

Formación de valores en educación ambiental para la conservación del ecosistema

Formation of Values in Environmental Education for Ecosystem Conservation

Henry Briceño y Rosario Romero***

Resumen

El propósito general de la investigación fue analizar la formación de valores en educación ambiental para la conservación del ecosistema en la asignatura Educación Ambiental de la Licenciatura de Educación Integral de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB). Se aplicó una estadística descriptiva, obteniendo como resultado diferencias significativas entre la ponderación que se le asigna a los criterios de instrucción, concepción del aprendizaje y la evaluación en los elementos del currículo; así como en las dimensiones de la conservación del ecosistema; por lo cual se establecen unos lineamientos pedagógicos a nivel curricular y metodológico, para la formación de valores de conservación del ecosistema.

Palabras clave: Conservación, educación ambiental, ecosistema, formación de valores.

Recibido: Junio 2007 • Aceptado: Septiembre 2007

* Dr. en Ciencias de la Educación. Docente e Investigador de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB). Centro de Estudios del Lago. Sabaneta de Palmas. E-mail: hbriceno3@hotmail.com

** Doctora en Ciencias de la Educación. Docente e Investigador de la Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt" (UNERMB). E-mail: rosarioromero5@hotmail.com

Abstract

The general intention of the investigation was to analyze the formation of values in environmental education for ecosystem conservation in the subject "Environmental Education" for the undergraduate degree in Integral Education at the National Experimental University Rafael Maria Baralt (UNERMB). A descriptive statistic was applied, obtaining as a result significant differences among the weightings assigned to instruction criteria, learning concept and evaluation in curriculum elements, as well as in ecosystem conservation dimensions for which a few pedagogic guidelines on a curricular and methodological level were established for forming values regarding ecosystem conservation.

Key words: Conservation, environmental education, ecosystem, formation of values.

Introducción

El hombre enfrenta actualmente múltiples problemas afectando, en mayor o menor grado, tanto al mundo oriental como al occidental; en los cuales están: deterioro de la salud, degradación del ambiente, de las relaciones internacionales, el consumismo, desigualdad, pobreza extrema, los prejuicios raciales, violencia, corrupción, pérdida de la identidad cultural, deterioro general de la calidad de vida, entre otros, éstos problemas se manifiestan en las diferentes culturas y además, acaban formando parte de esa red de relaciones globales que tiene lugar el planeta (González, 1999).

Además, los cambios acelerados en el ámbito científico, tecnológico, comunicacional, industrial, obligan a una reorientación de la educación universitaria sobre la base de un nuevo paradigma sustentado en valores y actitudes que brinden sentido con armonía a la vida del hombre.

En la cultura universitaria, la globalidad nunca ha tenido aceptación por no acoplarse bien con las exigencias del mundo productivo. Pero en el mundo actual hay suficientes argumentos para aceptar la necesidad de recuperar esta tradición de otras culturas, para poder comprender un mundo más interrelacionado, cada vez más global en el que siempre existe el principio de incertidumbre, donde acuerdo con Ramos (1999), se reconoce el carácter no neutral de la ciencia y, en última instancia, hay que optar en función de unos valores.

En consecuencia, una tarea prioritaria y que debe ser tomada en cuenta como pilar básico, es el análisis de programas sobre la conservación del ecosistema, donde se ha ido adquiriendo sobre un papel ecológico en el mantenimiento de procesos fundamentales a escala regional y global, lo cual le ha valido el reconocimiento de ser uno de los tipos de ecosistemas importantes por su productividad de bienes y servicios a la población en el Municipio Miranda y la Costa Oriental del Lago de Maracaibo.

Estos sistemas naturales se encuentran seriamente amenazados, y se hace necesario incluir programas específicos en las universidades, encaminados a su protección y conservación, ya que estos sistemas ecológicos propician beneficios importantes para la economía y el bienestar de los seres humanos.

Formación de valores

Los valores son ejes fundamentales porque orientan la vida humana y constituyen, a su vez, la clave del comportamiento de las personas. En el horizonte de todo comportamiento humano se halla algo que da sentido a la actuación individual como social de las personas en el cual explica el desarrollo cultural de las comunidades humanas; esto son precisamente los valores. Sin ellos la vida carecería de sentido, la convivencia sería imposible donde el ser humano perdería completamente su norte y dirección, por eso la crisis de conciencia, del sentido de la vida, así como también la sociedad en su conjunto (Rodríguez, 2000, Sandra, 2004).

La formación personal de los valores nace, primariamente, en el seno de la familia. La personalidad se construye a través de una experiencia interior inscrita en el entorno familiar que transmite al individuo todo un sistema cultural impregnado de valores. En virtud de la comunicación con los padres, el niño descubre las normas y reglas vigentes en las relaciones sociales y el mundo de valores que aquellas conllevan (Peñalosa, 1995).

Los valores no son un producto de la circunstancia de la comunicación, pero sí se hallan asociados a ella. En el proceso de formación de la personalidad, los valores son aquellos ejes que forman parte de la configuración interior y definen la orientación general de los comportamientos. Es sabido que la formación de la persona humana se halla ligada a la participación de los otros relevantes sobre cuyo modelo y exigencias se construye la propia personalidad y sus valores. La capacidad de comunicación del creyente con el otro relevante hace posible la construcción de unos valores humanos de dimensión trascendente.

