



UNIVERSIDAD  
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL  
PIRHUA

DESARROLLO MORAL Y ACTITUDES  
AMBIENTALES EN LA COMUNIDAD  
ESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA GENARO LEÓN  
MUNICIPIO DE GUACHUGAL,  
DEPARTAMENTO DE NARIÑO,  
REPÚBLICA DE COLOMBIA

Diego Cárdenas-Rendón

Piura, octubre de 2013

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Maestría en Educación con Mención en Teorías y Práctica Educativa

Cárdenas, D. (2013). *Desarrollo moral y actitudes ambientales en la comunidad escolar de la Institución Educativa Genaro León Municipio de Guachugal, Departamento de Nariño, República de Colombia* (Tesis de Maestría en Educación con Mención en Teorías y Práctica Educativa). Universidad de Piura. Facultad de Ciencias de la Educación. Piura, Perú.



Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](#)

**DIEGO FERNANDO CÁRDENAS RENDÓN**

**DESARROLLO MORAL Y ACTITUDES AMBIENTALES  
EN LA COMUNIDAD ESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA GENARO LEÓN MUNICIPIO DE  
GUACHUCAL, DEPARTAMENTO DE NARIÑO,  
REPÚBLICA DE COLOMBIA.**



**UNIVERSIDAD DE PIURA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN EN TEORÍAS Y PRÁCTICA EDUCATIVA  
PIURA – PERU**

**2013**



## **APROBACIÓN**

La tesis titulada “Desarrollo Moral y Actitudes Ambientales en la Comunidad Escolar de la Institución Educativa Genaro León Municipio de Guachucal, Departamento de Nariño, República de Colombia”, presentada por Diego Fernando Cárdenas Rendón en cumplimiento con los requisitos para optar el Grado de Magíster en Educación con Mención en Teorías y Práctica Educativa, fue aprobada por el asesor Camilo García Gonzáles y defendida el \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013 ante el Tribunal integrado por:

---

Presidente

---

Informante

---

Secretario



## **AGRADECIMIENTOS**

El autor de esta tesis expresa agradecimientos:

A la Universidad de Piura y sus maestros, ya que me compartieron conocimientos y experiencias valiosas con el fin de desarrollar mis competencias docentes, aspectos que me permiten mejorar mi labor docente.

Al Doctor Marcos Zapata Esteves, docente de la Universidad de Piura de los cursos Seminario de Investigación I, II y III, quien, como mi profesor, me proporcionó los elementos y las enseñanzas necesarias para adelantar este trabajo, lo que contribuyó enormemente al fortalecimiento de mi actividad investigadora.

Al Mgrt. Camilo García Gonzales, asesor de esta Tesis, como docente de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Piura, orientó con voluntad, colaboración y compromiso el desarrollo de este trabajo de investigación.

Al Doctor Norbil Bustamante García, por su amistad y constante colaboración, aspectos que contribuyeron a la terminación exitosa de este trabajo.

A la comunidad de la institución educativa Genaro León del municipio de Guachucal, Departamento de Nariño, Colombia, por contribuir al diseño, implementación, seguimiento y evaluación de esta tesis, en aras del desarrollo moral y las actitudes ambientales de los alumnos de esta institución.



## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I: Planteamiento del estudio .....	7
1.1 Formulación del problema .....	7
1.2 Hipótesis .....	7
1.2.1 Hipótesis general.....	7
1.2.2 Hipótesis específicas.....	9
1.3 Delimitación de los objetivos.....	10
1.3.1 Objetivo general.....	10
1.3.2 Objetivos específicos .....	10
1.4 Justificación de la investigación .....	10
1.5 Limitaciones de la investigación.....	12
1.6 Antecedentes de la investigación .....	13
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....	17
PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES COMO CONSECUENCIA DE UN DETERIORO MORAL	
2.1 Retos y compromisos de la educación .....	17

2.1.1	Compromisos de la educación en el fortalecimiento de una ética ambiental transformadora.....	17
2.2	Educación ambiental.....	21
2.2.1	Origen y objetivos de la educación ambiental.....	21
2.2.2	Principios y definiciones de la educación ambiental.....	26
2.2.3	Debilidades actuales en materia de educación ambiental.....	35
2.3	La formación de valores y actitudes ambientales: fundamentos de la educación en valores ambientales.....	40
2.3.1	Fundamentos de la educación en valores .....	45
2.4	Pensamientos ecológicos .....	49
2.4.1	Filosofías ecológicas tecnocráticas.....	50
2.4.2	Filosofías ecológicas biologists .....	57
2.4.3	Filosofías ecológicas humanistas.....	61
2.5	Desarrollo y personalidad moral.....	65
2.5.1	Desarrollo moral de acuerdo a Lawrence Kohlberg.....	69
2.5.2	Relaciones entre desarrollo cognitivo, desarrollo social y desarrollo moral .....	74
2.5.3	Niveles y estadios del desarrollo moral.....	76
2.6	El Defining Issues Test 1 de Rest .d,-.d.....	94
2.7	Escala para medir las actitudes de los alumnos de secundaria hacia el medio ambiente .....	96
2.7.1	Pasos en la elaboración de la escala .....	97
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....		99
3.1	Tipo de investigación.....	99
3.2	Diseño de la investigación.....	104
3.3	Población y muestra de estudio .....	110

3.4	Variables .....	111
3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos para el análisis cuantitativo.....	113
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....		121
4.1	Análisis y reflexión teórica .....	121
4.1.1	Epistemología de la problemática ambiental en la I.E Genaro León .....	121
4.1.2	Clasificación de la muestra por edades, sexos y niveles de escolaridad .....	122
4.1.3	Resultados razonamiento moral de los estudiantes en la institución educativa Genaro León .....	126
4.1.4	Comparación de esta investigación con otros estudios.....	131
4.1.5	Efecto del nivel de escolaridad sobre el razonamiento moral..	135
4.1.6	Efecto de la edad sobre el razonamiento moral .....	148
4.1.7	Efecto del sexo sobre el razonamiento moral .....	159
4.1.8	Efecto del razonamiento moral en las actitudes de respeto hacia el medio ambiente.....	162
4.1.9	Aspectos ambientales y pedagógicos del PRAES de la I.E Genaro León .....	172
4.2	Acercamiento a la realidad.....	174
4.3	Primer momento de acción y reflexión .....	186
4.4	Confrontación del ser con el deber ser.....	193
4.5	Segundo momento de acción y reflexión.....	196
CONCLUSIONES .....		207
BIBLIOGRAFÍA.....		219
ANEXOS.....		227



## LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
Tabla 1. Matriz del plan de acción para el trabajo en desarrollo moral y actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León	107
Tabla 2. Categorías, subcategorías y definición operacional de las variables en el estudio del pensamiento moral y las actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León	112
Tabla 3. Edad de los participantes	123
Tabla 4. Tabla de contingencia: Edad de los participantes * Género de los alumnos	124
Tabla 5. Tabla de contingencia: Grado de los alumnos * Género de los alumnos	125
Tabla 6. Resumen Estadístico puntuaciones estadios alumnos I.E Genaro León.	127
Tabla 7. Puntuaciones por niveles del DIT de los alumnos de la I.E Genaro León	129
Tabla 8. Comparación (%) de este estudio con otras investigaciones.	132

Tabla 9. Análisis de varianza para los diferentes estadios alumnos I.E Genaro León por niveles de escolaridad.	136
Tabla 10.1. Medias estadio 2 para los niveles de escolaridad 8, 9, 10, 11 I.E Genaro León	137
Tabla 10.2. Pruebas de comparación (estadio 2) de múltiples rangos para los niveles de escolaridad I.E Genaro León.	137
Tabla 11.1. Medias estadio 4 para los niveles de escolaridad 8, 9, 10, 11 I.E Genaro León	139
Tabla 11.2. Pruebas de comparación (estadio 4) de múltiples rangos para los niveles de escolaridad I.E Genaro León.	140
Tabla 12.1. Medias estadio 5A para los niveles de escolaridad 8, 9, 10, 11 I.E Genaro León.	141
Tabla 12.2. Pruebas de comparación (estadio 5A) de múltiples rangos para los niveles de escolaridad I.E Genaro León.	141
Tabla 13.1. Medias índice P para los niveles de escolaridad 8, 9, 10, 11 I.E Genaro León.	142
Tabla 13.2. Pruebas de comparación (índice P) de múltiples rangos para los niveles de escolaridad I.E Genaro León.	143
Tabla 14.1. Medias estadios 3 y 4 (convencional) para los niveles de escolaridad 8, 9, 10, 11 I.E Genaro León.	144
Tabla 14.2. Pruebas de comparación (estadios 3 y 4) de múltiples rangos para los niveles de escolaridad I.E Genaro León	145
Tabla 15. Índices de correlación para los diferentes estadios de desarrollo moral y el nivel de escolaridad de los alumnos de la I.E Genaro León	146
Tabla 16. Análisis de varianza para los diferentes estadios alumnos I.E Genaro León por edades	149

Tabla 17.1. Medias estadio 5A para las edades 13,14, 15, 16, 17 y 18 y más años de los alumnos de la I.E Genaro León.	151
Tabla 17.2. Pruebas de comparación de múltiples rangos para el estadio 5A edades alumnos I.E Genaro León.	151
Tabla 18.1. Medias puntuación P(%) para las edades 13,14, 15, 16, 17 y 18 y más años de los alumnos de la I.E Genaro León.	152
Tabla 18.2. Pruebas de comparación de múltiples rangos para para la puntuación P(%) edades alumnos I.E Genaro León.	152
Tabla 19.1. Medias estadios 3 y 4 (convencional) para las edades 13,14, 15, 16, 17 y 18 y más años de los alumnos de la I.E Genaro León.	153
Tabla 19.2. Pruebas de comparación (estadios 3 y 4) de múltiples rangos para los niveles de escolaridad I.E Genaro León.	154
Tabla 20. Índices de correlación para los diferentes estadios de desarrollo moral e índice P y la edad de los alumnos de la I.E Genaro León.	158
Tabla 21. Análisis de varianza para los diferentes estadios alumnos I.E Genaro León por género	160
Tabla 22.1. Medias puntuación A el sexo de los alumnos de la I.E Genaro León	161
Tabla 22.2. Pruebas de comparación (puntuación A) de múltiples rangos para el sexo de los alumnos I.E Genaro León.	161
Tabla 23. Puntajes de los estadios del DIT de Rest en las actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León.	162
Tabla 24. Pruebas de comparación de múltiples rangos para los estadios y actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León	166

Tabla 25. Puntajes de los estadios del DIT de Rest agrupados en niveles en las actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León.	168
Tabla 26. Correlaciones entre estadios del DIT de Rest y las actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León.	170
Tabla 27. Registro de los resultados de la autoevaluación área de gestión directiva I.E Genaro León.	175
Tabla 28. Registro de los resultados de la autoevaluación área de gestión académica I.E Genaro León.	181
Tabla 29. Registro de los resultados de la autoevaluación área de gestión comunitaria I.E Genaro León.	187
Tabla 30. Priorización de los problemas ambientales comunidad escolar I.E Genaro León.	196
Tabla 31. Priorización de las oportunidades de mejoramiento área de gestión directiva I.E Genaro León.	197
Tabla 32. Priorización de las oportunidades de mejoramiento área de gestión académica I.E Genaro León.	199

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico	Página
Gráfico 1. Diagrama de barras para nivel de escolaridad y género de alumnos	126
Gráfico 2. Puntuaciones y desviación estándar estadios alumnos I.E Genaro León	128
Gráfico 3. Puntuaciones niveles DIT I.E Genaro León	130
Gráfico 4. Puntuaciones estadios, escalas A y M e índice P(%) para cuatro niveles de escolaridad de la I.E Genaro León	139
Gráfico 5. Índices de correlación para los diferentes estadios de desarrollo moral y el nivel de escolaridad de los alumnos de la I.E Genaro León.	146
Gráfico 6. Puntuaciones de los distintos estadios y de las escala A y M e índice P(%) para las diferentes edades de alumnos de la I.E Genaro León.	150
Gráfico 7. Índices de correlación para los diferentes estadios de desarrollo moral e índice P y la edad de los alumnos de la I.E Genaro León.	159

Gráfico 8. Puntuaciones actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León	167
Gráfico 9. Correlaciones puntuaciones actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León.	171
Gráfico 10. Resumen del registro de los resultados de la autoevaluación área gestión directiva I.E Genaro León.	180
Gráfico 11. Resumen del registro de los resultados de la autoevaluación área de gestión académica I.E Genaro León.	185
Gráfico 12. Resumen del registro de los resultados de la autoevaluación área de gestión comunitaria I.E Genaro León.	192

## LISTA DE ANEXOS

Anexo	Página
Anexo 1. Defining Issues Test 1, versión en español.	229
Anexo 2. Escala de actitudes hacia el medio ambiente de Rosario Fernández Manzanal, Arantza Hueto Pérez de Heredia, Luis María Rodríguez Barreiro y Carmelo Marcén Albero. Universidad de Zaragoza (España).	245
Anexo 3. Estadios de desarrollo moral según Lawrence Kohlberg	249
Anexo 4. Cronograma de actividades para el fortalecimiento de las actitudes de respeto hacia el medio ambiente en la I.E Genaro León.	250
Anexo 5. Análisis FODA para definir la calidad de la enseñanza en materia ambiental en la I.E Genaro León.	251
Anexo 6. Estructura básica del diario de campo para recopilar información relacionada con la práctica pedagógica y la determinación y la jerarquización de problemas ambientales en la I.E Genaro León.	252
Anexo 7. Gráfico de las fases de la investigación crítica reflexiva llevada a cabo en la investigación sobre pensamiento moral y actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León.	253



## INTRODUCCIÓN

La necesidad de subsistencia del ser humano plantea inequívocamente una cultura de intervención sobre los ecosistemas y sobre los procesos biológicos, físicos y químicos que suceden en éstos. La estabilidad de los ecosistemas depende de las interacciones ecológicas de la biodiversidad<sup>1</sup> del planeta, no obstante, fenómenos como la domesticación de plantas y animales y el mejoramiento genético, alteran el normal equilibrio en el ambiente. Las biotecnologías de esta forma ocasionan caos e introducen instrumentos de incertidumbre. Un ejemplo de la intervención del hombre en la naturaleza lo son las plantas transgénicas<sup>2</sup>, esta es una forma de manipular las especies vegetales para aumentar su productividad o mejorar su resistencia a plagas y enfermedades causadas por microorganismos.

En cuanto al deterioro moral propiamente dicho, la problemática ambiental generada por el hombre, debe abordarse desde su condición como ser dinámico, transformador activo de todas las sociedades y culturas, teniendo claro su papel como constructor y “conformador” de su hábitat y de sus costumbres dependientes del medio en el que le ha tocado existir. Pero a la vez, ha mantenido una relación dialéctica con la naturaleza empeñado en modificarla y adaptarla a sus necesidades como lo afirma el autor Edgar Morán Cátedra, en su documento “el método, la

---

<sup>1</sup> La biodiversidad se refiere a la variedad de organismos vivos en el planeta.

<sup>2</sup> Las plantas transgénicas son aquellos vegetales que han sido modificados genéticamente.

vida de la vida”, allí escribe acerca de la transformación que afronta el mundo, de su permanente cambio, donde cada vez la raza humana está más inmersa en una dinámica de globalización que abarca desde los procesos naturales hasta los socioeconómicos, y que progresivamente recuerda que se vive en una “aldea global”. A pesar de tanto progreso científico y tecnológico, el abuso y deterioro de la naturaleza no tiende a disminuir, sino que se incrementa progresivamente en una estrecha relación con el aumento de la pobreza para la mayoría de los habitantes del planeta.

En lo moral, Joan Mallart Navarra citado por Cárdenas, Oñate y Pantoja (2008), catedrático de didáctica de la Universidad de Barcelona afirma, “vivimos una emergencia planetaria, con enormes problemas relacionados entre sí: la contaminación y degradación de los ecosistemas, el agotamiento de recursos, el crecimiento incontrolado de la población mundial, desequilibrios insostenibles, conflictos bélicos atroces e incomprensibles en nuestro grado de civilización, pérdida de la diversidad biológica, lingüística y cultural.

