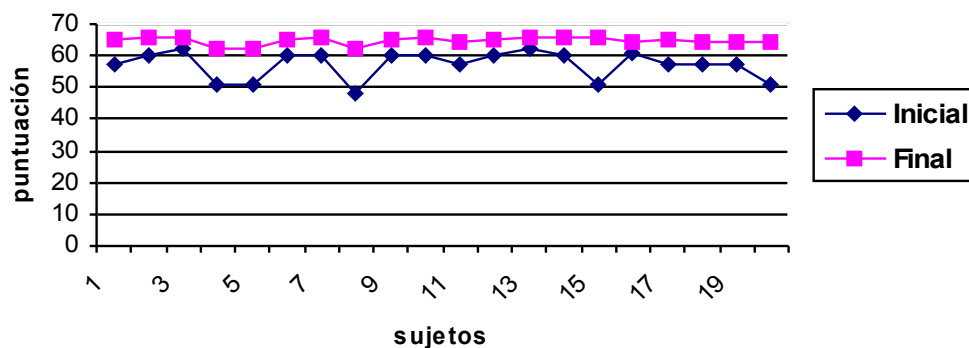
Podemos decir desde el inicio existió una sensibilización positiva al medio ambiente y las problemáticas, en la totalidad de los estudiantes; esta, posterior a la implementación del grupo de reflexión, logró concretizarse y enriquecerse en función de problemas concretos, tomando en consideración que en la primera aplicación muchos de ellos no podía manifestar un tipo de sensibilización o afecto particular ante problemas ambientales concretos debido a que desconocían acerca de los mismos, y en la segunda aplicación del instrumento, una vez implementados los grupos de reflexión, el 100% de la muestra manifiesta algún tipo de sensibilización (en todos los casos positiva), respecto a los problemas ambientales que ya logran identificar, en el nivel global, nacional y local; en cuanto al tipo de sentimiento o afecto que experimentan respecto a estos problemas identificados, en un inicio se aprecia un predominio de sentimientos de tristeza, depresión, preocupación; y en el diagnóstico final aparece como elemento muy positivo respecto a la sensibilización de los sujetos con los problemas ambientales, la preocupación por el futuro, y los deseos movilizarse conductualmente en función de darle solución a estos, lo cual se considera de gran importancia, como paso previo al cambio en cuanto a los comportamientos ambientales; y la impotencia, que es una expresión de que los sujetos

poseen motivaciones para actuar a favor de la solución de los problemas ambientales, pero no cuentan con las estrategias conductuales, ni los espacios donde sea realmente posible y factible su actuación.

Análisis de la variable: Actitudes ambientales.

La escala Likert, aplicada con el propósito de evaluar las actitudes ambientales en los sujetos, evidenció que inicialmente, antes de la implementación de los grupos de reflexión, en sentido general existían actitudes positivas de los sujetos respecto al medio ambiente y sus problemáticas, teniendo en cuenta que la calificación se mantuvo en un rango de 48 y 62 puntos. Se considera que esta fue una de las fortalezas con las que contó el grupo para su funcionamiento desde un inicio, la previa sensibilización y actitudes positivas que poseían los miembros del grupo, respecto al entorno. Posteriormente al funcionamiento del grupo, ocurrieron modificaciones en las actitudes ambientales de los estudiantes que conformaron la muestra, pasando de ser positivas, a ser positivas de intensidad fuerte, ya que el 100% de la muestra obtuvo calificaciones de más de 62 puntos.

Gráfico 8 actitudes ambientales (antes y después)



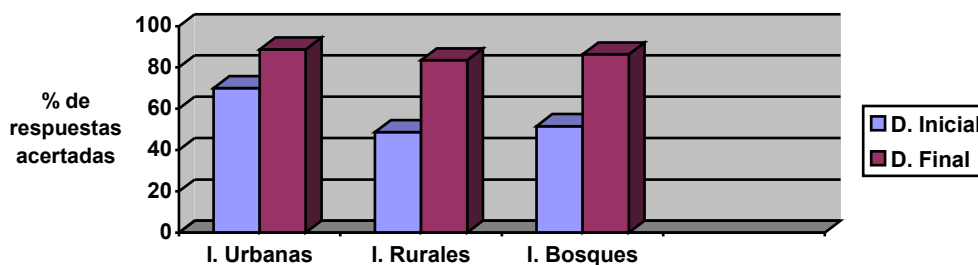
Análisis de la variable: Percepción ambiental.