De acuerdo con Izquierdo (1998), los valores pueden desempeñar las funciones siguientes: (a) los valores son patrones que sirven para ganar la vida de los hombres, (b) orientan la actividad humana en las situaciones concretas de la vida, (c) mediatizan la percepción que nos formamos de los demás y de nosotros mismos. Sirven de base para juzgar a los demás, (d) el sistema de valores en un plan general de apoyo y ayuda para evaluar, resolver conflictos y tomar decisiones, (e) sirven para mantener y exaltar el autoestima, (f) son metas ideales que trascienden a las situaciones, (g) son patrones normativos y determinantes de actitudes y conductas, (h) el mundo de los valores constituye la puerta de entrada del mundo de la trascendencia, (i) el sentido trascendente de los valores fundamenta la fraternidad como la solidaridad humana, (j) el valor siempre se refiere al ser humano pero el valor moral trasciende a su portador.

Por ello, al educar en el proceso de valoración implica arbitrar los medios necesarios para que los alumnos conozcan los propios valores en las diversas etapas del proceso evolutivo, manifiesten preferencias respecto a los valores descubiertos y se adhieran aquellos donde se consideren importantes para dar sentido a la vida.

Educación Ambiental

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) definió la Educación Ambiental como: proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con el objeto de fomentar las actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico. La Educación Ambiental incluye a la práctica en la toma de decisiones y la propia elaboración de códigos de comportamiento con respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del entorno inmediato del ciudadano (1980).

Lo anteriormente expuesto, muestra que la educación debe ser progresiva y permanente dirigido a la formación de conocimientos, valores y conductas en las poblaciones humanas. Dependiendo de sus objetivos, la educación puede ayudar al medio ambiente y adquieren los conocimientos, valores, a prevenir a resarcir los daños al mismo, formar a los individuos sobre el valor de los bienes y los servicios ambientales, concienciar sobre el papel de las comunidades en el desarrollo sostenible, a sensibilizar a los diferentes actores de las comunidades urbanas y rurales en torno a la importancia de un ambiente sano.

Según Boada (2001), la Educación Ambiental es considerada como un proceso permanente en el que los individuos y la comunidad se conciencian de sus destrezas, experiencia y también la determinación que les permitirá actuar individual y colectivamente para resolver los problemas ambientales presentes y futuros.

En ese sentido, la educación ambiental debe dirigirse a todos los sectores sociales de la población: estudiantes, trabajadores, familias, docentes, comunicadores, empresarios, industriales, planificadores, políticos, grupos religiosos, militares, coordinadores de programas profesionales y técnicos, tanto del campo ambiental como de cualquier otro.

La educación ambiental que se lleva a cabo según Osorio (1999), en una institución educativa implica una actividad formadora, en primera instancia para el alumno, pero la actividad requiere del soporte de los demás actores de la comunidad educativa: los docentes, los padres de familia, las directivas del plantel, así como las de otros actores que se encuentran vinculados bajo proyectos específicos, por ejemplo empresas y organizaciones no gubernamentales, entre otros.

Por otra parte, la Educación Ambiental ocupa un lugar central en las preocupaciones sociales actuales y puede constituirse en un eje en torno al cual graviten los contenidos de las áreas curriculares. Esto no significa que los contenidos de las materias deban subordinarse a la educación ambiental, sino que éstas pueden tomarse como un punto de partida de los aprendizajes para contextualizarlos, para ayudar a que los conocimientos sean percibidos por los alumnos como útiles. Por ello, la educación ambiental no debe constituir una asignatura o disciplina en

sí, sino que debe incorporarse por ejemplo, a las Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Literatura, entre otros.

De esta manera, la educación ambiental se concreta en dotar al alumnado de las experiencias de aprendizaje que le permitan comprender las relaciones de los seres humanos con el medio, la dinámica y consecuencias de esta interacción, promoviendo la participación activa y solidaria en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados. Este objetivo, para ser alcanzado, debe partir de unos principios y adoptar unos contenidos y unos métodos que le son propios.

Todo ello nos conduce, según Lucini (1999) a la interdisciplinariedad, a la transdisciplinariedad y a los métodos activos y participativos. Es decir, a conseguir la cooperación de todas las disciplinas en esta enseñanza, buscando los principios básicos que permitan el tratamiento de los temas ambientales desde cualquier disciplina, convirtiendo a los alumnos en agentes de su propio aprendizaje; lo que va a significar el cambio del papel del profesorado, que de poseer y transmitir el conocimiento pasa a gestionar el aprendizaje de los alumnos.

Por ello, la educación ambiental no puede estar desempeñada sólo por una nueva asignatura creada al efecto, al menos en los niveles preuniversitarios, sino que se concibe como una dimensión que debe ser atendida desde todas, que debe impregnar el currículo, proporcionándole objetivos y enfoques nuevos (González, 1996).

Los planteamientos anteriores, están siendo llevados a los distintos sistemas educativos con el nombre de ejes transversales. No obstante, no es la única posibilidad, si bien sea la más ortodoxa y también la más difícil, ya que se introduce en la interdisciplinariedad. Todas estas ideas están recorridas por principios éticos y, a su vez, necesita para su traducción al aula de una fuerte innovación conceptual y metodológica. Principios en el cual deben traducirse en valores. La educación ambiental, en efecto, debe, desde una lectura reflexiva y crítica de la naturaleza, del entorno, conseguir el desarrollo en el alumnado de su propio sistema de valores. Para ello los conocimientos y la información son necesarios pero no suficientes.