Esta situación se presenta asociada a conductas individuales y colectivas orientadas a la obtención de grandes beneficios particulares a corto plazo, sin atender a sus consecuencias para los demás o para las futuras generaciones. Un comportamiento fruto del hábito de atender sólo lo más próximo, espacial y temporalmente, y desatender las previsibles consecuencias futuras de nuestras acciones”. Los educadores, en general, no estamos prestando atención a esta situación, lo moral esta quedando en un segundo plano, pese a llamamientos como los de las Cumbres de La Tierra<sup>3</sup> (Río 1992 y Johannesburgo 2002) y los Foros Mundiales.

Por estas consideraciones, el presente trabajo abarca los aspectos del desarrollo moral influenciado por variables de edad, nivel de escolaridad y sexo en la comunidad escolar de la I.E Genaro León del municipio de Guachucal-Nariño (Colombia), y sus implicaciones en la forma en que estos escolares actúan frente al medio ambiente en que viven. Los aspectos que cimientan el presente trabajo son en esencia la búsqueda de explicaciones a los problemas fundamentales que necesariamente se deben abordar como miembros de una comunidad

---

<sup>3</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

escolar y de un entorno caracterizado por el apego a la tierra y a las costumbres ancestrales.

¿Tienen realmente las comunidades escolares una actitud de respeto para con su medio ambiente?, además, como elementos de esta comunidad escolar debemos dar respuestas a los interrogantes ¿estamos obligados a realizar consideraciones sobre otros seres vivos? ¿deben existir normas o reglas morales acerca de la utilización que hacemos de los recursos naturales? si esto es necesariamente cierto, ¿en qué se fundamentan estas restricciones? si existen tales reglas ¿hay alguna diferencia con los preceptos morales que orientan nuestras relaciones con los demás seres humanos?, son preguntas que merecen ser abordadas desde el plano de lo moral.

En materia de la ética del medio ambiente, es muy poco lo que se está haciendo en la I.E Genaro León, los mayores interrogantes surgen a partir de las mismas preguntas de ética en general. ¿en nuestro tiempo y en particular para la educación del siglo XXI son veraces los paradigmas éticos tradicionales para dar respuesta a las necesidades ambientales provenientes de las acciones humanas? Sí así es, entonces ¿existen principios o normas morales universales, aparte de la realidad de nuestro entorno que deban tenerse en cuenta al momento de evaluar los impactos de nuestras actividades sobre el medio ambiente?.

Ya adentrándose en los aspectos esenciales de la teoría de Kohlberg, la moralidad se define por sus aspectos formales o estructurales, más que por los aspectos referentes a su contenido, y el concepto de “moral” remite a los juicios o razonamientos fundamentados en principios morales universales, más que en definiciones sociológicas acerca de lo moral en términos de normas o reglas. En relación con ello, el objetivo de Kohlberg consistía en hallar “las características estructurales por las que atraviesa el razonamiento moral en su desarrollo y demostrar su universalidad y progresiva superioridad”, aspectos estos muy ligados a este trabajo.

La hipótesis central de Kohlberg, propia por otra parte del enfoque cognitivo-estructural al que se vincula, es que “en el desarrollo moral el sujeto no se limita a interiorizar las reglas sociales, sino que construye nuevas estructuras a partir de su interacción con el medio”. Esto es, el proceso de desarrollo sociomoral no es el resultado de un mero proceso

de internalización o interiorización de normas o reglas de comportamiento definidas socioculturalmente, sino que se trata de “un proceso interactivo que no depende de la cultura y que se puede comprobar universalmente”. Proceso a través del cual es el propio sujeto, en interacción constante con el medio que le circunda, el que va constituyéndose en sujeto moral autónomo.

Con el fin de comprobar esta teoría, la presente tesis evalúa el desarrollo moral de los alumnos de la I.E Genaro León, a través del Defining Issues Test o test de desarrollo moral, creado por el psicólogo norteamericano James Rest. Este autor asume, en términos generales, el modelo del desarrollo del razonamiento moral de Kohlberg, aunque difiere del mismo en aspectos relativos a la concepción de estadio y del papel del contenido de las decisiones morales dentro del desarrollo moral. En relación con esto último, Rest comparte con Kohlberg la concepción estructural del desarrollo moral, pero mantiene que el papel del contenido es significativo, como factor influyente sobre el nivel de razonamiento moral de una persona.

Con referencia a las actitudes en materia ambiental, éstas tienen que inferirse a partir de las creencias, sentimientos o intenciones de conducta. Diversos autores coinciden en afirmar que la evaluación de actitudes entraña gran dificultad. Generalmente, mediante la aplicación de técnicas variadas tanto cuantitativas como cualitativas, lo que se ha intentado medir se basa en la idea central de la necesidad de conservar y proteger el medio. Teniendo como referente la noción de actitud que se acaba de citar, el trabajo a desarrollar en este estudio considera que la conducta se puede inferir a partir del conocimiento de las creencias que alimentan ciertas actitudes y de la disposición a actuar en una determinada dirección. Para ello se ha usado una escala de actitudes tipo Likert, la cual consta de 25 ítems.

La pregunta ¿qué hacer? para elevar el nivel de vida del hombre sin acabar con el medio ambiente, para evitar la extinción de especies de flora y de fauna, para aumentar los índices de vida en los países en vía de desarrollo, para redefinir las políticas de los estados en materia ambiental, para aceptar que el planeta afronta un grave riesgo, y en definitiva para garantizar la sostenibilidad para las generaciones que vienen, tendrá respuesta en el modelo educativo, aspecto ligado a la políticas educativas que se adelantan actualmente en la I.E Genaro León.

En el afán de tomar la educación ambiental como fuente de transformación de la educación de los pueblos en general, es prioritario recurrir a una nueva ética, de valores fortalecidos, de pasar de la teoría a la práctica, de pensamiento crítico frente al advenimiento de novedosas conductas y al cambio de conductas negativas con relación al medio ambiente, a la biodiversidad existente en el planeta y a la existencia misma de estas especies.

El acercamiento a temas morales, filosóficos e ideológicos, son el punto de partida para reorganizar una educación ambiental con miras a redefinir instrumentos de reeducación de conductas, desarrollo de valores y formación de una ética ambiental que brinde una nueva forma de ver e interpretar el mundo en temas de degradación del ambiente. Por estas razones, se justifica plenamente la realización del presente trabajo.



## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

#### **1.1 Formulación del problema**

Entre alumnos, de diferentes niveles educativos, géneros y edades de la Institución Educativa Genaro León ¿existen diferencias en su nivel de desarrollo moral frente a sus actitudes ambientales teniendo como base la teoría de Kohlberg?.

#### **1.2 Hipótesis**

##### **1.2.1 Hipótesis general**

En el presente trabajo se particularizan aspectos relacionados con el desarrollo moral, en especial, se quiere establecer, el nivel del razonamiento moral, como también las actitudes de los alumnos de diferentes grados educativos que ofrece la institución educativa Genaro León, ubicada en el municipio de Guachucal (Nariño), Colombia. En la primera parte de este trabajo, se estudia el nivel de razonamiento moral de los escolares encuestados, tomando como punto de orientación la teoría cognitiva y evolutiva de Kohlberg.

En los últimos años y en diversas partes del mundo, se han realizado numerosas investigaciones, basadas en los estudios de Kohlberg, que responden al interrogante relacionado con el nivel adquirido de razonamiento moral en función de ser estimulado y

cuales pueden ser los factores significativamente más determinantes en su desarrollo.

Un gran número de trabajos se han ocupado hasta nuestros días en resolver distintos factores ligados al razonamiento moral, entre ellos se pueden mencionar: factores sociales y demográficos como la edad, género de los participantes, nivel educativo, situación socioeconómica, religión y en concreto lo que tiene que ver con prácticas religiosas y éticas.

En ese orden de ideas, los resultados de esas investigaciones arrojan luces e indican que son los factores de educación formal y edad los aspectos más significativos en el desarrollo moral de los seres humanos. Igualmente, la realidad acumulada, fruto de estos trabajos, señala que el razonamiento moral, usando el Defining Issues Test (DIT) está intrínsecamente ligado más a la educación que a la edad de las personas estudiadas. En otras palabras, la evolución cognitiva de la reflexión moral, tiene más vínculo con los grados de escolaridad cursados en la escuela, que con los años cronológicos.

Los estudios del juicio moral en los adolescentes señalan que éstos constituyen una población que en su gran mayoría se sitúa en el nivel convencional desde el punto de vista de razonamiento moral. A partir de lo anterior, la meta a cumplir en este trabajo, busca validar que el pensamiento moral de los estudiantes de la institución educativa Genaro León, concuerda en lo fundamental con el perfil encontrado en otras investigaciones similares, llevadas a cabo dentro y fuera del contexto cultural en el cual se efectúa este trabajo. La institución educativa Genaro León atiende mayoritariamente estudiantes indígenas de la etnia de los Pastos<sup>4</sup> y es la primera vez que se hace un estudio de este tipo en esta población.

Como segunda meta, se debe estudiar si el pensamiento moral, no está en función de la evolución natural de los escolares, sino que existen factores que pueden aligerarlo. Tomando entonces como referencia varios estudios al respecto, se averigua si las

---

<sup>4</sup> Pueblo indígena del sur de Colombia.

variables edad, sexo, y nivel educativo de estos estudiantes inciden en el desarrollo moral de ellos. Las variables a tener en cuenta como definitorias del juicio moral son el grado de escolaridad, la edad y el género de los encuestados de esta población.

Una vez, adelantado este estudio en el plano de lo moral, se realiza una autoevaluación en las áreas de gestión (directiva, académica y comunitaria) con el fin de determinar debilidades y fortalezas en los diversos procesos y componentes. Fruto de la investigación acción, crítica reflexiva llevada en el presente trabajo, se pretende encontrar debilidades y fortalezas con el fin de mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje al interior de la institución en el aspecto ecológico y el desarrollo de actitudes respetuosas hacia el medio ambiente en los escolares.

### **1.2.2 Hipótesis específicas.**

a. Es de esperar que los estudiantes de la institución educativa Genaro León, dada su ubicación cronológica y mayoritaria en la etapa evolutiva de la adolescencia, arrojen un perfil, frente a su forma de reflexionar en problemas morales, de tipo convencional, ya que este es el nivel típicamente adolescente según la teoría de Kohlberg.

b. Utilizando el Defining Issues Test se determinará si la edad cronológica de los alumnos de la institución educativa Genaro León, como variable de estudio, establecerá el grado de desarrollo moral de los educandos, ya que a mayor edad de los alumnos, las valoraciones obtenidas por estos, serán significativamente más altas.

c. Se busca obtener una influencia estadísticamente significativa al estudiar el nivel de estudios de los alumnos de la institución educativa Genaro León, es decir a mayor nivel de escolaridad se esperan valoraciones más altas en el pensamiento moral de esta población indígena, convirtiéndose de paso en el aspecto de mejor valor en las puntuaciones logradas por los escolares.

d. El sexo de los estudiantes no implicará afectación del grado del pensamiento moral de los escolares de la I.E Genaro León, no se espera encontrar diferencias estadísticas significativas entre hombres y mujeres en los diferentes grados de la básica secundaria y la educación media ofrecida en la institución.

### **1.3 Delimitación de los objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Identificar el nivel de desarrollo moral y su relación con las actitudes ambientales existentes en la comunidad escolar de la institución educativa Genaro León municipio de Guachucal, departamento de Nariño república de Colombia.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Reconocer a partir de los niveles teórico y empírico el nivel de desarrollo moral y las actitudes ambientales de los alumnos de los diferentes grados y cursos de la institución tomando como base la teoría de Kohlberg.

Realizar una revisión teórico conceptual desde las áreas disciplinares afines a la educación en valores y actitudes ambientales: educación ambiental, ética ambiental y psicología moral.

Efectuar un estudio empírico referido al razonamiento moral y su relación con las actitudes de respeto al medio ambiente.

### **1.4 Justificación de la investigación**

Con las nuevas perspectivas que abre el progreso científico-tecnológico surgen nuevas e inquietantes formas de atentar contra la vida, la dignidad humana y el medio natural. Por ello el análisis de la sociedad y la época en que vivimos ha conducido desde todos las categorías sociales a una honda inquietud por las transformaciones que la actividad humana está suponiendo para la Biosfera, y también por el creciente desconocimiento y la consecuente pérdida del sentido de la vida en sectores cada vez más amplios de la población. La grieta existente en el

equilibrio natural y la ruptura de referentes morales y éticos, así como la constante denuncia de la degradación natural y la decadencia moral son características de nuestro mundo, que no por casualidad tienden a asociarse cada vez más.

Pueden rastrearse antecedentes al "pensamiento ecológico" a lo largo de toda la historia. También la consideración del respeto a la naturaleza como valor y norma de conducta deseable tiene raíces muy antiguas, sin embargo una preocupación social por los daños causados por el comportamiento humano al medio ambiente sólo la encontramos a partir de la década de los sesenta. Es a partir de ese momento cuando empieza a generarse un debate intelectual y social en cuanto a la caracterización del "respeto a la naturaleza" como valor genuinamente moral.

El interés actual por los valores ambientales se deriva de la consideración que los problemas ambientales como la polución o la extinción de especies, a los que se ha dedicado la mayor parte del esfuerzo, son considerados como síntomas de un desorden en los valores y, por tanto, la causa de la crisis ecológica es, antes que nada, una crisis de la conciencia moral humana y social. En otros términos, la "crisis ambiental" es, en realidad una manifestación más de la "crisis de valores" que sufre hoy nuestra sociedad, y en especial el mundo desarrollado. Esta es la razón que se vea como una tarea urgente e imprescindible atender a la elaboración de una ética que atienda a las cuestiones concernientes a la interacción del ser humano con su medio natural, aunque antes, sin olvidar, asuntos tales como la capa de ozono o la polución.

Esta revisión de la ética sería la que conduciría de forma más consistente, a medio y largo plazo a unas relaciones de armonía y respeto del hombre hacia la tierra.

El presente trabajo contribuye a conocer la forma de pensar en los problemas morales relacionados con temas ambientales de los niños, y adolescentes de la institución lo que es factor determinante en la ubicación de nivel de acuerdo a la teoría de Kohlberg. Además, permitirá identificar el nivel de razonamiento moral frente a cuestiones ambientales teniendo en cuenta la edad de los alumnos. Así mismo, y con base en el nivel educativo de los escolares se podrá establecer el grado de

razonamiento moral ambiental de los estudiantes de la institución. Por último, y teniendo como referente al género de los escolares se reconocerá si existen diferencias en el nivel de razonamiento moral ambiental.

### **1.5 Limitaciones de la investigación.**

En este trabajo interesa subrayar que partimos de considerar el valor del "respeto a la naturaleza" como un valor más en el sistema de valores humanos. Todo valor ético es un valor humano. Mientras la paz es un valor humano referido a las relaciones armoniosas entre las personas y los pueblos, el respeto a la naturaleza es un valor humano alusivo a las relaciones armoniosas entre el ser humano y el mundo natural. No atribuimos por tanto a los valores ambientales un status de principio absoluto con prioridad sobre otros principios y valores éticos.

Si la raíz de la crisis ecológica se sitúa en el ámbito moral o ético su solución requiere una transformación ética. De ahí que exista un consenso respecto a que en buena medida corresponde a la educación abordar el reto de desarrollar en la población un sistema ético que atienda a unos valores de respeto hacia el mundo natural.

En conclusión el interés por las cuestiones éticas y ecológicas, y específicamente por la educación moral y la educación ambiental se empieza a generalizar e intensificar en los diversos ámbitos de la vida social y en las distintas disciplinas del conocimiento.