La técnica de percepción ambiental, aplicada con el objetivo de evaluar las percepciones ambientales de los sujetos, evidenció que inicialmente, antes de la implementación de los

grupos de reflexión, en el grupo existían deficiencias considerables respecto a la capacidad de percibir adecuadamente la calidad de los paisajes que conforman el medio ambiente que nos rodea, lo cual se evidencia en la existencia de un porcentaje elevado de respuestas incorrectas; fundamentalmente en los pares 3 (Calle con árboles exóticos – Calle con árboles autóctonos), con un 55% de desaciertos por parte de los estudiantes, en el par 6 (Campo con diversidad de cultivos – Campo con monocultivo), con un 60% de respuestas inadecuadas, en el par 7 (Carretera con bordes forestados de manera aleatoria – Carretera con bordes forestados de manera lineal), con un 65% de respuestas desacertadas, la 8 (Casa de curar tabaco con techo de guano – Casa de curar tabaco con techo de zinc), con un 55%, el pare 9 (Micro bosque de especie introducida – Micro bosque de especie autóctona), con un 50 de errores, y el par 11 (Plantación de especie introducida en hileras – Plantación aleatoria de especie autóctona), con un 55% de respuestas incorrectas. Las categorías que en las cuales inicialmente se aprecia una mayor incapacidad de percibir adecuadamente la calidad del paisaje, son fundamentalmente en las de imágenes rurales y las imágenes de bosques, lo cual es comprensible, ya que la mayor parte de los sujetos reside en el casco urbano de la ciudad de Pinar del Río, y está por tanto, poco familiarizado con este tipo de paisajes, al contrario de los paisajes urbanos, con los cuales si se encuentran más familiarizados.

Posterior a la implementación del grupo de reflexión, se observa un aumento considerable en la capacidad de percibir adecuadamente los paisajes, lo cual se evidencia en el incremento del porcentaje de respuestas correctas en el momento de seleccionar los paisajes según la calidad ambiental de los mismos. Esto ocurre en todas las categorías, como se observa en el gráfico # 9, pero se expresa de manera más marcada en las imágenes rurales y las imágenes de bosques.

Gráfico 9 percepción ambiental (antes y después)



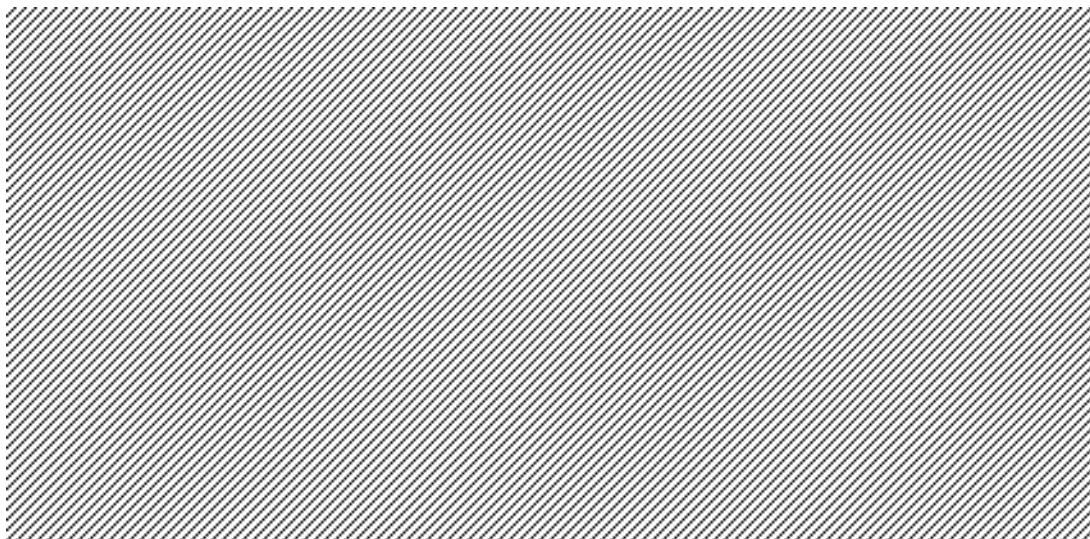
Análisis de la variable: Comportamiento ambiental.