La integración de la educación ambiental en el currículo es amplia y variada. Los temas transversales pueden convertirse en una enseñanza ocasional, marginal y de escasa relevancia; una nueva variante de las materias o de actividades solamente promovidas por el profesorado socialmente más comprometido (Carbonell, 1998). Por una parte, puede ocurrir que los temas ambientales sean el eje vertebral del proyecto curricular; que sirvan íntegramente como elemento organizador de la actividad didáctica diaria, o que se tomen como referencia las diferentes asignaturas a lo largo de todo el curso (Otano y Sierra, 1998).

Con estos propósitos, la educación ambiental como modelo de acercamiento crítico pueden aportar técnicas e instrumentos para el seguimiento institucional y la mejora de proyectos de educación ambiental vinculados a equipamientos como granjas, instituciones, aulas de naturaleza, centros de estudios ambientales, nuevos centros de progreso social, concienciación colectiva y compromiso activo con el entorno natural, histórico y humano.

Conservación del ecosistema

La conservación es el método de utilización de un recurso natural o el ambiente total de un ecosistema particular, para prevenir la explotación, contaminación, destrucción o abandono, y asegurar el futuro uso de ese recurso. Aunque la idea de conservar es probablemente tan antigua como la especie humana, el uso de ese término en el contexto presente es relativamente reciente. A través de los años, la conservación ha adquirido muchas connotaciones: para algunos significa la protección de la naturaleza salvaje, para otros el sostenimiento productivo de materiales provenientes de los recursos de la tierra (MIMAM, 2000)

Asimismo, la definición más extendidamente aceptada fue presentada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y Recursos Naturales (IUCN, 1998) como: la utilización humana de la biosfera para que rinda el máximo beneficio sostenible, a la vez que mantiene el potencial necesario para las aspiraciones de futuras generaciones. El documento define los objetivos de la conservación de recursos vivos como: mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y sistemas de apoyo a la vida; preservación de la diversidad genética, y garantía de uso sostenible de especies y ecosistemas.

De forma más general, la conservación asume prácticas para perpetuar los recursos terrestres de los cuales depende el ser humano, y el mantenimiento de la diversidad de organismos vivientes compartidos dentro del planeta. Esto incluye actividades tales como la protección y restauración de especies en peligro de extinción; el uso cuidadoso, o reciclaje, de recursos minerales escasos; el uso racional de recursos energéticos; y una utilización sostenible de tierras y recursos vivos (Keddy, 2000)

La conservación implica necesariamente un conocimiento de la ecología, la ciencia que concierne a las relaciones entre la vida y ambiente, pero la ecología misma se basa en una amplia variedad de disciplinas, y la conservación abarca sentimientos, creencias y actitudes a veces complementarias y otras divergentes entre ciencia y tecnología (Odum y Sarmiento, 1998)

En síntesis, la conservación es esencial para la supervivencia humana, porque la vida depende del funcionamiento de la propia biosfera; la estrecha capa de aire, el agua, la tierra, todas las formas de vida existentes sobre ella. El propósito de la conservación es mantener la biosfera en una óptima y saludable condición. Aunque se sabe que el oxígeno es suministrado a la atmósfera por las plantas verdes, y que esas plantas y animales reciclan nutrientes manteniendo la fertilidad de las tierras, aun no se ha identificado muchos de los elementos que contribuyen en el funcionamiento propio de la biosfera. Porque la humanidad vive con incertidumbre de los efectos medioambientales es necesaria una actitud de cuidado y protección hacia los recursos vivos de la tierra (IUCN, 1998).

Metodología

En esta investigación se aplicaron los siguientes procedimientos: recolección de la información e indagación con docentes de las especialidades de la cátedra de la Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt” (UNERMB) de la sede foránea del Municipio Miranda del estado Zulia. Asimismo, se diseñaron y aplicaron dos instrumentos (cuestionarios) para la investigación destinada a la búsqueda de la información.

Los instrumentos se aplicaron a una muestra piloto 20 sujetos con el objeto de verificar su validez y confiabilidad, con respecto a la primera se efectuó un análisis de ítems adaptándose los procedimientos por Hernández, R. et al. (2001, p. 253).

La verificación de esa significación estadística dio lugar a la reformulación de los cuestionarios que midieron las variables: Formación de Valores y Conservación del Ecosistema; la información suministrada fue tabulada y cuantificada para su respectivo análisis, tomando como base la información manejada y los grupos conformados para medir el proceso.

La confiabilidad con respecto a la variable formación de valores se obtuvo aplicando la técnica de Alfa - Crombach, referida por Chávez (1994, p. 201), cuyo resultado fue de $r = 0,94$ catalogado como alta confiabilidad adoptándose a los criterios de (Arkin y Colton, 1995). La confiabilidad con respecto a la variable conservación del ecosistema se obtuvo aplicando la técnica de Alfa-Crombach, referida por Chávez (1994, p. 201), cuyo resultado fue de $r = 0,92$.