En este momento el auge de ambas cuestiones caracteriza de manera peculiar el siglo en que vivimos. La demanda progresiva de atención social y científica por ambas temáticas no responde sólo a un tópico social o una moda cultural, se trata de demandas urgentes desencadenadas por la verificación de situaciones humanas, sociales y ambientales preocupantes que reclaman soluciones.

En este trabajo se hace eco del interés actual por ambas cuestiones y es su objetivo analizar y reflexionar sobre posibles alternativas a la hora de educar en los valores ambientales. La educación en valores ambientales (EVA) ha sido, pues, el punto de partida práctico que ha inducido a desarrollar un estudio teórico y empírico situado principalmente en el marco de la psicología moral ambiental.

## 1.6 Antecedentes de la investigación

Un estudio realizado por José Matías Romo Martínez, profesor de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (México), relacionado con el desarrollo moral de los bachilleres, encuentra en una muestra general de estudiantes divididos en subgrupos, una distribución acorde con la teoría de Kohlberg, en el nivel de razonamiento moral en el grado convencional, este investigador explica que estos resultados se deben a que los alumnos de bachillerato de esta población mexicana tiene estructuras cognitivas propias del periodo operacional concreto y que están en desarrollo las relativas al periodo operacional formal.

De esta forma, los escolares en esta investigación, al serles aplicado el DIT de Rest, presentan una moralidad fundamentada en los acuerdos que toma un grupo social en particular, con una clara diferencia sobre los niveles preconvencional (cimentado en expectativas individuales) o el postconvencional (fundamentado en valores universales). Los resultados de este investigador, exponen una permanencia mayoritaria de los encuestados en el estadio 4, lo cual indica que los estudiantes de la muestra emplean, ante los dilemas, el sostenimiento de las buenas relaciones, la búsqueda de la aprobación de los otros y el estar de acuerdo en que exista una autoridad que mantenga el orden y la moralidad por acuerdo social; además presentarían lealtad y respeto activo hacia ese orden.

Otro estudio que involucra la medición del desarrollo moral en escolares, es el adelantado por Ángel Retuerto Pastor y Esteban Pérez-Delgado, integrantes del departamento de psicología básica de la Universidad de Valencia (España). En este trabajo se estudia la influencia de las variables sexo, edad, educación formal y tipo de centro sobre el desarrollo del razonamiento moral, conceptualizado éste desde el enfoque cognitivo-evolutivo de Kohlberg. Para ello se utiliza una muestra de 556 adolescentes y jóvenes. Como instrumentos de evaluación se usan el DIT, el PROM-R y el IRI.

Los resultados indican que el sexo no tiene ningún efecto significativo en el razonamiento moral de los adolescentes y jóvenes. Asimismo, en la adolescencia y juventud, se produce con el transcurso de la edad una transición gradual de una moral convencional a una moral pos-convencional. Además, se confirma el efecto positivo de la

educación formal sobre el desarrollo del razonamiento moral. Finalmente, el tipo de centro donde se han cursado o cursan estudios no ejerce influencia significativa alguna sobre el razonamiento moral de los adolescentes. Un resultado importante obtenido es que, desde el punto de vista del razonamiento moral, los adolescentes y jóvenes constituyen un grupo fundamentalmente convencional.

No obstante, un tercio de las respuestas de éstos son postconvencionales o de moral de principios. Ello es coherente con el punto de vista de Kohlberg (1992) quien afirma que el nivel convencional es el nivel característico de la mayoría de los adolescentes y adultos. Asimismo, en un contexto de igualdad educativa o de edad, el sexo no tiene ningún efecto significativo en el desarrollo del razonamiento moral de los adolescentes y jóvenes. Igualados en nivel educativo o en edad, hombres y mujeres obtienen similares puntuaciones en razonamiento moral.

En tercer lugar, en esta muestra de adolescentes y jóvenes, a medida que avanza la edad descienden significativamente las puntuaciones en el nivel convencional de razonamiento moral y aumentan significativamente en el nivel pos-convencional e índice de madurez moral. En el nivel pre-convencional las puntuaciones descienden con la edad, pero no significativamente. Ello significa que, en el periodo concreto de la adolescencia y juventud, el desarrollo del razonamiento socio-moral no se produce caóticamente ni de una forma imprevisible, sino que sigue unas pautas estables y va en un sentido progresivo. Asimismo, los datos aportados por esta investigación indican que, en esta etapa de la vida, se produce con el transcurso de la edad una transición gradual de una moral convencional a una moral derivada de un código racional.

En su tesis doctoral, Carmen Nuévalos Ruiz del departamento de psicología básica, de la Universidad de Valencia (España), al encuestar a 251 estudiantes pertenecientes a tres niveles de escolaridad, con edades comprendidas entre los 13 y los 20 años, encuentra que los estadios y niveles que presentan diferencias estadísticas significativas, indican una notable progresión en el razonamiento moral a medida que avanza el nivel de estudios, esto permite señalar con acierto que el pensamiento moral aumenta con el nivel académico.

Un mayor nivel de estudios, representa de acuerdo a estos resultados un mayor nivel de desarrollo del juicio moral. Este trabajo demuestra entonces la alta influencia de la enseñanza formal en la capacidad de razonamiento y de juicio moral de los escolares entrevistados. La mencionada investigadora, argumenta además que atendiendo a las puntuaciones obtenidas al aplicar los test, observa una evolución en el razonamiento moral conforme a los resultados esperados desde los niveles de estudio inferiores a superiores.

Al aplicar el DIT, la educación formal aparece como el aspecto definitivo, prevista de antemano la madurez mental de los alumnos de acuerdo a su nivel de escolaridad, esto permite identificar en esta población muestreada un desarrollo de la capacidad de razonar moralmente. Sin embargo, la autora menciona que la progresión creciente del pensamiento moral con los incrementos de edad y educación no presenta un orden estricto en su investigación ya que observa unas excepciones que es necesario estudiar con mayor detalle. En la tesis de Carmen Nuévalos, además, no se encuentran diferencias por razón de sexo ya que explica que cuando los varones y las mujeres razonan según las perspectivas de justicia estudiada por Kohlberg, el género de los entrevistados no indica diferencias significativas.

En su tesis de maestría titulada “desarrollo moral: su medición y sus factores determinantes en un grupo de estudiantes de grado décimo”, José Guillermo Martínez Rojas de la Universidad Sergio Arboleda de Bogotá D.C, Colombia, al aplicar metodologías de desarrollo moral de acuerdo a la teoría de Kohlberg y usando como instrumento de medida el test de Rest, DIT, a una muestra de 600 estudiantes de grado décimo de bachillerato de once (11) diferentes instituciones educativas de Bogotá, D.C, y con edades de 14 a 16 años, encuentra que los alumnos, en su gran mayoría, dada su edad y su desarrollo cognitivo, se ubican en el estadio 3, que corresponde al estadio de expectativas, relaciones y conformidad, y el 4, que es el estadio del mantenimiento del sistema social y de conciencia, que corresponden justamente a una moral convencional, en la cual el individuo se somete a las reglas, las respeta y las defiende porque son los acuerdos o compromisos de un grupo social.

Estos resultados, corroboran lo que afirma Kohlberg, quien al referirse a los adolescentes, afirma que éstos tienen una moral del orden convencional, articulada con su nivel de desarrollo cognitivo (operaciones formales y con posibilidad de tener un pensamiento reversible).

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES COMO CONSECUENCIA DE UN DETERIORO MORAL**

##### **2.1 Retos y compromisos de la educación**

###### **2.1.1 Compromisos de la educación en el fortalecimiento de una ética ambiental transformadora**

En el fortalecimiento de una ética ambiental transformadora, Nuévalos Ruiz (2008) señala que “puesto que el problema ecológico encierra en sí un problema moral, la solución habrá de ser también moral”. Hemos visto que el éxito del movimiento ambientalista será sólo aparente, si no va acompañado de una transformación de la conciencia moral que conduzca a la adquisición de valores y actitudes que beneficien a la naturaleza. La envergadura mundial de estos problemas exige una estrategia conjunta de toda la familia humana, porque la naturaleza está por encima de las fronteras.

Además el mejoramiento de las condiciones ambientales incumbe a todos, porque a todos afecta. Para lograr esa transformación necesaria habrá que contar con la persona y con toda persona y con todas sus capacidades. Se necesita una acción global y organizada para promover cambios radicales en las conciencias, el pensamiento y conductas de la humanidad. La

alternativa más realista y barajada, si bien con efectos a mediano y largo plazo, desde todos los ámbitos, es proponer la concienciación y asunción de valores ambientales desde una educación ambiental para las nuevas generaciones”.

Cuando no existe una educación apropiada no es posible alcanzar una vida justa en lo social, pluralista y democrática en lo político, productiva en lo económico y sostenible en lo ambiental. La educación, de esta manera entendida, es el mecanismo a través del cual las personas y las comunidades reconocen su diario vivir, interpretan el mundo, analizan su realidad y buscan alternativas de solución a sus problemas. Es necesaria una educación incluyente y participativa con el ánimo que se respeten los derechos individuales y colectivos, para que se acepten las diferencias y las libertades de los seres humanos. Igualmente por la dignidad humana y el derecho que todo ser vivo tiene de disponer de un ambiente sano y no contaminado.

Las instituciones educativas del mundo entero pueden y deben cambiar su estructura de deformación por el de una cualificación de personas con “sentido crítico y social” ciudadanos poseedores de un profundo respeto y responsabilidad en la toma de decisiones con pertenencia e identidad con su entorno y con los recursos naturales que le rodean. Las materias impartidas desde la educación inicial hasta la superior, tienen que ser entidades de asistencia para el aprendizaje interdisciplinar donde prime lo colectivo y lo colaborativo. El verdadero papel del educador es el de orientar los procesos de formación para cultivar en sus alumnos ideas y conocimientos transformadores.

La pedagogía empleada debe ser en último término profundamente humana y con alto sentido social, debe partir desde las diferentes esferas del conocimiento y en particular desde la ecología como estudio o tratado del hogar donde habitan las distintas especies. Esta pedagogía debe ser el resultado de la interacción entre lo científico y lo técnico, entre lo técnico y lo cultural, entre lo cultural y la investigación, entre la investigación y

la ética, entre la ética y la biotecnología<sup>5</sup> y entre la biotecnología y la vida misma.

Desde la educación ambiental el conocimiento, la cultura y lo actitudinal tienen especial relevancia. El conocimiento, parte de lo científico, lo técnico, la investigación y la biotecnología. Esta gama de saberes deben incorporar en el hombre un desarrollo mental para estimular una educación activa, dinámica y participativa. La cultura, se nutre de las costumbres, las tradiciones, las leyendas, lo mítico, lo ancestral y lo actual y del modo de ser y de actuar de los hombres. Tiene que ver con la cosmovisión<sup>6</sup> del mundo por parte de un grupo humano, con su lengua y origen, con sus productos agrícolas.

La cultura permite al hombre trascender en el tiempo y en el espacio y posibilita la comprensión de lo que llamamos actual o presente y que confluye hacia lo futuro. Por último, lo actitudinal, donde los valores constituyen el ser ético, desde esta dimensión, la visión y misión del hombre en el mundo trasciende lo estético para desembocar en la actitud natural de su convivencia pacífica con el entorno que le rodea, esto le permite adquirir tolerancia y respeto hacia la existencia de otros seres y un aprovechamiento racional de los recursos biológicos y minerales de la tierra, llevando al hombre al saber ser, lo que le acerca al tener con sabiduría, aprendiendo a ser un verdadero hombre, viviendo y existiendo en armonía con su medio ambiente y haciéndose con conocimientos exactos que permitan un desarrollo sostenible.

Lo actitudinal, forma un triángulo con las manifestaciones del conocimiento y la cultura, que perfecciona al ser humano, de esta manera, la educación ambiental es la vía hacia la búsqueda de la verdad que sucede después de mucho discurrir por muchas certezas. Desde las aulas, la urgente necesidad es rescatar la soledad del conocimiento, para involucrarla en la cultura de la vida bajo las normas y preceptos de la ética universal, de la tolerancia

---

<sup>5</sup> Se entiende por biotecnología a toda técnica que utiliza organismos vivos o sustancias obtenidas de esos organismos para crear o modificar un producto con fines prácticos.

<sup>6</sup> Forma de ver e interpretar el mundo que nos rodea.

hacia el otro y del respeto y la responsabilidad hacia los otros seres que habitan los diversos ecosistemas del planeta tierra.

Cuando se habla de educación ambiental y la formación de valores, Leiva (2006), indica que dos referentes valiosos en el marco ético de los valores ambientales son la carta de la tierra y el manifiesto por la vida, haciendo alusión a una ética para la sustentabilidad, al respecto dice: “ambos aportes son referentes importantes para la construcción de códigos de ética, para tomas de decisión en la gestión ambiental del desarrollo o para quienes trabajan en la formación de valores desde la educación ambiental.

Los fines de la educación se corresponden y dependen de la manera en como se ve la vida y el mundo en las diferentes sociedades en distintas épocas. Los diferentes fines se traducen en diferentes valores. La educación en sí misma, desprovista de fines y valores no tiene sentido, siempre se educa para algo, siempre hay un propósito explícito o implícito. Aunque los valores comienzan a formarse desde la niñez, en la casa, la escuela o con los amigos, es en la adolescencia cuando los valores son cuestionados, cuando hay una crisis de valores.

Por ello una etapa clave en la formación de valores es la adolescencia, cuando los sujetos pueden ajustar o cambiar sus valores. La educación en valores se puede abordar de distintas maneras. Una de las consideradas apropiadas para adolescentes y jóvenes es hacerlo desde las virtudes humanas. En la trascendencia de los valores humanos o virtudes humanas, se dice que son los valores los que nos hacen humanos, perderlos supone la deshumanización personal y social de la civilización presente. Entre los valores humanos ocupan un puesto preponderante las virtudes”.

Como docente de educación ambiental, observo que la formación en valores y particularmente los ambientales, son una parte de la educación ética en tanto esta sea un transmisor de principios que estén en consonancia con los principios éticos universales. Estos instrumentos permitirán entonces definir por ejemplo, que efectos traen determinadas decisiones en el corto, mediano y largo plazo. Las instituciones educativas no deben

convertirse en un medio de transmisión de valores predefinidos, sino pasar a ser un canal de comunicación efectivo para construir conductas, criterios y comportamientos hacia el desarrollo sostenible de una sociedad en particular, sin perder de vista el enfoque global de la problemática ambiental, como Leiva (2006) acertadamente dice: “se trata, por tanto, de una construcción de valores, no de una imposición”.

## **2.2 Educación ambiental**

El referente más importante de la educación en valores ambientales es la educación ambiental. Para dar respuesta a los problemas ambientales que suceden en la sociedad moderna, la educación ambiental y su soporte científico, la pedagogía ambiental, se presentan como los aspectos educativos que mayor acuerdo ha tenido entre diversas comunidades de científicos y expertos en materia ambiental.

### **2.2.1 Origen y objetivos de la educación ambiental**

Sin lugar a dudas, la educación ambiental nace de la conciencia del ser humano acerca de la situación en que se encuentra el medio natural. Recibe desde sus comienzos aceptación de organismos, estados, instituciones, gobiernos, universidades, entre otros. De todas formas, y aunque la educación ambiental es una disciplina nueva, sus raíces intelectuales son antiguas encontrándose ligadas al estudio e interpretación del medio como origen de conocimientos y de aprendizaje del niño. En concreto al origen de la educación ambiental, Nuévalos (2008) nos indica que: “se inserta en concreto la pedagogía del medio ambiente en una tradición pedagógica antigua que, después de Locke y Rousseau, recomienda la educación de los niños fundándose en la experiencia adquirida en su medio de vida”.

En otros términos los precursores de la pedagogía ambiental son también los propulsores del método de enseñanza intuitivo, que preconiza que el aprendizaje de la realidad tiene lugar a través de los sentidos, la mejor pedagogía desde este enfoque es aquella que tiene lugar en el medio natural. El objetivo de este tipo de enseñanza se limita siempre al conocimiento”. Hace referencia esta autora igualmente a Rabelais (1494-1553), Montaigne (1592-1671),

Comenio (1592-1671), Rousseau (1712- 1778) y Pestalozzi (1746-1827). De todos ellos sin duda el lugar más destacado corresponde a Rousseau para quién "la naturaleza es nuestro primer maestro". La filosofía pedagógica elaborada por los partidarios del método intuitivo halló eco fundamentalmente en la Escuela Nueva.