Esta variable se evaluó en los tres niveles: global, nacional y local.

Se aprecia una gran pobreza conductual en esa dirección en todos los niveles, aumentando desde lo global hasta lo local; se refieren un número considerable de acciones que no se encuentran concretizadas en la realidad, ni tampoco orientadas hacia los fundamentales problemas ambientales existentes. , por ejemplo, “Evitar la destrucción de la flora y la fauna”, “Evitar la contaminación ambiental”; además es de gran relevancia el hecho de que la respuesta que tiene una mayor frecuencia de aparición es “nada”, o “nada, no he tenido la oportunidad”; lo que nos inclina hacia la conclusión de que aunque en muchos casos existe una motivación para implementar acciones concretas individuales orientadas hacia la solución de los problemas ambientales, los sujetos no cuentan con las estrategias conductuales, con las herramientas cognoscitivas, ni con las esferas donde sea posible y viable su actuación social.

Al aplicar el cuestionario posterior al funcionamiento del grupo, se aprecia una valoración más objetiva por parte de los estudiantes acerca de su desempeño conductual real ante el medio ambiente y las diversas problemáticas que este presenta, ya que se disminuyen considerablemente las respuestas de este tipo, y se concretan en las que es realmente posible su actuación.

Nota: en el gráfico 7, solo se incluyen las acciones que sean posibles de realizar por los sujetos en los tres niveles.



Conclusiones

- Inicialmente la educación ambiental de los estudiantes asistentes al grupo es deficiente ya que se caracteriza por inadecuadas concepciones acerca del concepto de medio ambiente y de otros conceptos relevantes asociados al mismo, insuficiente conocimiento acerca de las problemáticas ambientales en todos los niveles, escasa capacidad de identificar, evaluar y crear estrategias o acciones encaminadas hacia la solución de problemas ambientales, así como de percibir la calidad ambiental de paisajes que los rodean, con gran pobreza en la orientación conductual favorecedora del medio ambiente; a pesar de que se manifiestan afectos y actitudes positivas hacia el mismo.
- Posterior a la implementación de los talleres de trabajo grupal, y como consecuencia de los mismos, se logró la adquisición de concepciones más adecuadas y completas con respecto al concepto de medio ambiente y de otros conceptos fundamentales relacionados con el mismo; se apreció un aumento del conocimiento de todas las problemáticas ambientales, ya sea en el nivel global, nacional y local; aumentó considerablemente la capacidad de identificación y valoración de estrategias de solución a problemas ambientales, así como la capacidad de plantear posibles acciones encaminadas a la solución de problemas ambientales; se incrementó el grado de sensibilización de los estudiantes con los problemas ambientales; ocurrieron modificaciones positivas en las actitudes ambientales; aumentó la capacidad de percibir adecuadamente la calidad ambiental de paisajes; y aunque los niveles de comportamiento ambiental no sufrieron modificaciones considerables, se evidenció la existencia de una valoración más objetiva por parte de los estudiantes acerca de su desempeño conductual real ante el medio ambiente y las diversas problemáticas que este presenta.
- Mediante la implementación de un programa de educación ambiental basado en el trabajo y reflexión grupal, es posible estimular y desarrollar la educación ambiental de los estudiantes participantes.

Recomendaciones.

- Continuar estudiando la temática con el objetivo de esclarecer, enriquecer y hallar posibles regularidades en las características y potencialidades de la educación ambiental en diferentes sectores poblacionales y grupos sociales.