Se compararon las medias de los porcentajes obtenidos por el grupo encuestado como resultado de la aplicación del cuestionario. Se analizaron las estadísticas descriptivas según el Software (SPSS, 1999): media, desviación estándar, correlación. Luego se procedió a comparar las medias obtenidas de los resultados a través de un análisis de varianza (ANOVA) de una sola vía, cuya significación estadística de F, fue la base para concluir respecto a la diferencia de las medias.

Resultados

La formación de valores, como variable está conformada por los elementos del currículo (concepción de la educación, criterios de instrucción y evaluación del aprendizaje) y las estrategias instruccionales (concepción de aprendizaje, métodos y recursos), por lo cual se presentarán los resultados de la dimensión elementos del currículo primero y posteriormente, los de las estrategias instruccionales como dimensión.

Los resultados de los elementos del currículo, se describen en la Tabla 1, existen diferencias significativas en lo que respecta a la ponderación que los docentes le asignan a los mismos. Esta afirmación obedece a que en el ANOVA, el valor de $F = 463.44$ es significativo a un valor de $(P < 0.0001)$.

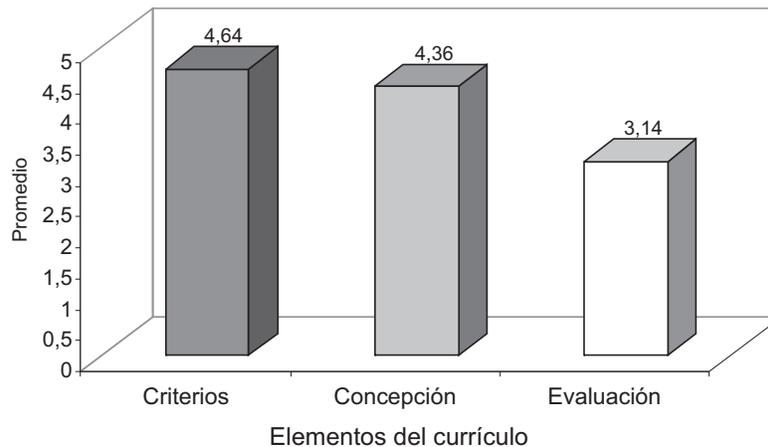
Tabla 1
Análisis de la Varianza (ANOVA) para los elementos del currículo

Fuente	GL	CM	SC	F	P
Entre Grupos	2	125.454	62.7268	463.44	0.0001
Dentro Grupos	291	39.3873	0.13535		
Total	293	164.841			

Fuente: Briceño y Romero (2004).

En razón de lo anterior y para ubicar la significancia en el análisis ANOVA, se efectuó la prueba de múltiples rangos de Tukey (Gráfico 1), la cual permitió detectar que la diferencia altamente significativa (representada por la diferencia cromática) es entre la ponderación que se le asigna a los criterios de instrucción que están por encima de la concepción de la educación y ésta, lo está en la evaluación del aprendizaje, indicadores que alcanzaron promedios de 4.64, 4.36 y 3.14, respectivamente.

Gráfico 1
Prueba de múltiples rangos de Tukey para los elementos del currículo



Estos resultados evidencian, que el componente del currículo menos ponderado por los profesores es la evaluación del aprendizaje y el mejor considerado corresponde a los criterios de instrucción. Entre ambos indicadores se posiciona la concepción de la educación.

Formación de valores en educación ambiental para la conservación del ecosistema

El que la evaluación del aprendizaje haya sido de los elementos o componentes del currículo, el menos ponderado por los docentes; es realmente preocupante más aún si se toma en consideración lo planteado por Díaz y Hernández (2002), para quienes sin la evaluación no será posible la comprensión ni la realización de mejoras en el proceso instruccional, puesto que la misma puede describirse como un proceso, continuo de reflexión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ello, la evaluación, al igual que los criterios de instrucción deben ser bien considerados por parte de los docentes, por lo cual, se necesita que éstos tengan una concepción de la educación amplia y actualizada, para considerarla como un proceso triple de homonización, culturación y socialización como lo describe Peñaloza (1995).

La educación en valores ambientales cobra una especial importancia toda vez que la formación ecológica y de conservación del ambiente se fundamenta con las actitudes que se vivencian en torno del objeto de estudio y en consecuencia, permite internalizar los valores conservacionistas según lo plantea Ramos (1997), pero los resultados evidencian que se le da más importancia al conocimiento teórico de los fenómenos ambientales.

En lo referente a las estrategias instruccionales, el análisis ANOVA que se presenta en la Tabla 2, indica que debido a que el valor de $F = 50.57$ es significativo a $P < 0.001$, existen diferencias altamente reveladoras entre las ponderaciones que los facilitadores les asignan a los indicadores de esta dimensión de los elementos de formación de valores.