Los autores de la escuela nueva, en particular quienes desde las últimas décadas del siglo XIX hablaron del medio natural (Dewey, Claparade, Decroly, Freinet, Piaget entre otros) aportan la necesidad del contacto del niño con el medio natural. Nuevamente Nuévalos (2008) nos señala que "desde su aparición, la escuela nueva establece una serie de puntos claramente diferenciadores respecto de la escuela tradicional, enseñanza activa, respeto a los intereses del niño, cooperación en el trabajo, autogobierno escolar y contacto con el medio socio-natural inmediato". Defiende desde sus planteamientos pedagógicos el estudio del medio, perfeccionando y desarrollando sus justificaciones educativas.

Desde este enfoque los conocimientos adquiridos en el medio sirven de soporte a los adquiridos en los documentos. Para Decroly, al igual que para Freinet, el conocimiento del medio lleva a actuar en él para responder lo más precisamente posible a las necesidades y aspiraciones de los hombres. También dentro de esta corriente podemos situar algunas aportaciones que hace la pedagogía de Piaget. Según Piaget, el desarrollo cognitivo tiene lugar en la interacción del niño con el medio. La investigación sobre el medio favorece la maduración intelectual. Establece dos modalidades según las cuales el niño realiza sus intercambios con el mundo exterior, la acomodación y la asimilación. Ambas funciones tienen por objetivo la adaptación del sujeto al medio".

Al respecto Piaget (1971) expone: "Sin que pueda fijarse actualmente con certeza el límite entre lo que proviene de la maduración estructural del espíritu y lo que emana de la experiencia del niño o de las influencias de su medio físico y social, al parecer, se puede admitir que ambos factores intervienen continuamente y que el desarrollo es debido a su incesante interacción. Esto significa también, por otra parte, que el medio puede jugar un papel decisivo en el desarrollo del espíritu".

En la “Enciclopedia General de la Educación”, escrita por José Manuel Aja Fernández y Carmen Albaladejo Marcet (1999), citados por Cárdenas, Oñate y Pantoja (2008), se hace referencia a los pronunciamientos acerca de la educación ambiental, como primer paso en la búsqueda de la toma de conciencia de la importancia de ésta en el mundo entero.

El primer pronunciamiento sobre la necesidad de la educación ambiental a nivel internacional tuvo lugar en la conferencia de las naciones unidas sobre el medio humano celebrada en Estocolmo en 1972. En esta conferencia se hizo un llamado al establecimiento de un programa internacional de educación sobre el medio ambiente, con un enfoque interdisciplinario y de ámbito escolar y extraescolar. En este mismo año se crea el plan de las naciones unidas para el medio ambiente (PNUMA) que tendrá un papel relevante en las propuestas posteriores.

Tras comprobar la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y el PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) que el interés de sus estados miembros por la educación ambiental es muy desigual y que entre las necesidades más inmediatas se encuentran la elaboración de programas, la formación de personal y la creación de ayudas, en 1975, decidieron de mutuo acuerdo convocar en Belgrado el seminario internacional sobre educación ambiental.

En este seminario la meta que se pretendía alcanzar estaba dirigida a mejorar las relaciones entre el ser humano y la naturaleza y la relación entre los individuos. A modo de continuación de este seminario, y aprovechando el programa internacional de educación ambiental que también habían puesto en marcha en 1975, estos dos organismos internacionales decidieron, en 1977, convocar en Tbilisi (Georgia) la primera conferencia intergubernamental sobre educación ambiental. Las declaraciones y recomendaciones de esta reunión se han convertido en una referencia para todos los interesados y estudiosos del tema.

En este parlamento, la educación ambiental se entiende como una dimensión del medio ambiente y de la práctica de la educación

en general. Esta se debe orientar a la prevención y a la resolución de los problemas concretos del medio ambiente, siempre desde un enfoque interdisciplinar y gracias a la participación activa y responsable de cada individuo y de la colectividad.

Posteriormente en 1987, la UNESCO y el PNUMA organizaron en Moscú el congreso internacional sobre educación y formación en medio ambiente, con la finalidad de revisar las políticas de educación ambiental y diseñar un plan para la década de 1990. En este congreso se concibe la educación ambiental como un proceso permanente de concientización sobre el medio, en el que se adquieren conocimientos, valores, competencias y experiencias, y la voluntad para actuar en la resolución de los problemas actuales y futuros del medio ambiente. Aquí se especifica que la educación ambiental es la que ha de definir los valores que se deben fomentar.

Finalmente, la conferencia internacional sobre medio ambiente y desarrollo sostenible de Río de Janeiro, Brasil, celebrada en 1992 (Cumbre de la Tierra) supuso la adaptación de una estrategia global (Agenda 21) como el instrumento de una política ambiental a nivel mundial. En esta conferencia se partía de las grandes disparidades en el mundo y del permanente desequilibrio en que se encuentran los sistemas naturales y sociales. En general, se mantienen los principios de Tbilisi, pero orientados hacia el desarrollo sostenible. Para ello se señala que la educación en medio ambiente debe ocuparse del desarrollo humano, ha de fomentar la capacitación profesional para realizar actividades que tengan que ver con la ecología y, en general, ha de educar en unos valores humanos y ambientales.

Los siguientes son los objetivos pedagógicos de la educación ambiental<sup>7</sup>:

---

<sup>7</sup> Carta de Belgrado: Es un texto realizado por el Seminario Internacional de Salud Ambiental (13-22 de octubre de 1975) en la que se establecieron los principios y directrices de lo que sería el desarrollo de la Educación Ambiental en el programa de las Naciones Unidas.

Comprender las relaciones que existen entre uno mismo y las personas de otros lugares.

Conocer y analizar los factores sociales, económicos y políticos que explican y generan las desigualdades, la pobreza y la opresión y condicionan la vida en cualquier parte del planeta.

Progresar en la comprensión y el dominio de conceptos básicos para entender el funcionamiento del medio ambiente.

Incrementar los conocimientos y las estrategias para identificar los problemas ambientales y para actuar de acuerdo con una escala de valores que tienda a su solución.

Conocer y reflexionar sobre el papel que juega la tecnología en un desarrollo equilibrado y sostenible y sobre la importancia de su uso correcto.

Adquirir la capacidad de observar y percibir el medio ambiente de forma espontánea libre y crítica y reflexionar sobre los datos obtenidos.

Organizar, relacionar e interpretar los datos obtenidos de la observación del medio ambiente.

Conocer los peligros que amenazan el medio próximo y el planeta en general, profundizar en su análisis e investigar sobre las causas y posibles soluciones.

Reflexionar sobre la utilización del poder para preservar el medio ambiente y restablecer su equilibrio.

Reflexionar sobre formas de compatibilizar el disfrute del medio en su conservación.

Sensibilizar y despertar el interés y el respeto por el medio ambiente.

Comprender y utilizar la cooperación como medio para ayudar a solucionar los problemas de desarrollo y medioambientales.

Favorecer la toma de decisiones y la intervención como ciudadanos responsables en la solución de los problemas ambientales, y en general, en la consecución de un mundo más justo.

Relativizar el propio sistema de valores.

Reflexionar y clarificar los valores ligados a los problemas medioambientales, a la distribución desigual de la riqueza y a sus soluciones.

Reconocer situaciones – problema y formular interrogantes sobre ellas.

Participar en la toma de decisiones.

Aplicar estrategias de acción a la solución de problemas concretos.

Ser conscientes de la pertenencia de la persona al mundo natural, cuya supervivencia depende de su manera de vivir y de actuar.

Ser solidario con el resto de la humanidad y con las generaciones futuras ya que tienen derecho a vivir en un ambiente sano que les permita desarrollarse a fin de lograr la utilización racional y la ordenación de los recursos para mejorar la calidad de vida.

### **2.2.2 Principios y definiciones de la educación ambiental**

Con lo expuesto anteriormente, quizá no sería necesaria una definición de la educación ambiental, sin embargo, como síntesis de las ideas principales señaladas hasta ahora y de la evolución de las teorías sobre la enseñanza aprendizaje, se podría definir como un proceso a través del cual se construyen de forma progresiva los

conocimientos medioambientales, tanto en conceptos como en valores, actitudes y procedimientos, mediante los que se adquieren y desarrollan capacidades.

Estas han de permitir comprender, explicar y enjuiciar las interrelaciones que se establecen entre la realidad social y el medio físico y actuar consecuentemente sobre la sociedad en que se vive. Por lo anterior, la comunidad educativa trata de relacionar la teoría y la práctica para que la educación del medio ambiente se logre con mayor eficacia valorando los recursos de su entorno y propiciando un mejor hábitat para todos los seres existentes (Cárdenas, Oñate y Pantoja, 2008).

Muchas publicaciones científicas han abordado el tema de la crisis ambiental producida por una racionalidad económica de grandes proporciones, la que sin lugar a dudas no ha valorado con sensatez los recursos naturales. La progresiva concienciación que ya no es posible comportarse como si los recursos del planeta fueran inagotables ha conducido a la búsqueda de alternativas y estrategias ambientales para la consecución de un desarrollo sostenido. Se ha insistido abundantemente en la idea común existente respecto a que la estrategia a largo plazo por excelencia es la educación ambiental, llevada a cabo desde la edad preescolar, en la juventud y por el resto de la vida, tanto en la educación formal como en la no formal e informal, y para todas las generaciones venideras.

Está claro que sin la concienciación y participación poblacional en las decisiones relacionadas con la conservación y el desarrollo, nunca podrán lograrse ni mínimamente los objetivos propuestos. Por otro lado esta participación requiere una previa información y formación adecuadas. Los comportamientos impactantes con el medio se deben en último término a la ignorancia de una cuestión clave, la destrucción del ecosistema atenta, antes o después, contra los intereses de todas las personas que vivimos en el y de él.

Es necesario que los pueblos comprendan que defendiendo el bienestar del planeta defienden su propia calidad de vida, la de otros hombres y la de generaciones posteriores. Si consideramos

toda una generación educada ambientalmente y en un proceso continuo de adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes de respeto al medio tanto natural como construido, podemos concluir las consecuencias que de ello se derivarían. De los niños y jóvenes educados en colegios y universidades saldrán los futuros responsables de las tomas de decisión tanto a nivel social o político medioambiental. Además dichos responsables tendrían el apoyo de un público concienciado y educado ambientalmente.

De allí que la educación ambiental debe entenderse desde un enfoque, no sólo terapéutico, además preventivo, tendiente a evitar la creación de problemas en el medio ambiente. La educación ambiental, como se ha dicho, es una disciplina reciente cuyos fundamentos conceptuales continúan en proceso de construcción. Sin embargo desde sus inicios en la década de los sesenta se ha ido constituyendo como auténtico movimiento pedagógico y epistemológico innovador, tanto por los objetivos que persigue como por los principios que la inspiran y por las metodologías que propone.

Sin duda la educación ambiental oferta una nueva racionalidad teórica e instrumental, sustentada a su vez por nuevos valores. Las bases epistemológicas de esta disciplina tienen sus raíces en el saber ambiental, saber que "emerge como signo de una crisis de la racionalidad económica y científica que ha fundado y sustentado el modelo de la modernidad" (Leff, 1996). La crisis ecológica es tan sólo un apartado de una crisis civilizatoria más generalizada: crisis ética, crisis económica, crisis del pensamiento.

El término griego "Krisis" significa "decisión" o, por derivación, un momento crucial en el que es necesario y urgente adoptar una decisión. El objeto de la educación ambiental es, consecuentemente, la capacitación para la toma de decisiones que promuevan el desarrollo humano integral y la construcción de una sociedad equitativa y ecológicamente sostenible.

Con referencia al trabajo de investigación en educación ambiental se puede afirmar que tiene un fundamento teórico y práctico consistente. Las líneas de investigación y los principios de esta disciplina están relacionados con una buena cantidad de

informes internacionales revisados sobre la materia. Algunas definiciones de educación ambiental surgidos a partir de tales informes y reflexiones y que pueden ser tenidos en cuenta en el presente trabajo de tesis de grado son:

1. – "La educación ambiental es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y las actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico. La educación ambiental entraña también la práctica en la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamientos con respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del medio ambiente". Definición propuesta por el Ayuntamiento de Valencia durante las primeras jornadas sobre educación ambiental en la comunidad Valenciana.

2. – Cañal, García y Porlán (1986) clasifican cuatro definiciones de educación ambiental:

a. – "La educación ambiental implica una enseñanza de juicios de valor que capacite para razonar claramente sobre problemas complejos del medio que son tanto políticos, económicos y filosóficos como técnicos". Esta definición parte de la conferencia de la Organización de Estados Americanos (OEA) sobre educación ambiental y medio ambiente en las Américas en 1971.

b. – "La educación ambiental es una manera de alcanzar los objetivos de la protección del medio. La educación ambiental no es una rama de la ciencia o una materia de estudio separada. Debería llevarse a cabo de acuerdo con el principio de una educación integral permanente". Definición sobre educación ambiental de la Comisión Nacional Finlandesa de la UNESCO, en Jammi (1974).

c. – "La educación ambiental es el proceso de reconocimiento de los valores y clasificación de los conceptos gracias a los cuales el sujeto adquiere las capacidades y los comportamientos que le permiten conocer, comprender y apreciar las relaciones de interdependencia entre el hombre, su cultura y su medio biofísico" (Definición del Consejo de Europa, 1976). Dada la falta de

profundidad de estas definiciones, un concepto más amplio de educación ambiental para estos autores es,

d. – La educación ambiental es el proceso en el curso del cual el individuo va logrando asimilar los conceptos e interiorizar las actitudes mediante las cuales adquiere las capacidades y comportamientos que le permiten comprender y enjuiciar las relaciones de interdependencia establecidas entre una sociedad, con su modo de producción, su ideología y su estructura de poder dominante, y su medio biofísico, así como para actuar en consecuencia con el análisis efectuado"

3. – En variadas ocasiones se alude a los principios o metas generales de lo que se identifica como educación ambiental, tal es la referencia sobre las metas de la educación ambiental contempladas en la "Carta de Belgrado": "Las metas de la educación ambiental son: lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar individualmente y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en los sucesivos".

Textualmente se muestran a continuación los objetivos planteados en la carta:

-Conciencia: Ayudar a la persona y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en su totalidad en general y de los problemas conexos.

-Conocimientos: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

-Actitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

-Aptitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales".

4. – La primera Conferencia Intergubernamental de educación ambiental de Tbilisi y el Congreso Internacional de Moscú como reuniones llevadas a cabo dentro del programa internacional de educación ambiental establecieron la estrategia internacional para la educación y capacitación ambiental. Para estas conferencias los fundamentos y principios de la educación ambiental son:

-La educación ambiental cumple la función de aproximar a los individuos a la comprensión de las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno, y a la relación entre medio ambiente y desarrollo.

-Los objetivos de la educación ambiental atienden no solo a la información, sino también a la toma de conciencia y al desarrollo de actitudes y aptitudes básicas para que los individuos puedan participar activa y positivamente en el medio que les es propio.

-Se caracteriza la educación ambiental por ser un proceso continuo que dura toda la vida, a través de las etapas formales y no formales.

-La educación ambiental se guía por unos principios rectores: considerar el medio ambiente como un todo natural y construido, tecnológico y social (aspectos naturales, económicos, políticos, estéticos entre otros).

-Aplicar un enfoque interdisciplinario, apoyándose en los contenidos específicos de cada disciplina para lograr una perspectiva holística.

-Promover la validez y necesidad de cooperación local, nacional e internacional para la solución de los problemas del medio ambiente.

-Fomentar la participación de los alumnos y darles oportunidad para tomar decisiones y aceptar las consecuencias.