- Generalizar este tipo de experiencia con un número mayor de estudiantes de la propia especialidad, y de otras carreras.
- Implementar esta metodología de trabajo con otras poblaciones relevantes, como directivos de empresas y personas que se encuentren en posiciones claves en el proceso de toma de decisiones con capacidad de impacto elevada sobre el medio ambiente.
- Incluir en experiencias futuras herramientas de trabajo educativo con grupos y comunidades, con la finalidad de que los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Estudios Socioculturales, puedan convertirse en auténticos educadores ambientales.
- Realizar diagnósticos y capacitaciones a profesores, con el objetivo de que mediante su labor docente puedan realizar acciones educativas efectivas con los estudiantes, orientadas hacia el logro de cambios cognitivos, afectivos, perceptuales, actitudinales y conductuales favorables al medioambiente.

Bibliografía.

1. Alcántara Juan Carlos, Castro J, Arturo: Breve Historia de la Educación Ambiental. 1997. <http://www.laneta.apc.org/urbanía/urbaní5.htm>
2. Calvo, Susana; Corraliza, Jose Antonio: Educación Ambiental. Conceptos y propuestas. CLS, España, 1994.
3. Casales, Julio Cesar: Psicología Social. Contribución a su estudio. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1989.
4. Febles, María. Bases para una Psicología Ambiental en Cuba. Facultad de Psicología. Universidad de La Habana, 2001.
5. Febles María. Hacia un enfoque holístico del Medio Ambiente desde la Psicología Ambiental. Facultad de Psicología. Universidad de La Habana, 2001.
6. González Rey, Fernando; Mitjans Martínez, Albertina: La personalidad. Su educación y desarrollo. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1989.
7. González Serra, J. Diego: “Lecciones de Motivación”. Impresora Universitaria “André Voisin”. La Habana, 1977.

8. Jaula, Jose Alberto: "Sobre el reto de la universidad ante la protección del medio ambiente y el desarrollo sustentable". Guayana Sustentable 4. Educación, Productividad y Vida. Editado por Universidad católica, Caracas, 2003.
9. Laliotis, Kostas: Welcoming Remarks in the Welcoming Remarks in the "Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability" Proceedings of the Thessaloniki International Conference organised by UNESCO and the Government of Greece (8-12 December 1997) Edited by M. Scoullou, Athens, 1998.
10. Marcano, Jose E. Introducción a la Educación Ambiental. http://ofdp_rd.tripod.com/ambiente/historia.html.
11. Martínez, Jose Félix. Fundamentos de la Educación Ambiental. 2001. <http://www.jmarcano.com/educa/cursos/fund2.html>
12. Morin, Edgar: Los 7 saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO. 1999. <http://www.bibliotecasvirtuales.com/biblioteca/Articulos/Los7saberes/index.asp>
13. Muñoz, Marta Rosa. Educación Popular Ambiental para un Desarrollo Sostenible. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias. Universidad de la Habana. 2003.
14. Nieto Carabeo, Luz María: ¿Por qué no/si actuamos ambientalmente? La brecha entre la mente, la emoción y la conducta. <http://ambiental.uaslp.mx/does/LMNC-Apo30306.pdf>.
15. North American Association for Environmental Education. Environmental Education Materials: Guidelines for Excellence workbook. Bridging Theory & Practice. 2000. <http://www.naaee.org/npeee/workbook.pdf>.
16. Petrovski, A. V.: Psicología General. Editorial Prosnieschenie, Moscú. 1970.
17. Ramos Martínez, Damián: Psicología ambiental: Un estudio de la conciencia ambiental en el medio escolar. Trabajo de Diploma. Facultad de Psicología. Universidad de La Habana. 2001.
18. Scoullou, Michael: Inauguration – Open Plenary in the Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability" Proceedings of the Thessaloniki International Conference organised by UNESCO and the Government of Greece (8-12 December 1997) Edited by M. Scoullou, Athens, 1998.

19. Valdes, Orestes: ¿Cómo la educación ambiental contribuye a proteger el medio ambiente?: Concepción, estrategias, resultados y proyecciones en Cuba. Ministerio de Educación. 2001.
<http://www.mec.es/cide/rieme/documentos/varios/valdes2001cl.pdf>.
20. Valera, Sergui; Pol Enriq; Vidal Tomeu: Elementos básicos de psicología ambiental. 2002. <http://www.ub.es/dppss/psicamb/instruc.htm>
21. World Comisión on Enviroment and Development. (Burtland Comission), 1987: Our Common Future, Oxford University Press, Oxford, Great Britain.