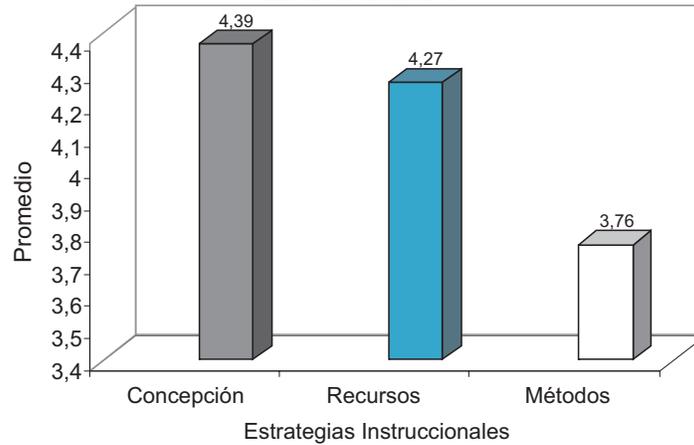
Tabla 2
Análisis de la Varianza (ANOVA) para las estrategias instruccionales

Fuente	DF	SS	MS	F	P
Entre Grupos	2	21.3976	10.6988	50.57	0.0001
Dentro grupos	291	61.5692	0.21158		
Total	293	82.9667			

Fuente: Briceño y Romero (2004).

La prueba de múltiples rangos de Tukey del Gráfico 2, permite establecer que tal diferencia obedece a que la ponderación alcanzada por la concepción del aprendizaje (4.39) no difiere estadísticamente de la lograda por los recursos (4.27) mientras que estos dos, sí se diferencian de los métodos, que ponderados en último lugar alcanzan un promedio de 3.76.

Gráfico 2
Prueba de múltiples rangos de Tukey para las estrategias instruccionales



Dicho de otra forma, los docentes en primer lugar y de igual forma ponderan a la concepción del aprendizaje y a los recursos y en segundo plano, a los métodos como estrategias de aprendizaje.

Las estrategias de aprendizaje, en específico los métodos, son considerados según Boada, et al. (2001), como la plataforma del eje de aprendizaje, por ello al igual que la concepción del aprendizaje son elementos vitales para llevar adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje, complementándose con los recursos instruccionales que se utilicen.

En el caso de la educación en valores ambientales, los métodos cobran una especial importancia para la formación ecológica y de conservación del ambiente, aunque según los resultados le dan más importancia a los conocimientos teóricos de los fenómenos ambientales que a las actitudes que se vivencian en torno del objeto de estudio y en consecuencia permitirían internalizar los valores conservacionistas.

En la variable formación de valores hay que tomar en cuenta los cambios en los comportamientos sociales, interesándose por los conceptos y por los procedimientos de trabajo el saber y el saber hacer, sin olvidar las actitudes y los comportamientos, aspectos del saber ser. Es una enseñanza orientada a la inter y multidisciplinariedad y enfatizar la importancia de las interrelaciones y del carácter sistémico de la realidad. Estas orientaciones deben traducirse tanto en el carácter holístico del propio currículo como en los sistemas de aprendizaje.

Los currículos en la parte ambiental, en el enfoque multidisciplinario, según González (1996) y Ramos (1997) proponen principios y metodologías adecuadas a la educación ambiental, como el contar con una visión global de temas, situados desde perspectiva sistémica, el tratamiento interdisciplinar, el conocimiento

Formación de valores en educación ambiental para la conservación del ecosistema

de los preconceptos, la metodología activa, participativa, el estudio de la historia y las estrategias de indagación y resolución de los problemas.

La educación global ha de ofrecer un currículo coherente en el que cada uno de sus elementos contribuya de forma solidaria con el conjunto la consecución de estos fines. Si el punto de partida es la globalidad tenemos que admitir la necesidad de interconectar los numerosos elementos que actualmente permanecen estancados en las instituciones. Una aproximación global tendría que comenzar por plantearse una organización alternativa, más flexible, participativa y menos jerarquizada, en la que se respire y se practique la globalidad, donde se vivan los valores que precisamente se van a potenciar desde la educación global.

La variable conservación del ecosistema está estructurada a partir de las dimensiones: factores bióticos, valores económicos, valores intrínsecos y valores de conservación en educación ambiental. Para detectar la existencia de diferencias significativas entre las ponderaciones que los alumnos les asignan a estos valores, se efectuó el análisis ANOVA, cuyos resultados se muestran en la Tabla 3, el cual establece que en efecto existen diferencias significativas entre estas dimensiones dado que el valor de $F= 35.48$ y está asociado a un $(P < 0.01)$. En consecuencia, queda demostrado que en relación con los valores de conservación del ecosistema, los estudiantes exhiben una jerarquía valorativa al respecto.

Tabla 3
Análisis de la Varianza (ANOVA) para los valores de conservación del ecosistema

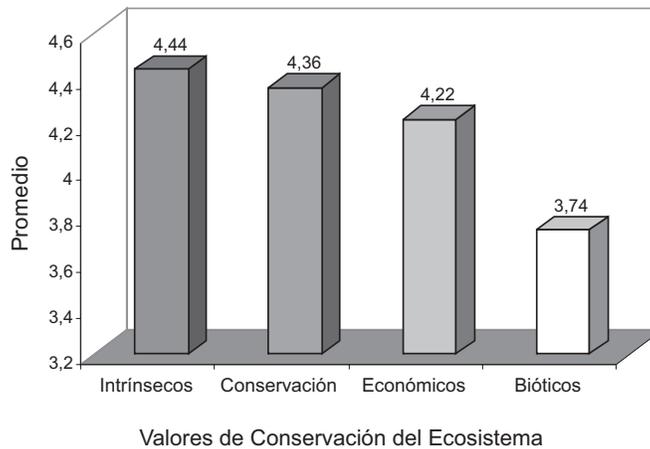
Fuente	DF	SS	MS	F	P
Entre Grupos	3	28.7743	9.59142	35.48	0.0001
Dentro Grupos	388	104.876	0.27030		
Total	391	133.651			

Fuente: Briceño y Romero (2004).