-Relacionar con cada edad escolar la sensibilización ambiental, los conocimientos, las habilidades para resolver problemas y la clarificación de valores.

-Enfatizar la complejidad de los problemas ambientales y así, la necesidad de desarrollar el pensamiento crítico.

-Utilizar distintos entornos de aprendizaje y amplia gama de recursos pedagógicos, con adecuado énfasis en las actividades prácticas y experiencias directas (UNESCO PNUMA, 1988).

5. – Colom y Sureda hacen un interesante aporte en cuanto a lo que es y no es educación ambiental (es decir cual es el campo propio de aplicación de la educación ambiental y que no debemos entender por educación ambiental). Colom y Sureda señalan “la educación ambiental es un planteamiento formativo que se asienta, fundamentalmente, en la protección y regeneración del medio ambiente, por ello la pedagogía ambiental acepta y debe aceptar que la educación ambiental sea educación a favor del medio y, en consecuencia, todo proyecto educativo que quiera integrarse en las coordenadas ambientalistas, debe, forzosamente, responder al objetivo de favorecer a la naturaleza...” (Colom y Sureda, 1985). En síntesis estos dos autores conciben a la educación ambiental como la “educación a favor del medio”. Así mismo, Colom y Sureda destacan que la educación ambiental debe contextualizarse como la sumatoria de tres etapas:

a) educación sobre el medio (referida fundamentalmente a los contenidos)

b) educación a través del medio (el medio cumple una función prioritaria como metodología)

c) educación a favor del medio (referencia a la cuestión axiológica y teleológica).

Señalan que es desde el concepto de educación ambiental como "educación a favor del medio", desde donde se involucra lo novedoso de este campo. Al respecto afirman: "la educación ambiental desde su concepción transforma radicalmente la estructura conceptual de la pedagogía. Entender la educación ambiental como educación en favor de la naturaleza presupone afirmar que el objetivo último, la finalidad de la educación ambiental es la naturaleza, o si se quiere, el medio ambiente. Ello quiere decir, nada más ni nada menos, que por primera vez la pedagogía se encuentra con un tipo de educación cuya orientación no es humanista ni, por consiguiente, centrada en el desarrollo humano.

La pedagogía, pues, gracias a la educación ambiental, integra una concepción no antropológica con lo que, a su vez, abre un camino de consecuencias teóricas imprevisibles. El desarrollo humano, la formación del hombre no es un objetivo buscado, dentro de la educación ambiental, en todo caso, representa el elemento instrumental o mediador, gracias al cual podrá conseguir sus objetivos." (Colom y Sureda, 1989). Los autores educan sobre la importancia de la educación ambiental y nos demuestran que la esencia final de la educación ambiental radica en la salvación de la naturaleza, la protección y mejora del medio, sin entrar a formar parte de su conformación esencial o sus metas últimas aspectos sociales o humanos.

La pedagogía ambiental abarca unas metas valiosas y deseables relacionadas con la naturaleza, no con el individuo. Si el medio mejora, el ser humano se perfecciona. Esta es la nueva concepción de educación ambiental que nos plantean Colom y Sureda, es decir una nueva y moderna forma de hacer educación. Su aporte a la educación es un nuevo paradigma pedagógico. ¿Cuál es el fundamento último para validar esa transformación de los principios educativos?. La respuesta a esta pregunta esta en la concepción de un nuevo sistema de valores. Plantean entonces, el advenimiento de una novedosa jerarquía de ideales o patrones para la educación.

Dar un nuevo significado a la educación en valores, es por tanto, modificar esos valores, es concebir un referente acerca de los

contenidos que posibiliten el desarrollo de esa modificación, de esta manera, los valores son considerados variables. En última instancia lo que Colom y Sureda modifican es el sujeto de esos valores (el ser humano), la razón de ser de la educación ambiental. Para lograr lo anterior, se hace necesario una fundamentación conceptual, teórica, antropológica y ética sólida. Si el fin definitivo de la educación ambiental es la naturaleza, tal y como lo plantean Colom y Sureda, se observa una inconsistencia, porque la naturaleza no es sujeto de educación, ni de mejoramiento axiológico.

La "educación" hace alusión de forma inequívoca al desarrollo y desarrollo humano. Bajo el concepto de educación ambiental de Colom y Sureda, este tipo de formación sería simplemente una disciplina, una teoría, una ciencia o simplemente algo nuevo. Todo proceso de formación conlleva un cambio o transformación en los seres humanos; a mi modo de ver la educación ambiental encierra algo demasiado importante y puntual, "el cambio de la persona para la mejora del entorno y en general del medio ambiente".

El objetivo central de la educación ambiental en las instituciones educativas debe ser el hombre, pero bajo los esquemas de aprendizaje modernos esta desenfocado del estudiante, va más allá de la persona y comprende todo el entorno físico; si el escolar es fin, debe ser también medio o instrumento de la educación ambiental. Las transformaciones desarrolladas en el alumno, sucedidas a través de la mediación de lo educativo-ambiental deben traducirse en términos de nuevos comportamientos y conductas que colaboren en el mantenimiento, preservación y mejoramiento de la naturaleza.

6. – Un elemento de singular importancia en la conceptualización, contextualización y redefinición de la educación ambiental es lo axiológico, es sin lugar a dudas, el aporte más característico de la educación ambiental. Sobre esto, Novo señala: "Si hemos de reconocer un carácter innovador a la educación ambiental, éste tiene sentido a partir de la existencia de planteamientos éticos que suscitan una cuestión de valores en el propio educador y, en consecuencia, en el educando.

Es decir, en primera instancia la educación ambiental es un movimiento ético, y como tal debe contemplarse. Solo a partir de ahí, y entonces sí, se comprende también como una renovación conceptual y metodológica de los sistemas de enseñanza-aprendizaje (Novo, 1985). Para la autora el objetivo definitivo de la educación ambiental es "conseguir que las personas desarrollen conductas correctas respecto a su entorno de acuerdo con valores asumidos libre y responsablemente". Subraya al respecto que la "cuestión del conocimiento" es necesaria pero insuficiente" (Novo, 1995).

### **2.2.3 Debilidades actuales en materia de educación ambiental**

A pesar que la educación ambiental en los últimos años ha aportado amplios conocimientos y fundamentos metodológicos, conceptuales y pedagógicos en el contexto ambiental, lo cierto es que en nuestros días la teoría y la práctica de la educación ambiental están en estructuración. ¿Puede la educación ambiental en los actuales momentos considerarse una disciplina científica? ¿es la educación ambiental una disciplina científica al carecer en la actualidad de una estructura conceptual y de unos lineamientos racionales teóricos y empíricos sólidos? ¿Dónde debe encontrar la educación ambiental la mencionada racionalidad?

Una de las principales limitaciones es la poca evolución conceptual y metodológica de la psicopedagogía de la educación ambiental. La educación ambiental nace de la interdisciplinariedad de muchas ciencias, de allí que sus bases epistemológicas parten de todos los conocimientos científicos de las áreas del conocimiento humano que la integran. El contexto ambiental ha sido construido desde lo holístico de la ecología hasta lo científico y experimental de las ciencias biológicas y físicas, por ello, existe en nuestro mundo moderno un total y desconcertante desajuste entre lo biológico-ambiental y lo netamente psicoeducativo, esto sin lugar a dudas afecta significativamente a la educación ambiental. Si bien es cierto, la educación ambiental tiene que ver con problemas y situaciones definidas, es desde el campo pedagógico y psicológico donde debe efectuarse la fundamentación racional-teórica y la sistematización metodológica que se constituyan en un esquema

estructural epistémico y empírico propio y adecuado (Nuévalos, 2008).

Muchas formas de hacer educación ambiental son empleadas en nuestro tiempo para transmitir contenidos y desarrollar conocimientos y habilidades en materia medioambiental, no obstante existen confusiones en diversos ámbitos, estos que tienen que ver con el uso que se le da a la educación ambiental para enseñar ciertos contenidos empleando espacios naturales. Con lo anterior, no se debe afirmar que la naturaleza no es un adecuado recurso para enseñar, lo que sucede es que la educación ambiental se estructura con base en criterios más amplios.

Se debe pasar de una pedagogía del medio ambiente a una pedagogía ambiental. Son muchas las profesiones y los profesionales que tiene que ver con temas en educación ambiental, por no decir que la totalidad de las ramas de las ciencias del conocimiento humano están comprometidas con la educación ambiental. En tal sentido, lo que se evidencia es una falta de compromiso para abordar la problemática ambiental, falta de actitud de los educadores para formar integralmente a los alumnos en el pleno desarrollo de las competencias saber, saber hacer y saber ser; ausencia de compromiso de los gestores ambientales y en general de quienes tienen a su cargo tareas de socialización de políticas ambientales; nulo compromiso de autoridades ambientales y de legisladores en lo relacionado a aplicación de normas y sanciones para quienes contaminan.

En lo pedagógico Terradas (1988) afirma: "La falta de enseñanzas superiores en educación ambiental no es una casualidad. Hay que atribuirle a la escasísima dedicación de departamentos universitarios a este campo. Nosotros mismos, que hemos sido predicadores de la educación ambiental, tenemos como actividad básica de investigación otra muy distinta, y vemos la educación ambiental como una actividad de extensión en cierto modo periférica". Desde luego para los departamentos de ecología u otros de facultades científicas o escuelas técnicas, esto es casi inevitable.

Es posible que los departamentos de didáctica vayan a la postre, ocupando este núcleo, pero ello no ha sucedido plenamente aún". En este caso, este autor nos aclara la poca dedicación que los departamentos universitarios tienen por los temas medioambientales. Hasta hace algún tiempo atrás era demasiado escasa la participación de las universidades y de los departamentos de ciencias exactas y naturales y los de ciencias físicas en la construcción de una nueva educación ambiental, a lo mejor, aunque someramente Terradas nos plantea la necesidad que sean los departamentos de pedagogía los encargados de esta estructuración. En los actuales momentos, las facultades de educación intentan ocuparse del tema. Sin embargo, el camino de la educación ambiental hacia contextos estrictamente didácticos, está en una etapa inicial.

Para la UNESCO (2002), la educación ambiental, “no es una forma de educación (una “educación para...” como muchas otras. No es simplemente una herramienta para la gestión o solución del problema ambiental. Es una dimensión esencial de la educación inicial que está orientada a una esfera de interacción que descansa en la raíz del desarrollo personal y social: la esfera de las relaciones con nuestro ambiente, con nuestro hogar de vida, que compartimos. La educación ambiental tiene como objetivo inducir la dinámica social, primero en la comunidad local y consecuentemente en redes más amplias de solidaridad, promoviendo un enfoque colaborativo y crítico hacia las realidades socioambientales, y una comprensión autónoma y creativa de los problemas actuales y las posibles soluciones”.

Nuévalos (2008) establece cuatro (4) debilidades fundamentales en materia de educación ambiental:

- Ausencia de una estructura conceptual y de un marco epistemológico consistente para configurar una teoría psicopedagógica de la educación ambiental esta teoría racional y científica debe surgir, básicamente, de la pedagogía y la psicología ambiental.
- Escasez de oferta para la formación superior en educación ambiental, y sobre todo el vacío de ofertas en los

departamentos universitarios de ciencias de la educación y psicología. Esta insuficiencia explica por otro lado la deficiente formación del profesorado y otros profesionales que se dedican a la creación de materiales o prácticas de educación ambiental.

- Pobreza o falta de técnicas de evaluación y valoración rigurosa de las experiencias y actividades que se realizan.
- Predominio de concepciones ambientalistas y biologicistas sobre las psicoeducativas y éticas. Verdaderamente se encuentran referencias constantes y apasionadas a la cuestión de los valores y las actitudes, pero paralelamente se da una carencia importante de reflexiones rigurosas y de experiencias científicas que se presenten como eficaces en este campo.

De las anteriores debilidades se puede señalar entonces que las necesidades más sentidas en materia de educación ambiental son las contempladas desde el ámbito psicopedagógico. Si se procura que los conocimientos vinculen a la teoría y a la práctica de la ecología y sean verdaderamente formativas, deben versar en torno a una teoría psicológica y pedagógica. A pesar que los planteamientos teóricos de la pedagogía están inspirando y guiando acciones y procesos educativos, no es esto, un común denominador en los diferentes sistemas educativos y desde luego, no inspiran ni orientan, ni definen las líneas de actuación educativo-ambientales.

Por lo anterior, podemos decir que el referente conceptual de la educación ambiental debe basarse en la teoría de la educación, es entonces como la pedagogía ambiental se constituye en dicho referente. La pedagogía aporta fundamentación teórica, racionalidad y estructuración, a través de las distintas metodologías, principios didácticos y técnicas pedagógicas. Es mediante estos medios que la práctica pedagógica se enriquece. Para las instituciones educativas el instrumento para alcanzar esta dimensión racional es el currículo. Una pedagogía que se concrete en el nivel metodológico y que responda efectivamente al sentido práctico de "cómo enseñar", corresponde a una labor estructurante,

integradora y coordinadora de los avances en conocimientos de las diversas disciplinas que constituyen la educación ambiental.

Se entiende por lo anteriormente escrito que dicha labor propiciaría una educación ambiental dotada de una estructura racional con bases científicas. Esta fusión de lo científico, lo teórico, lo racional, lo psicopedagógico y lo ambiental debe ser lo que dirija las prácticas de la educación ambiental, complementándose lógicamente con los aportes de la psicología. Tanto la teoría como la práctica educativa en materia ambiental necesitan el desarrollo de la psicología ambiental. Si queremos entender el comportamiento humano sobre todo por los conocimientos, competencias y procesos de desarrollo y aprendizaje del estudiante y en general sobre las características individuales e interindividuales, debemos recurrir a la psicología.

Novo (1995) establece que “el conocimiento de las regularidades del desarrollo evolutivo, las diferencias individuales, las leyes que rigen el aprendizaje y el desarrollo cognitivo, social y afectivo en las personas es una ayuda indispensable a la hora de seleccionar métodos y modelos de enseñanza medioambiental. Pero la gran aportación de la fuente psicológica a la educación ambiental es, quizá, la concepción constructivista del aprendizaje”. Esta fundamentación permite observar al escolar como un sujeto cuyas actividades cognitivas estén centradas en un aprendizaje significativo.

Al ser el estudiante el centro del proceso educativo, se entiende entonces que es éste el propio artífice de su aprendizaje, cuestión que explica por qué el aspecto esencial no es cómo debe enseñar el profesor sino cómo aprende el alumno. La definición por parte del individuo de los conocimientos, los valores, actitudes, aptitudes, comportamientos, destrezas, habilidades y competencias medioambientales, no son un proceso de mera percepción del mundo físico que le rodea o de la aceptación de normas sociales foráneas, al contrario, se constituyen en la forma como el ser humano procesa, argumenta, propone e interpreta realidades del mundo natural o artificial.

### **2.3 La formación de valores y actitudes ambientales: fundamentos de la educación en valores ambientales**

Ana Hirsch Adler (2006) en su artículo *education, values and moral development* (educación, valores y desarrollo moral), señala que el desarrollo moral y la ética son cuestiones cruciales en la educación contemporánea y no pueden ser ignoradas por ningún profesional de la educación. Esto es particularmente cierto en la medida en la que las diversas ramas del conocimiento humano se especializan cada vez más en la interpretación de la realidad de la problemática medioambiental y en la forma como esta constante especialización de cada disciplina aporta al desarrollo humano.

En otras palabras, el desarrollo moral y la ética son instrumentos fundamentales por medio de los cuales las diferentes áreas del saber humano deben interpretar la problemática ambiental, esta se basa en dos razones esenciales: todas las disciplinas deben cuestionarse en la forma como están armonizados sus objetivos con las normas éticas imperantes y también el hecho de como esta armonización tenga el sentido práctico para estudiantes y docentes.

De esta manera, las disciplinas que comprenden un plan de estudios de una institución educativa no deben ser tomadas como un simple medio de transformación, también deben ser referenciadas como los mecanismos por los cuales las personas comprometidas en su práctica dan relevancia a la relación de la ética con el mundo social. Esta relación debe abordarse desde la pertinencia de la educación en un determinado entorno cultural. Lo anterior es esencialmente relevante ya que en nuestro tiempo la democratización y la expansión del conocimiento han ocasionado dificultades en la forma como ese saber puede generar impactos negativos sobre el medio ambiente y sobre el pensamiento ético y moral que asumen los seres humanos frente a ello.

La educación en los diferentes niveles debe estar enfocada al desarrollo social y a la seguridad económica reflexionada desde la sostenibilidad del medio. Esta debe ser la mayor aspiración de una sociedad moderna. Para los educadores, el desafío debe ser el desarrollo permanente en sus alumnos de una ética, reitero altamente estructurante, de tal forma que la educación tenga sentido en lo personal (educación

para que las competencias desarrolladas se conviertan en parte de lo que son y cómo actúan en el mundo).

Abordando lo concerniente al desarrollo de competencias, se puede afirmar que una gran amenaza a la que se enfrentan los escolares de nuestros días es la ausencia de una ética que sea relevante y a su vez trascendente. Esto implica que muchos estudiantes no han desarrollado las competencias necesarias para reflexionar sobre la realidad de su entorno ambiental y en consecuencia, no son capaces de interpretar, proponer y argumentar cuando se trata de observar la realidad ambiental que les rodea.

Desde hace algo más de cuarenta (40) años, hablamos del año 1970, momento en el cual se realizó la primera proclamación del primer día de la tierra, ha existido una preocupación latente por crear una conciencia ecológica en torno a los problemas medioambientales. De acuerdo con Corraliza, Berenguer, Muñoz y Martín (1995) citados por González y Amerigo (1999), “los aspectos mas profundos de la presente crisis ecológica, parecen estar estrechamente unidos a las actitudes y creencias como procesos intermedios y a la escala de valores que marcan la relación del ser humano con su entorno”. Los valores son aspectos fundamentales para conocer y predecir los comportamientos hacia el medio ambiente.

Los valores y actitudes acerca del medio ambiente en nuestro tiempo pueden considerarse como una manera alternativa de observar el mundo y de establecer conexión con la naturaleza. Esta nueva visión de ver y sentir la realidad a través de las creencias y valores en medio ambiente es lo que se conoce como nuevo paradigma medioambiental. Este nuevo paradigma tiene que ver con la manera en que se conciben las relaciones sociales cuyas concepciones pueden ser incorporadas al sistema social dominante de nuestro tiempo. Entre otros aspectos este nuevo paradigma ambiental contempla la valoración de la naturaleza, la compasión por el género humano, limitaciones en el crecimiento económico y demográfico, evitar los riesgos de la tecnología, incentivar la participación y la cooperación, el postmaterialismo y los estilos de vida sencillos (Milbrath, 1986).

Sin lugar a dudas, los advenimientos tecnológicos en materia de información y comunicación ha posibilitado que la mayoría de las

personas se sensibilicen, a pesar de ello, aunque se ha logrado un nivel alto de concienciación sobre los problemas medioambientales, todavía no se han cambiado las pautas de comportamiento, ya que no se ha asumido estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, es decir, sostenibles. Ante esta situación Losada Otero (2005), señala: “parece que es necesario algo más, posiblemente un cambio en los valores y en las actitudes de las personas”.

La pregunta que planteamos, como decía William D. Ruckelshaus, antiguo director de la Environmental Protection Agency, ¿podemos mover a las naciones y a las personas en la dirección de la sostenibilidad? sería un movimiento y una modificación de la sociedad comparable en escala sólo a otros dos cambios, la revolución agrícola y la revolución industrial de los dos últimos siglos. Estas revoluciones fueron graduales, espontáneas y en gran medida inconscientes. Ésta tendrá que ser una operación totalmente consciente..., Si de hecho la realizamos, la empresa será absolutamente única en la existencia de la humanidad sobre la tierra”.

La educación ambiental debe ser vista desde los replanteamientos éticos que propone. En otras palabras si se quiere que la educación ambiental impartida en las instituciones educativas tenga un sentido ético auténtico, debe ser innovadora y para ello es necesario que se fundamente en las dimensiones desde lo conceptual-filosófico hasta el sentido de su realidad como actuación práctica. A los estudiantes se les debe posibilitar una formación en actitudes y valores ambientales, esto tiene un especial significado dentro de la educación ambiental propiamente dicha, la formación en actitudes y valores ambientales debe ser un elemento ligado a todas las acciones, mecanismos y estrategias que proponen de forma universal e integral el bienestar ambiental, así se puede crear en todos los seres humanos una conciencia de lo que son y lo que representan los daños ambientales y facilitar el desarrollo de actitudes, valores y conductas sostenibles encaminadas a lograr un mejor vivir del género humano en el planeta.

Términos como la concienciación, las actitudes, los valores, el razonamiento moral, las habilidades, los comportamientos, los conocimientos están presentes cuando se habla de la conceptualización de la educación ambiental. De esta manera, los valores y actitudes ambientales son componentes inmersos en todo aspecto relacionado con

la educación ambiental. Una nueva forma de observar a la educación ambiental, va más allá del estudio de las relaciones humanas interpersonales y sociales, proponiendo una perspectiva ética de la educación ambiental ampliada desde lo axiológico a las relaciones del hombre con el medio ambiente. Lo anterior se consigue estableciendo un pensamiento sobre valores y actitudes que integre a todas las relaciones que el ser humano tiene con el ambiente.

Un plan de estudios en educación ambiental debe contener un enfoque ético y en valores ambientales, igualmente todo programa de educación en valores y actitudes ambientales debe estar ajustado a los principios, objetivos y metas que plantea la educación ambiental, teniendo en cuenta no confundir a la educación en valores ambientales con la educación ambiental, ya que a esta última corresponde un nivel conceptual y práctico más universal e incluyente, mientras que la educación en valores y actitudes ambientales es un proceso al interior del proceso educativo medioambiental.

Un tema de obligatorio debate en reuniones pedagógicas, desde hace algún tiempo, sobre los objetivos y fines de la educación, es el relacionado con la implementación en el currículo escolar de la formación y la práctica de valores. No solamente se debe hablar de respeto y equidad, porque en la mayoría de los casos son letra muerta, ya que su contribución a la problemática social como derechos y prácticas de convivencia son prácticamente nulos puesto que solo quedan como buenos propósitos. Al respecto, en sus propias palabras, Juan Samaniego (2001) al hablar de currículo y formación en valores en la institución educativa, señala poner atención, porque existen dos lecciones importantes que aprender:

“1- límites de la formación en valores reducida a discursos de corte ético y moralizador, que no se expresan efectivamente en la vida cotidiana de la institución educativa, y

2- la estrecha vinculación entre formación en valores y proyecto de sociedad y vida pública y privada que se busca construir”.

A partir de dichas lecciones, podemos afirmar que la formación en valores que un sistema educativo promueve no es relevante si carece de un norte que señale el modelo de sociedad que se quiere construir. No es,

por tanto, una suerte de eje transversal -como se diría ahora- que promulga valores neutros o principios éticos universales, que pueden ejercerse de manera individual, sin la presencia de un otro”.

Formar integralmente a través de las tres dimensiones de desempeño encaminando al individuo al desarrollo de sus valores debe comprender una cantidad de buenas prácticas y temas éticos y filosóficos que propicien espacios de interacción entre los seres humanos de un espacio social definido. Samaniego (2001) lo expone así: “desde esta perspectiva, la formación en valores es un ejercicio permanente de concreción en la cotidianidad de la sociedad que queremos”. Educar en valores tiene que ver, por tanto, con aquel tipo de aprendizaje humano que permite apreciar valores, es decir, incorporar prácticas y actitudes que den paso al cumplimiento de derechos y responsabilidades de las personas.

En otro sentido, que favorezcan la construcción y profundización de la democracia. La formación en valores en sociedades como las latinoamericanas, tiene relevancia en la medida en que contribuye a fortalecer la construcción de un proyecto nacional que amplíe el proceso de democratización de la esfera de las relaciones políticas, en las que el individuo es tomado en consideración en su papel de ciudadano, a la esfera de las relaciones sociales, donde el individuo es tomado en consideración en su diversidad de papeles y status específicos como padre, madre, hijo, cónyuge, empresario, trabajador. Una propuesta de formación en valores, por tanto, guarda estrecha relación con distintas maneras de concebir la construcción de la democracia, tanto en las esferas públicas como privadas de las personas.

Con relación a la escuela, la formación en valores tiene plena importancia en la forma como la institución educativa estructura, promueve e implementa un modelo de educación que vaya más allá de la democratización de la vida pública a otro que llame a las puertas de la vida privada de cada individuo. Samaniego (2001) conceptúa: “en este sentido, un proyecto orientado a democratizar la sociedad pasa fundamentalmente por la familia y la escuela”.

Dos son los obstáculos que debe enfrentar una propuesta de formación en valores en una institución educativa para contribuir a democratizar la esfera de la vida privada y cotidiana de las personas: el

no reconocimiento del otro como igual y diferente y la no aceptación de la norma como reguladora de la convivencia social. Desde esta perspectiva, la formación en valores supera la enseñanza discursiva y se sitúa en la promoción y creación de espacios educativos que estimulen el ejercicio de relaciones de convivencia basadas en el respeto al otro y en la construcción colectiva de normas.

Dicha enseñanza discursiva de valores suele expresarse en la cotidianeidad escolar como piezas retóricas de corte moralizador que no se compadecen con formas represivas, no participativas y degradantes de las propias expresiones culturales de los niños, niñas y jóvenes estudiantes, que caracterizan buena parte de la vida escolar y colegial. El eje fundamental de una propuesta de formación en valores no puede ser, por lo tanto, la ampliación de formas y medios para difundir un discurso sobre valores sin suscitar cambios concretos en la estructura y vida de una institución educativa para posibilitar vivencias reales que permitan interiorizar valores.

### **2.3.1 Fundamentos de la educación en valores**

Para Yambert y Donow (1986) cuando se habla de educación en valores se debe hacer claridad en el contexto antropológico de lo que representa ser persona humana. En una institución educativa cuando se pretende desarrollar o transformar el sistema de valores y actitudes de los escolares se debe partir de un pensamiento analítico desde lo filosófico, lo ético y lo antropológico. Es preciso iniciar desde una respuesta acerca de la humanidad del individuo para definir claramente los objetivos que se desean cuando se trata de resolver los cuestionamientos morales observados en las interacciones del ser humano con su medio ambiente.

Al respecto Yambert y Donow (1986) establecen: “por tanto, la educación ética ambiental no puede abordarse en un vacío antropológico, por un lado se deben sentar ciertos fundamentos de cara a la efectiva consideración de la relación del hombre con su medio natural, como relación susceptible de ser calificada de ética o moral y por otro proponer el modelo antropológico”.

Se debe dar importancia de fomentar un sentimiento de moralidad, de justicia y de la existencia de una diferencia objetiva

entre el "bien" y el "mal", y de formas de conductas mejores y peores (Caduto, 1992). Como docente de básica secundaria y media vocacional en varias instituciones en Colombia he observado la alta significancia que tiene el propiciar los valores y las actitudes de los estudiantes desde los primeros años de su escolaridad en la búsqueda de fortalecer su propia identidad con miras a mejorar sus relaciones humanas con los demás y con su ambiente. Esta debe ser la educación moral que toda institución debe perseguir apoyándose lógicamente en la familia como núcleo vital de la sociedad.

Los currículos y planes de estudio de colegios y escuelas deben ser los instrumentos a través de los cuales se estructuren momentos de diálogo que giren en torno a la construcción y el desarrollo de valores para la vida y para la convivencia pacífica en una sociedad pluriétnica y pluricultural como en la que vivimos. Esto es cierto cuando se habla de educación en valores y actitudes ambientales y cuando valores como el respeto están tan venidos a menos.

El respeto es la base de las relaciones humanas, si el individuo tiene respeto por sí mismo, respeta a los demás congéneres y cuando respeta a los otros, respeta a su ambiente. En nuestro tiempo existen profundas crisis que generan cuestionamientos directos entre lo que se piensa y lo que existe como realidad, entre los intereses personales y los colectivos, entre lo que es mío y lo que es de los demás, temas de moral que son de obligatoriedad en los programas de educación ambiental.

La educación en valores y actitudes ambientales debe ser un instrumento valioso en lo ético y lo comunitario para el individuo, la educación en medio ambiente debe fundamentarse en el respeto y la naturaleza debe ser vista como lo más valioso y trascendental para la existencia humana. Schumacher (1994) advierte: “la negación o el oscurecimiento del concepto de niveles del ser y de la idea que algunas cosas son más altas y mejores que otras, ha significado la destrucción de la ética que está basada en la distinción del bien y el mal, proponiendo que el bien es más elevado que el mal”. Formar en valores y actitudes ambientales implica buscar la comodidad y bienestar del hombre y de su medio

ambiente empleando su pensamiento, actitud y acción, elementos que le permiten transformar la naturaleza para su subsistencia.

Lo anterior debe abordarse desde lo que se pueden llamar las filosofías ecológicas, pensamiento de carácter filosófico y ético a través de lo que se conceptualiza un vínculo entre el ser humano y su medio ambiente, interacción que puede ser ética o moral. En definitiva, las filosofías ecológicas pretenden encontrar solución a interrogantes como el buen uso que se le debe dar a la naturaleza y a los ecosistemas, y el por qué estos deben preservarse sosteniblemente para las futuras generaciones. Este trabajo aborda entonces al ser humano desde una visión antropológica-filosófica lo que determina un concepto relacionado con leyes y reglamentos que orienten el comportamiento humano con el medio natural.

En materia de psicología de la moral, encontrar el desarrollo moral del individuo, implica fijar un paradigma enmarcado dentro de la educación en valores y actitudes ambientales. Este desarrollo moral corresponde a una estructuración progresiva de un sentido moral que le faculta de un poder de discernimiento para seleccionar y comprender para sí mismo normas y valores. Bajo este criterio, lo moral debe ser rechazado como una influencia de la sociedad. La teoría de Kohlberg, plantea un desarrollo moral del hombre orientado por el principio de justicia.

El marco teórico, racional y científico de la educación en valores y actitudes ambientales debe encontrarse en la psicología y la pedagogía moral. Por ello, esta educación, que considerada en este trabajo como instrumento de una educación ambiental escasamente desarrollada en lo psicopedagógico, poco estructurada en lo conceptual, en lo metodológico, en sus técnicas de evaluación, valoración y seguimiento requiere fundamentarse como dice Caduto (1992) en el conocimiento actual de las estrategias que se utilizan en la enseñanza moral en general. Para la educación ambiental impartida en la institución educativa Genaro León es de suma importancia hallar lineamientos racionales y científicos en que basar los estudios y experiencias en el campo de la educación en valores y actitudes ambientales.

La educación en valores y actitudes ambientales debe estar unida estrechamente a la formación en valores humanos y sociales. Si tenemos en cuenta que el éxito de cada ser humano es importante para lograr la sostenibilidad del planeta, la educación en valores y actitudes ambientales debe girar alrededor de un sistema estructurado de valores morales. “Al intentar conseguir la integración social de las personas, tendremos que considerar como aspectos igualmente importantes de la enseñanza moral, las relaciones interpersonales y la convivencia basada en el amor y la compasión hacia la tierra y los demás” (Caduto, 1992). La educación en valores y actitudes ambientales debe estar unida a áreas del conocimiento que estudian lo moral del hombre. La educación en valores y actitudes ambientales debe orientarse desde los descubrimientos realizados en otras disciplinas científicas en el contexto de la moralidad y de los valores.

Nuévalos (2008) afirma, “la educación en valores y actitudes ambientales que sitúa su centralidad en el ámbito de la moralidad debe dirigirse a todas las dimensiones de la persona: cognitiva (juicio moral), emotiva (actitudes morales), volitiva (conducta moral), actitudinal (autocontrol o fortaleza moral) y espiritual. Una ética ambiental positiva, constituida por una serie de valores y conductas que ayuden a preservar la integridad ecológica de la Tierra, debe ser parte integral de toda persona”. Para que cualquier programa de educación en valores y actitudes ambientales sea eficaz, es necesario tener en cuenta no sólo la inteligencia, sino también los sentimientos, la psicología, personalidad, y formación cultural y espiritual del alumno (Caduto, 1992). La teoría de Kohlberg, se ha orientado al estudio del razonamiento moral, es decir a los factores cognitivos de la moralidad.