Esta jerarquía valorativa, queda especificada por la prueba de múltiples rangos de Tukey aplicada sobre los promedios resultantes para cada una de los valores, quedando establecido, tal y como se muestra la Gráfica 3, donde los valores intrínsecos y los valores de conservación en educación ambiental, se diferencian entre sí, logrando en los valores intrínsecos un promedio superior de 4,44 significativamente diferente con respecto a los valores de conservación con un promedio de 4,36, éste a su vez lo es de los valores económicos con un promedio de 4,22, quién repite la diferencia con los factores bióticos de un promedio de 3,74.

De manera que, los estudiantes en primer lugar ponderan a los valores intrínsecos, seguido de los valores de conservación en educación ambiental, los valores económicos y de último, los factores bióticos. Los estudiantes le dan más importancia a los valores intrínsecos, como la salud pública, seguridad, bienestar general, entre otros, que a los factores bióticos y para lograr la conservación de los ecosistemas, tienen que plantearse la misma prioridad para estos factores.

Gráfico 3
Prueba de múltiples rangos de Tukey para los valores de conservación



De esa manera, tomando en consideración lo antes expuesto, las necesidades coyunturales de carácter económico podrían atentar en contra de la conservación puesto que no habría argumentos sólidos que hicieran defender las implicaciones bióticas de algunas actividades no conservacionistas.

La variable conservación del ecosistema con respecto a las dimensiones factores bióticos, sirvió para evidenciar que en los procesos educativos, al menos en la institución escogida, en el área de conocimiento tratada, deberían ejecutarse planes de mejoramiento y actualización académica, las teorías del aprendizaje suministran una información básica para el educador, pero en modo alguno son suficientes para organizar la teoría y la práctica de la enseñanza (Ramos, 1997).

Desde el punto de vista deductivo, habría que comenzar por la reflexión comunitaria y profesional ante de llevar a la práctica proyectos de educación global. Hay que comenzar con un planteamiento más inductivo, a partir de la práctica en torno a proyectos de corto alcance, involucrando a un sector discreto del equipo docente, para ir actuando a modo de ariete contra la tradición de las instituciones, incorporando progresivamente a nuevos componentes de la comunidad educativa, de forma que su éxito dependerá del grado de difusión y asunción del proyec-

Formación de valores en educación ambiental para la conservación del ecosistema

to, hasta que éste constituya el corazón de un currículo global asumido por toda la comunidad universitaria (Gutiérrez, 1995 y Lucini, 1994).

Análisis Discriminante de la Formación de Valores que generan discriminación con respecto a los valores de conservación del ecosistema.

Para saber cuales de los elementos de la formación de valores generan discriminación en lo que respecta a la carga valorativa en conservación ambiental, se efectuó el análisis discriminante.

En consecuencia, se logró determinar que, ni las estrategias instruccionales empleadas, ni los elementos del currículo son factores que generan diferencias en la valoración que tienen los estudiantes ni de los factores bióticos, como de los valores económicos e intrínsecos.

Asimismo, existe alta ponderación de las estrategias instruccionales en cuanto a la (concepción del aprendizaje) por parte de los profesores, lo cual redundará en alta valoración del ecosistema de mano de los estudiantes, es decir, que los mismos tengan elevada conciencia ecológica, sensibilidad, responsabilidad, visión positiva del ambiente, vinculación con el entorno, orientación hacia la participación.

Estos resultados conllevan a replantearse los elementos del currículo y los métodos y recursos de aprendizaje empleados en la formación de valores, no están logrando el cometido de generar variación en la escala o jerarquía valorativa de los estudiantes en lo que respecta a la conservación del ambiente.

Conclusiones

Se determinaron los factores bióticos y los valores económicos e intrínsecos relacionados con la conservación del ecosistema que están presentes en los estudiantes que sirvieron como unidades de análisis y se evidenció que los mismos no tienen noción de los factores bióticos y los valores contactados son los siguientes: reconocimiento de relaciones tróficas, especies amenazadas en peligro de extinción, presencia o ausencia de especies de fauna en el espacio protegido.

Se describieron los elementos del currículo que fundamentan la enseñanza de los valores de conservación de la Ciénaga los Olivitos del Municipio Miranda, los cuales son la concepción de la educación, los criterios de instrucción y la evaluación del aprendizaje estableciéndose que: los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes son el punto de partida de toda instrucción, para que se produzcan los interaprendizajes, teniendo el proceso un inicio, desarrollo y cierre.

Asimismo, se asume que la concepción de la educación determina la orientación de la enseñanza y se plantea la evaluación de manera cuantitativa, siguiendo el estilo tradicional de la misma.

Se verificaron las estrategias aplicadas por los docentes de la asignatura Educación Ambiental del Programa de Educación Integral de la UNERMB, estableciéndose que; la enseñanza depende de la concepción que se tenga del aprendizaje, el cual se construye, no se adquiere, y para que éste sea significativo deben

tomarse en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes y aplicar estrategias heurísticas.

Asimismo, al utilizar recursos heurísticos promoviendo el contacto con la naturaleza se forman en el individuo valores de conservación al ecosistema. En cuanto al método se detectó, que los docentes no están empleando los más adecuados para el logro de la formación de valores conservacionistas en los estudiantes de educación integral. La reformulación de contenidos es prioritaria, la renovación de los métodos son los que definen el acto educativo en el aprendizaje.

Recomendaciones

(a) Fomentar destrezas cognitivas tales como el pensamiento divergente y la creatividad, la resolución de los problemas y la toma de decisiones que exigen del alumnado transgredir los límites de la conciencia normal para buscar alternativas radicales y captar nuevas perspectivas. Es importante que el aprendizaje favorezca una interacción directa con el mundo interior o exterior de cada alumno y alumna dando como resultado un cambio en su comportamiento, su interpretación, su autonomía y su creatividad.

(b) Facilitar los conocimientos de la educación ambiental para tener acceso a nivel mundial sobre la disciplina objeto de su competencia.

(c) Establecer cursos de actualización en forma permanente de la asignatura de esta institución para que puedan desenvolverse adecuadamente en sus labores habituales.

(d) Tener presente las acciones dirigidas al desarrollo de programas tendientes a mejorar la formulación y ejecución de programas ambientales regionales con la participación de las instituciones de educación superior. Las universidades como producto del quehacer cultural, han sido creadas por el hombre, como establecimientos educativos, destinados a formar sus semejantes a través de un proceso que responda a un perfil de acuerdo con la concepción que la institución tenga de sus alumnos que no puede estar desvinculado con la realidad ambiental, tampoco los docentes, estudiantes y comunidades en general.

Con esta finalidad, se requiere de acciones concretas sobre este aspecto, porque esos programas, deben ofrecer alternativas, para la transformación y aplicación de las metodologías interdisciplinarias para la investigación, docencia y extensión en la solución de la conservación del ambiente, por tales razones, la educación ambiental busca formar un educador con nuevas concepciones sobre su ambiente que incorpore y defienda el valor y el derecho de cada especie viviente del planeta.

(e) Utilizar métodos holísticos, como el sociocrático; para lograr un aprendizaje interdisciplinario, que globalice todas las áreas del saber.

(f) Emplear métodos heurísticos para obtener aprendizajes significativos.

(g) Definir mejor los objetivos, el contenido de los programas y determinar los recursos necesarios para su desarrollo.

Formación de valores en educación ambiental para la conservación del ecosistema

(h) Reorganizar el sistema de enseñanza, compartiendo el diálogo entre las diferentes disciplinas, que permitan a los profesores de distintas áreas reunirse para preparar y aplicar los diferentes planes de trabajo conjuntamente.

(i) Emplear nuevas estrategias y mejorar los elementos del currículo.

En la actualidad el hecho educativo debe caracterizarse por su dinamismo. Si se centra la atención en el aula, se observa que está integrada por un grupo de personas, quienes, aunque tengan la misma edad, tienen diferentes intereses, distintos conocimientos previos, metas personales, estados de ánimos, entre otros. Este grupo de personas se reúne para aprender y su aprendizaje lo facilita un docente. Aunque ésta sea un aula tradicional se están dando simultáneamente procesos de aprendizajes que responden al ritmo de cada individuo, por lo tanto, esta situación posee un dinamismo intrínseco. Si se añade que el proceso de enseñanza, que conduce el docente debe captar y mantener la atención de los estudiantes, guiarlos y alcanzar los objetivos de aprendizaje concretos, alentarlos durante el proceso de retroalimentación, entonces, se presenta una situación multivariada que requiere de una planificación sistemática y flexible que de respuestas pertinentes a este complejo proceso.

Se proponen los lineamientos pedagógicos para la formación de valores de conservación del ecosistema del Municipio Miranda, en los estudiantes de Educación Integral de la UNERMB, los cuales se especifican a continuación.

Lineamientos pedagógicos para la formación de valores de conservación del ecosistema.

A continuación se presentan los siguientes lineamientos:

1. Lineamientos curriculares

1.1. El medio ambiente como eje curricular o transversal

Todos los docentes y en particular las asignaturas deben abrir espacio para actividades que fortalezcan el desarrollo de la conciencia ecológica conservacionista y la práctica del principio de subsidiaridad.

1.2. La asignatura educación ambiental es una asignatura teórico-práctica vinculada al desarrollo de planes y programas conservacionistas de participación institucional eso implica que los alumnos bajo la estricta supervisión de los docentes de la cátedra deberían participar formalmente en estas actividades y la aprobación de la práctica, será condición para la aprobación de la asignatura.

1.3. Planes y programas de conservación

La universidad a través de la asignatura Educación Ambiental debe desarrollar planes y programas conservacionistas

- a) A nivel de la planta física de la institución
- b) A nivel local en el radio de influencia de la universidad
- c) A nivel del entorno local y regional

La universidad puede hacer convenios con otras instituciones de carácter público o privado que garanticen la efectividad de los programas y el alcance de los mismos. Esto conlleva a crear una dependencia administrativa de coordinación de los programas.

1.4. Lineamientos Metodológicos

La asignatura debe desarrollar dos componentes; uno de carácter académico orientado a profundizar en los conocimientos teóricos de las disciplinas que hacen relación a la temática ambiental y en particular a la del plan o programa en la cual participa los alumnos, de esta manera los contenidos programáticos son sumamente flexibles y responden a las necesidades que surgen de la actividad en la cual van a participar. Y otro de carácter psicosocial, que permite la internalización de valores a través de las actitudes frente al plan de acción en su comunidad.