El razonamiento moral es un componente de la moralidad, pero por si solo no explica suficientemente el desarrollo moral de los individuos. En los estudiantes de secundaria de la institución educativa Genaro León, la educación en valores ambientales y el desarrollo moral integral justifica intervenir en las diversas dimensiones morales.

Este trabajo se perfila desde este criterio orientado al razonamiento moral, y a las dimensiones de la moralidad,

particularmente a las actitudes ambientales, para ello, se considera necesario reflexionar sobre la teoría del desarrollo pensamiento moral de Kohlberg en lo referente a estudios sobre la relación del razonamiento y la conducta morales en torno a las actitudes del individuo. La educación en valores y actitudes ambientales debe contemplarse desde las perspectivas que configuran la moralidad: razonamiento moral, actitudes, relacionados con los desempeños cognitivo, afectivo y comportamental estudiados en el campo de la psicología moral (Nuévalos, 2008).

## **2.4 Pensamientos ecológicos**

Por todo lo descrito anteriormente, se puede afirmar que la base de la profunda crisis en materia de ecología gira en torno a la moral y a lo ético. Los escolares requieren de un urgente cambio ético, transformación que debe ser desde el plano de su propia conciencia, logrado lo anterior, se da por sentada una nueva mentalidad ambiental en lo colectivo. Esto a su vez sólo será posible si existe una formación integral en valores y actitudes ambientales basadas en el respeto hacia el medio ambiente. La forma en la que se pueden lograr los propósitos de cualquier programa de educación en valores ambientales es teniendo en cuenta el ingrediente humano, es decir reconocer la trascendencia del concepto hombre. Para cambiar un sistema de valores es importante partir de una reflexión filosófica, ética y antropológica.

Muchos pensamientos a lo largo del tiempo tienen que ver con las posiciones del hombre en torno a su ambiente, de tal manera que una preocupación de este trabajo es mostrar precisamente las filosofías ecológicas que permitirán saber de primera mano cuales y como son los pensamientos del hombre frente a su medio ambiente. De todas formas las concepciones son diversas: unas científicas, otras, producto de la experiencia. Unas posiciones que están de acuerdo en que el hombre debe usar la naturaleza para su provecho y otras muy conservacionistas (para los seguidores radicales del desarrollo sostenible).

Dadas las diferentes formas de pensamiento, las concepciones ético-antropológicas están conduciendo a muy diversas posiciones sobre las relaciones del ser humano con su entorno natural. Como este trabajo también trata de reflexionar sobre las posiciones ecologistas de los hombres, las relaciones del ser humano con su medio ambiente se pueden

ordenar en tres paradigmas desde la filosofía propiamente dicha. Muchos autores entre los que sobresale Bellver (1993 y 1994), realizan un trabajo sobre este tema. No obstante, Bellver brinda una aproximación y un análisis profundo de las diversas formas de ética ambiental o lo que se ha llamado filosofías ecológicas.

Existen dos posiciones bien definidas en cuanto a pensamiento ambiental: el biocentrismo, que persigue una ruptura de la ética radical con relación a las éticas tradicionales. Cabe anotar que esta posición se enmarca dentro del radicalismo ético. La segunda postura es la de antropocentrismo, la que acomoda las éticas tradicionales a las nuevas exigencias ambientales.

En palabras de Bellver “esta clasificación dicotómica de las distintas corrientes es la que, subyace a cualesquiera otras más matizadas. En otros términos el panorama a la hora de enjuiciar la ética ambiental incluyen tendencias muy diversas, pero todas ellas pueden, en última instancia, enmarcarse en una de los dos paradigmas biocéntrico o antropocéntrico”.

Otra clasificación de los pensamientos filosóficos ecológicos, muy conocida por demás, es la de Jesús Ballesteros, a partir de él, las corrientes ético-antropológicas se clasifican en tres (3): antropocentrismo tecnocrático, salvajismo o ecologismo radical y ecologismo personalista. Estas tres corrientes coinciden con las tres perspectivas de pensamiento ecológico de Bellver, filosofías ecológicas tecnocráticas, filosofías ecológicas biológicas y filosofías ecológicas humanistas.

#### **2.4.1 Filosofías ecológicas tecnocráticas**

La concepción es simple: el hombre es el amo y dueño absoluto de la naturaleza. Su deseo de superación y la consecución de su bienestar van de la mano con una posesión del mundo natural. Si tenemos en cuenta esta visión del entorno, la naturaleza debe satisfacer los más mínimos caprichos del hombre, satisfaciendo sus necesidades, expectativas y deseos. No sobra decir, que la sociedad evoluciona en la medida que las exigencias del ser humano sean satisfechas. Esta posición ha prevalecido durante la edad moderna, Bacon y Descartes, sostienen que el verdadero sentido del conocimiento “no consiste en hacer al

hombre capaz de desvelar el sentido de la realidad, ni de hacer buena la vida, sino de dominar sin condiciones la naturaleza”.

Ballesteros (1995) sostiene que “desde esta perspectiva se niega tanto la dependencia del hombre respecto a la naturaleza como la necesidad del cuidado de la misma”. De este pensamiento derivan dos grandes principios: el racionalismo, el hombre conoce por la razón y soluciona sus necesidades mediante el conocimiento y progreso científico. Naturalismo, el hombre debe descubrir las leyes naturales y debe dominar la naturaleza para su propio bien.

Observando este pensamiento, la adquisición de conocimiento va de la mano con la necesidad que el hombre sea dueño de los recursos naturales y de los diversos ecosistemas que componen el planeta. Desde esta perspectiva la estrecha relación hombre naturaleza, cae en el campo del dominio y la posesión, se establece una explotación excesiva de los recursos medio ambientales, un rompimiento entre naturaleza y cultura, entre ser pensante y no pensante, entre el avance científico y tecnológico de la civilización y el mundo natural. Entiendo también que este pensamiento postula la idea que los recursos son todos infinitos.

Las raíces filosóficas del tecnocentrismo<sup>8</sup> están en la revolución científico-técnica del siglo XVII, y la confianza en la ciencia y tecnología para superar los problemas. De acuerdo con Passmore (1978), con “Descartes y Bacon cobra importancia la uniformidad de las leyes de la naturaleza, por sobre las diferencias y la interacción, con lo cual el conocimiento de la naturaleza se convierte en el instrumento para su transformación”. Pepper (1986) añade “...la creencia en la habilidad y eficiencia del gerenciamiento en solucionar problemas mediante el uso de “análisis objetivos” y el apoyo en las leyes de la física... este gerenciamiento incluye el del medio ambiente”. En palabras textuales de O’Riordan citado por Dobson (1992) “la ideología tecnocrática, es casi arrogante en su supuesto que el hombre es totalmente capaz de comprender y controlar eventos que cumplan sus propósitos”. Esta posición tecnocrática usa hoy en día

---

<sup>8</sup> Es un hábito inconsciente y muy extendido que consiste en abordar los problemas desde la tecnología.

ampliamente, los resultados de los descubrimientos científicos para sustentar sus afirmaciones mediante las cuales se evidencian las posibilidades humanas de dominar y administrar la naturaleza, a partir de la ciencia analítica convencional.

Estos descubrimientos científicas, conducen a un elevado optimismo para el futuro de las sociedades humanas. Además, existe la posibilidad real de vincular actitudes nuevas frente a las raíces del ser humano, el pensamiento y el devenir científico. El pensamiento tecnocrático posibilita al hombre aprender a unir razón con naturaleza, ciencia con medio ambiente, tecnología con bienestar y sociedad, esto en definitiva traerá desarrollo y progreso sin límites en lo científico, personal y comunitario.

Por lo demás, se libera la razón de toda norma para esclavizar a la naturaleza mediante la ciencia. El progreso es función de las posibilidades de la razón científica. Fernández Rañada (1994) al respecto afirma: “esta utopía se enfrentaba a una paradoja: la ciencia dice cómo es el mundo pero no cómo debe ser. A raíz de la primera y segunda guerra mundial, esta confianza en la razón y el progreso cae en Europa. Era de esperarse una grave problemática ecológica y una crisis ecológica de grandes proporciones.

Los tecnocentristas son cornucopianos y ambientalistas moderados. Cornucopianos son quienes sostienen la tesis que es viable superar los problemas ecológicos mediante soluciones técnicas. La de los cornucopianos, es una posición netamente antropocéntrica ya que prevalece el interés humano en la orientación valorativa de la relación entre sociedad y ambiente. Este tipo de tecnocentrismo está asociado a la defensa de la economía de libre mercado, elemento ligado al desarrollo tecnológico y confianza en el mercado, fundamento teórico del libre mercado (teoría económica neoclásica). Víctor (1989), señala con relación a este fundamento: “el primer principio de esta teoría dice que la economía es el uso de recursos limitados para satisfacer necesidades ilimitadas”.

Será entonces que existe una definición errónea de economía? Guillermo Foladori (2005) en su ensayo “una tipología del pensamiento ambientalista” nos brinda una respuesta al inferir:

“en la propia definición de economía se está planteando una contradicción entre la sociedad humana y su ambiente. Se parte de supuestos no demostrables. Es un principio fundamental, no discutible, que las necesidades humanas son ilimitadas. Digamos que una cuestión de sentido común”.

También es un principio fundamental no discutible que los recursos son limitados. Según la teoría económica neoclásica, el ser humano arranca enfrentándose a la naturaleza. El segundo principio dice que lo que es mejor para uno es mejor para todos. Con este segundo principio fundamental, no demostrable, se garantiza que la preferencia de cada consumidor en el mercado lleve al equilibrio de la sociedad en su conjunto”.

El cornucopianismo evidentemente toma a la naturaleza aislada del hombre. Posee una visión del todo unilateral (egoísta) del dominio del hombre sobre su entorno y una concepción política muy conservadora del sistema capitalista. Los cornucopianos señalan que el libre mercado es la solución para los problemas ecológicos empleando dos instrumentos, Foladori (2005) nos ilustra al respecto: “bien sea, restringiendo el consumo de recursos no renovables o en extinción por el aumento de los precios a medida que las existencias disminuyen, o bien sustituyendo materias primas y fuentes energéticas, o mejorando la tecnología para un uso más eficiente de los mismos recursos”.

Una posición para sustentar lo anterior es “el enfoque de los derechos de propiedad” que parte del teorema de Coase, citado por Pearce y Turner (1995). Según Coase (1960) “los problemas ambientales surgen porque los derechos de propiedad no alcanzan todos los recursos y/o espacios”. En Colombia, por ejemplo, es frecuente encontrar el caso de la destrucción de ecosistemas, me referiré brevemente al caso del coltan<sup>9</sup>, en un artículo publicado en la revista SEMANA se habla que una nueva vorágine está a punto de comenzar. SEMANA agrega: “Además de la forma rápida como

---

<sup>9</sup> Mezcla de minerales usados como materia prima básica e importante para la fabricación de condensadores de circuitos electrónicos, rectificadores de tensión, materiales quirúrgicos, materiales de laboratorio, lentes de cámaras.

la última gran reserva de tierra del mundo está empezando a ser comprada, colonizada y modificada (se habla del Amazonas), las evidencias de yacimientos de coltan en la Orinoquía colombiana, especialmente en Vichada, Guainía y Vaupés, han generado una ola de comerciantes, especuladores y grupos armados alrededor de un negocio que sólo este año podría mover más de 40 millones de dólares (refiriéndose al coltan). Y es sólo la punta del iceberg”.

SEMANA señala: “hace unos tres años un puñado de comerciantes llegó hasta zonas de Vichada y Guainía para promover la explotación de coltan en regiones cercanas al Orinoco o sus afluentes. Como la minería de este material no está reglamentada en el país, los comerciantes se ampararon en registros falsos y en que parte de los yacimientos están en resguardos indígenas para comprar y vender el producto. Mediante el barequeo<sup>10</sup> en ríos y laderas recogen el mineral, que después es sacado a Bogotá, donde una tonelada puede costar entre 40.000 y 60.000 dólares. Algunos dijeron que los comerciantes tienen que pagar un impuesto de 2.000 a 2.500 dólares por tonelada a las autodefensas y la guerrilla que están en algunas de esas zonas”.

En Colombia existen unas once millones de hectáreas de reservas naturales protegidas. Como son propiedad del estado son públicas, si las zonas donde se encuentra el coltan fuesen propiedad privada, su dueño podría exigir una indemnización a quien explota el coltan. Sin lugar a dudas la extensión de los derechos de propiedad privada sería el mecanismo más simple para solucionar los problemas. La solución de los problemas estaría en manos de los propios interesados, quienes se guiarán por los derechos de propiedad. Si quien explota (el coltan) tiene la propiedad, el perjudicado (en este caso el estado) le “compensaría” por no explotar.

Pero como en este ejemplo, es el estado quien tiene el derecho de propiedad, quien explota el coltan no le compensa para que soporte el daño (se juzga que todo lo que es del estado es

---

<sup>10</sup> Es el lavado de arena por medios manuales sin ninguna ayuda de maquinaria o medios mecánicos y con el objeto de separar y recoger metales preciosos contenidos en estos materiales.

público). Este criterio va en contravía con el principio de quien explota paga, ya que puede darse el caso que los afectados terminen pagando (en Colombia las zonas de explotación del coltan corresponden a resguardos indígenas). Foladori (2005) agrega: “es una propuesta que supone que la causa de muchos de los problemas ambientales radica en la distorsión que ejerce el estado sobre el mercado, al poseer bienes públicos”.

El resultado de las transacciones en el mercado representaría, al igual que la selección natural en la evolución, el camino hacia el óptimo, en este caso un óptimo social”. Pearce y Turner citados por Foladori lo plantean así: “...puede argumentarse que los humanos dominados por genes egoístas (persona económica) y su organización social (el mercado) son consecuencia de la selección natural que maximiza la capacidad de procrear”. Por consiguiente el proceso de mercado competitivo representa un proceso de supervivencia (Pearce y Turner, 1995). “...Parecería que el mercado competitivo genéticamente determinado es un producto de la selección natural y, por tanto, debe ser de algún modo óptimo” (Pearce y Turner, 1995).

Por su parte los ambientalistas moderados identifican problemas entre el desarrollo capitalista y el medio ambiente, aunque estiman que estos conflictos son susceptibles de ser mejorados con la aplicación de ciertas políticas. En general se puede afirmar que la mayoría de los gobiernos de nuestro tiempo se enmarcan en este pensamiento. Algunas características asociadas a este pensamiento reconocen que la producción es contaminante y la producción capitalista la única opción viable. Lo que busca este pensamiento es concebir niveles moderados de contaminación mediante la implementación de instrumentos técnicos de corrección durante el proceso productivo. En otras palabras, tiene justificación la producción capitalista, con un sentido moderado del nivel de contaminación y depredación.

Foladori (2005) al mencionar la estructura del pensamiento ambientalista moderado indica que “la base científica es la teoría económica neoclásica y los postulados keynesianos de participación estatal en la economía. El concepto de externalidad, derivado de los planteamientos de Pigou en la década de los años

veinte del siglo XX, constituye uno de los instrumentos teóricos esenciales. Las externalidades son resultados involuntarios de las actividades económicas sobre bienes comunes que son afectados negativamente (o positivamente).

Pigou sostiene que estas externalidades negativas deber ser contempladas por el estado, imponiendo a sus responsables una tasa. Esta tasa debiera ser la diferencia entre el costo social y el costo privado. Esta diferencia (costo externo) corresponde a los costos de los mecanismos necesarios para, por ejemplo, purificar el aire al nivel anterior a su polución, o indemnizar a los afectados”.