1.5. Criterios de evaluación

La evaluación del componente práctico condiciona la aprobación de la asignatura de tal manera que la parte teórica puede llevarse a separación siempre y cuando apruebe la parte práctica, pero no lo contrario. Los docentes deberían evaluar continuamente el progreso del alumno de una manera cualitativa.

2. Perfil del docente

2.1. Además de la formación académica en las disciplinas afines de conservación al medio ambiente el docente debe tener un alto nivel de sensibilidad sobre la problemática ambiental

2.2. Debe tener experiencias en actividades de conservación del ambiente.

2.3. Deberá estar dispuesto a participar en planes y programas institucionales de conservación del ecosistema.

2.4. Proponer jornadas de actualización para los docentes de la Licenciatura en Educación Ambiental para que mejoren las estrategias instruccionales, atendiendo los métodos y recursos, asimismo, puedan mejorar y cambiar la concepción que tienen de la educación y del aprendizaje.

3. Perfil del alumno

3.1. Además de la disponibilidad para el estudio y comprensión académica de la temática ambiental, el alumno deberá estar dispuesto a vincularse a planes y programas institucionales de conservación.

3.2. El alumno deberá vincularse a actividades de conservación bajo la supervisión de la cátedra o asignatura.

3.3. La no aprobación de la práctica representa la no aprobación de la cátedra o asignatura.

4. Implementar estrategias instruccionales en el ámbito de los procedimientos: resolución de problemas, desarrollos de proyectos de investigación, visitas organizadas a organismos, instituciones y equipamientos ambientales, entrevistas y cuestionarios, análisis de contenido, escalas de actitud, listas de control, obser-

vacación participante y no participante, estrategias de documentación, biografías personales de paisajes y contextos, por consiguiente, es importante en la formación de valores ya que se pretende mejorar el conocimiento de los problemas que, derivados directa o indirectamente de la actividad humana, afectan al entorno natural y social, y promover una actitud de colaboración hacia la conservación y la mejora del ecosistema.

Referencias Bibliográficas

- Boada, P., Escalona, T., Castro. M. (2001). **Educación Ambiental**. Una Alternativa para la Educación Preescolar. Universidad de los Andes. Consejo de Desarrollo Humanístico y Tecnológico. Primera Edición.
- Carbonell, J. (1998). **La Invención de lo Clásico**. Monográfico Transversales, Cuadernos de Pedagogía N° 227, Páginas. 7-8.
- Chávez, N. (2001). **Introducción a la Investigación Educativa**. Maracaibo. Venezuela
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). **Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo una Interpretación Constructivista**. 2ª Edición. Mc Graw-GiL Interamericana. México.
- Gutiérrez, J. (1995). **La Educación Ambiental. Fundamentos Teóricos, Propuestas de Transversalidad y Orientaciones Extracurriculares**. Editorial la Muralla, S. A.
- González, E. (1996). **La Educación Ambiental**. Un Nuevo Campo de Acción Pedagógica. Bogota Colombia. Perfiles Liberales (24) 15 – 9.
- Lucini, F. (1994). **Temas Transversales y Educación en Valores**. Edición Grupo Anaya, S.A.
- Hernández, R., Fernández C y Baptista P. (2003). **Metodología de la Investigación**. Ediciones Mc Graw-Hill. México
- Izquierdo, C. (1998). **El Mundo de los Valores**. Editorial Torino. Caracas – Venezuela.
- IUCN, (1998). **Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y Los Recursos Naturales** <http://www.iucn.org/>.
- Keddy, P (2000). **Wetland Ecology, Principles and Conservation**; Cambridge University Press; England
- MIMAM, (2000). **Plan Estratégico Espacial para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales**; Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente Madrid.
- Odum, E., Sarmiento, F. (1998). **Ecología. El Puente entre Ciencia y Sociedad**. Mc Graw – Hill Interamericana.
- Otano, I, y Sierra, J. (1998). **El Lugar del Centro**. Monográfico. Temas Transversales, cuadernos de Pedagogía N° 227, pág. 22-27.

- Osorio, C. (1999). **Socialización en Educación Ambiental, Módulo de Taller.** Santiago de Cali: Corporación Autónoma del Valle del Cauca CVC.
- Peñalosa, W. (1995). **El Currículo Integral.** Maracaibo: Universidad del Zulia.
- Román, E. (1996). **Estrategias para el Aprendizaje.** Ensayo. Cabimas: Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt".
- Ramos, Y. (1997) **Hacia una Educación Global desde la Transversalidad.** Ediciones Alauda ANAYA.
- Sandrea, C. (2000). **Valores Ambientales en los Gerentes.** Tesis Doctoral URBE. Maracaibo. Venezuela.
- Rodríguez, C. (2000). **La Problemática de la Formación de Valores en Estudiantes Universitarios y en Particular en la Carrera de Agronomía.** Conferencia Metodológica. UCLV.
- SPSS, (1999). **Base System Syntax Reference Guide Release 10.00.** USA: SPSS, Inc.
- UNESCO. (1980). **La Educación Ambiental:** "las grandes Orientaciones de la Conferencia de TBILISI París".