Sobre las políticas ambientales en este pensamiento, Foladori (2005) destaca que son de dos tipos: “unas, llamadas de comando y control, que regulan la utilización de recursos o el desecho de residuos a partir de normas. Aquí se encuentran: a) los límites máximos de contaminación, b) los controles en el equipamiento (filtros, etcétera), c) el control sobre los procesos para impedir o sustituir insumos, d) el control sobre los productos, prohibiendo algunos o estableciendo límites de productos contaminantes en otros, e) prohibición de actividades en determinadas zonas, f) control de uso (cuotas) de recursos naturales. Otras, de instrumentos de mercado, para incorporar al mercado elementos sin precio de la naturaleza, o bien incidir sobre sus precios, a manera de interiorizar las externalidades”.

Los procedimientos a usar en una política ambientalista moderada son la valoración monetaria de bienes de la naturaleza sin precio. Foladori (2005) añade: “la dificultad de este procedimiento ha llevado a reconocer el grado de incertidumbre así como el carácter no reversible de ciertos procesos naturales. Los principales instrumentos de mercado son: a) tasas, b) subsidios, c) sistemas de devolución de depósitos, d) creación de mercados artificiales para cuotas de polución, materiales secundarios, etcétera. En la práctica, se utilizan tanto unas como otras, aunque la tendencia es hacia incrementar los instrumentos de mercado en detrimento de los mecanismos de comando y control”.

Con relación al accionar de este pensamiento se puede decir que es eminentemente reformista. Las instituciones deben situarse

en una acomodación de su organización a los retos ambientales que ofrece el mundo moderno, como también a las soluciones técnicas, legales y económicas combinadas con políticas claras de información y educación ambiental.

#### **2.4.2 Filosofías ecológicas biologistas**

Un artículo científico que lleva por título “Ética Medio Ambiente y Economía”, escrito por Diana Salazar y Ciro Serna (2006) de la Universidad de La Sabana (Colombia) nos ilustra sobre el pensamiento ecológico biologista. Los autores escriben “en el caso de las ecofilosofías biologistas, pueden observarse tres posiciones básicas con relación a la sede de valor que adoptan: biocéntrica, zoocéntrica y ecocéntrica. La posición biocéntrica o de igualitarismo biológico se evidencia, por ejemplo, en la propuesta de Luis José González Álvarez, que plantea la defensa del ecosistema y de los recursos naturales desde los intereses de los seres vivos, humanos y no humanos, que sufren las consecuencias de la destrucción ecológica, dado que fuera de la comunidad no hay posibilidad de vida”.

Reflexionando sobre este pensamiento, los seres vivos en su totalidad son considerados iguales, la defensa del ecosistema tiene entonces una profunda visión antropocéntrica, debido esencialmente a que es el ser humano quien con sus actuaciones define la alterabilidad del ecosistema, ética utilitarista que corresponde a un pensamiento de defensa de la naturaleza bajo la perspectiva de otros seres.

Peter Singer citado por Salazar y Serna (2006), propone: “las relaciones del hombre con otras especies deben tener como base moral el concepto de igualdad de intereses de los seres vivos; sin embargo, su consideración moral alrededor de todas las criaturas sensibles, a las que considera personas, no incluye a todos los seres vivientes, ni siquiera a todos los seres humanos”. Este argumento concibe a los seres vivos iguales, no obstante profundas críticas y cuestionamientos sobre la legalidad de este pensamiento pueden inferirse de su aplicación en nuestra sociedad, el hecho que no todos los seres humanos (y vivos en general) tengan los mismos derechos, si en verdad, todos los seres fueran iguales, no serían tan

alarmantes los efectos negativos de muchas de las actuaciones humanas sobre el medio ambiente.

Ilustraré mi reflexión mediante el siguiente ejemplo, en Colombia existe desde hace varias décadas un conflicto armado de grandes proporciones, grandes territorios son disputados por guerrilla, paramilitares<sup>11</sup> y narcotraficantes, quienes buscan el control de los mismos para facilitar sus actos delictivos, uno de estos son los cultivos ilícitos. El gobierno en su afán de controlar los cultivos ilícitos, ha recurrido últimamente al uso del control biológico (específicamente en cultivos de coca), para tal fin emplea en fumigaciones aéreas el hongo *Fusarium oxysporum*<sup>12</sup>; en el fondo una aplicación de este microorganismo no impactaría sobre el ambiente tan dramáticamente como se piensa.

No obstante, esto ha traído como consecuencia repercusiones éticas expuestas por Tomás León Sicard, señala el autor: “cómo la aplicación basada exclusivamente en el carácter técnico y especializado de dicho hongo sin consideraciones éticas sobre las consecuencias negativas sobre los otros vivientes es de funestos resultados. Son decisiones que trascienden la esfera personal de los científicos y afectan a los ecosistemas y a la sociedad; porque la ciencia no puede separarse del aparato social como el cerebro no puede separarse de las manos”.

En el fondo se podría considerar una acción benéfica para el manejo de un problema muy grande, el narcotráfico, a simple vista parecería algo justo para la ciudadanía librarse del tráfico de drogas (equitativo para la humanidad), sin embargo, debe existir un pronunciamiento de los diferentes entidades ecológicas y de preservación del medio ambiente, ya que como lo dice Sicard, “la solución al consumo de drogas no es tecnológica y menos el uso de *Fusarium* pues sería usar un arma biológica como se le considera internacionalmente”.

---

<sup>11</sup> Son organizaciones particulares que tienen una estructura y disciplina similar a la de un ejército, pero no forman parte de manera formal de las fuerzas militares de un estado.

<sup>12</sup> Es una especie de hongo causante de la enfermedad de Panamá en los bananeros y de más de un centenar de enfermedades en otras tantas especies vegetales.

Igualmente podríamos anotar el uso de glifosato<sup>13</sup> en las fumigaciones de coca, que trae como consecuencia directa perjuicios ecológicos, porque necesariamente para lograr su eficacia se le adiciona el surfactante POEA (polioxietil amina) altamente tóxico (el glifosato es un herbicida sistémico, no selectivo y de amplio espectro), lo que quiere decir que ataca muchas especies de plantas.

De lo anterior se debe preguntar ¿cómo hacen los seres sensibles racionales para justificar sus decisiones y cómo miden éstos sus consecuencias sobre los otros seres humanos y no humanos?. La respuesta parece no tan fácil, en términos puramente biólogos, el fin justifica los medios, el planteamiento de igualdad de intereses de los seres vivos, carece de validez cuando con las acciones se perjudican otros seres, en este caso, los intereses por el control de un cultivo ilegal de coca son más valiosos que los de un ser humano enfermo a raíz de la aplicación de glifosato o Fusarium. ¿Dónde está la igualdad? ¿Por qué solo se consideran a las personas sujetos de derechos, cuando aspectos como el narcotráfico violan la legalidad de un estado de derecho? ¿O la dignidad humana está en relación directa con la erradicación de un mal por encima de los demás seres vivos a existir?.

Quizás las respuestas a estos interrogantes esta en las palabras de Salazar y Serna (2005), “aunque se puedan adjudicar intereses, necesidades y deseos a los seres sensibles, fundamentar una ética bajo esta perspectiva es complejo, ya que es el hombre el que debe expresarse como otro ser, por lo cual es cuestionable la validez de estos argumentos. Lo que el hombre sí puede hacer es tomar decisiones éticas teniendo en cuenta la existencia de criaturas sensibles, es decir, puede prever los efectos de sus actos en todas las criaturas afectadas por las decisiones adoptadas por él; en este caso se trata de actuar correctamente, porque se encuentran argumentos razonables para respetar el medio ambiente”.

---

<sup>13</sup> Es un herbicida no selectivo de amplio espectro, desarrollado para eliminación de hierbas y de arbustos.

Albert Schweitzer citado por Salazar y Serna (2005), por su parte, propone una ética “de la veneración por la vida y se extiende a todas las cosas vivientes, argumentando que la verdadera filosofía debe comenzar con los hechos más inmediatos y comprensivos de la conciencia; sostiene que el reconocimiento de la propia vida, y el deseo de preservarla, debe ser suficiente para generar respeto por el hábitat. Considera que el principio de moralidad consiste en entender que es bueno mantener y amar la vida, y es malo destruirla y detenerla; la vida es un valor y debe respetarse en los todos los seres”.

Paul Taylor, Bill Devall y George Sessions igualmente citados por Salazar y Serna (2005), sostienen “que todas las cosas de la biosfera tienen el mismo derecho a vivir, florecer, alcanzar formas individuales de desdoblamiento y autorrealizarse”. Taylor, en su libro *Respect for Nature*, afirma que “cada ser viviente busca su propio bien de una forma particular y exclusiva, y que todos los seres vivientes son iguales y, por lo tanto, su existencia tiene igual valor que la existencia humana; todos los organismos y entidades de la biosfera, como partes de un todo interrelacionado, tienen el mismo valor”.

A manera de epílogo de esta parte del pensamiento ecofilosófico biólogo, se encuentra de acuerdo con Salazar y Serna (2005) “que si el valor se otorga porque todo ser viviente desempeña un papel en el ecosistema, del que todos dependen para su supervivencia, cabe cuestionar si el hecho que los organismos sean parte de una entidad complejamente relacionada implica que todos tengan igual valor. Si todos los seres tienen valor solo porque son necesarios para la existencia del conjunto, y el conjunto tiene valor porque apoya la existencia de los seres conscientes, es probable que el valor que se da a cada ser se fundamente en que se garantiza la propia existencia (mentalidad utilitarista). Lo que rodea al hombre merece un trato no despótico, no por la igualdad, sino porque se reconoce un valor en la diferencia (valor en cuanto especificación de un bien, en una jerarquía razonable de bienes)”.

### **2.4.3 Filosofías ecológicas humanistas.**

Diversos textos relacionados con ecofilosofías, coinciden en que la filosofía ecológica humanista tiene aspectos similares con el biocentrismo, teniendo en cuenta las relaciones del hombre con la naturaleza, podríamos decir que ambos pensamientos son iguales, aunque difieren en las soluciones que proponen al momento de abordar las problemáticas.

Como coordinador académico de una institución educativa observo que los problemas derivados de actitudes o conductas inapropiadas de los estudiantes frente a los temas ambientales, exige una reinterpretación de las relaciones del hombre con su entorno. Esta reformulación debe darse en torno a un nuevo planteamiento de los ideales éticos que rigen los vínculos entre humanos y de estos con la naturaleza. Se asume también que las reflexiones ecológicas humanistas poseen igual estructura de pensamiento que los lineamientos biólogos frente a la visión crítica tecnocrática del medio ambiente.

Con referencia a las diferencias, entre lo biológico y lo humanista, tienen que ver con el modelo antropológico, pues aunque ambas ideologías parten de la superioridad del hombre, autores como Bellver (1993) o Novo (1995), establecen una clara divergencia de las dos, un antropocentrismo fuerte o tecnocrático en lo biológico y un antropocentrismo moderado en lo humanista.

Una conciencia propia de la postura ecológica humanista tiene que ver con la no aceptación que las tecnologías por sí solas sean capaces de brindar soluciones a las difíciles situaciones ambientales, aunque de plano se deduce que si maltratar la naturaleza implica maltratar al hombre, la solución a los dilemas ambientales sería entonces disponer del potencial tecnológico que nos brinda la ciencia para remediar dicha degradación.

Sosa (1990) establece que el ecologismo humanista es un antropocentrismo sabio, si se quiere, para aclarar los conceptos biólogos y humanistas, se dirá que el biologismo es un antropocentrismo fuerte y que va muy de la mano con las

tendencias tecnocentristas, en tanto que el humanismo tiene que ver con un antropocentrismo sabio.

Consideraciones sobre el ecologismo humanista. Nuévalos (2008:103-106) afirma “la postura de esta corriente propone una decidida y profunda transformación en la conciencia humana y una reinterpretación de las relaciones del hombre con el mundo natural, si bien partiendo del reconocimiento de una más alta excelencia en el ser humano que en la naturaleza”.

Ballesteros (1995): “En efecto, mientras que la mentalidad tecnocrática veía al hombre fuera y sobre la naturaleza y la deep ecology, reducido a la misma, el ecologismo personalista ve al hombre dentro de la naturaleza, dependiendo del resto de los seres, pero al mismo tiempo dotado de una propia excelencia”.

Mumford (1991): “Para la efectiva salvación de la humanidad necesitaremos algo así como una espontánea conversión religiosa: una visión que sustituya la visión mecánica del mundo por una visión orgánica, que reconozca al ser humano, como la más alta manifestación de vida conocida. Este tipo de cambios es muy duro pero repetidamente se han producido a lo largo de la historia, y bajo la presión de la catástrofe pueden volver a darse de nuevo. De sólo una cosa podemos estar seguros. Si la humanidad logra escapar a su programada extinción, el Dios que nos salve no descenderá de la máquina: renacerá de nuevo en el alma humana”.

Ballesteros (1995): “La relación del hombre con la naturaleza para él no debe ser de dominio incontrolado, sino de cuidado y diligente administración. El hombre como ser creado por Dios de la tierra, es dependiente de la naturaleza. Pero el ser humano es polvo insuflado de aliento sobrenatural, es polvo enamorado. Por ello, pese a depender del entorno, es superior a los seres corporales no pensantes. De todos los seres vivos el hombre es además el que nace más inacabado, más vulnerable y necesitado; pero su misma indefensión requiere una mayor participación humano-social en su desarrollo, la que se realice con una gran desvinculación de las leyes naturales”.

“Esta desvinculación instintiva es paralela a su capacidad para conocer, prever, anticipar acontecimientos, consecuencias, y en definitiva de optar de forma ilustrada, de elegir sus propias conductas. Su mayor categoría como ser vivo, como ser dotado de conciencia le obliga a tener una relación con su entorno de cuidado y diligente administración. Solo el hombre, por tanto, posee deberes u obligaciones debido a su doble condición de ser libre y dependiente”.

Schumacher (1994): “los hombres son los seres más importantes de la creación, los únicos que valen por sí mismos; y para asegurar lo anterior -la dignidad humana- una norma fundamental es que la naturaleza debe ser conservada y tratada con respeto. Sufrimos una enfermedad metafísica que consiste en no sentirnos parte de la naturaleza, sino como una fuerza externa destinada a dominarla y conquistarla”.

Bajo este pensamiento el hombre debe asumir posiciones moralistas definitivas que propicien una reducción de los problemas medioambientales y que puedan conducir la vida del hombre sobre la tierra, para evitar caer en errores del pasado y que tanto han costado a la civilización humana. Como estamos considerando en este trabajo los problemas ambientales como consecuencia de una crisis moral, ética y social, la ecología como estudio de las relaciones humanas con su entorno (biótico y abiótico) puede ser la solución a las necesidades del mundo biológico y humano.

La propuesta en definitiva del pensamiento humanista es el ecodesarrollo. Maurice Strong en 1973, propone el concepto de ecodesarrollo para dar a entender una idea de desarrollo económico y social que tomase en cuenta la variable ambiental. El ecodesarrollo plantea una modalidad de desarrollo diferente a las actuales, poniendo énfasis en los estilos y características propias que debe tomar de acuerdo con los aspectos locales, tanto ecológicos como socioculturales (Prudkin, 1994).

Esta concepción ampliamente desarrollada por I. Sachs y sus colaboradores promueve que las sociedades se organicen en función del uso racional de sus respectivos ecosistemas, los que se valorizan gracias a la adopción de tecnologías adecuadas y lo que

supone además, basar el desarrollo en el esfuerzo propio y la recuperación de los valores tradicionales, asumiendo como elemento básico la autodeterminación (Bifani, 1995).

Al hablar de ecodesarrollo no debemos pasar por alto el concepto de desarrollo sostenible, el desarrollo sustentable, y el ecodesarrollo proponen un proceso de cambio, en el que el aprovechamiento de los recursos naturales, las inversiones, la tecnología y las estructuras institucionales y políticas, deben ser consecuentes tanto con las necesidades de la sociedad del futuro, como con la actual. De lo que se trata entonces, es de lograr un crecimiento y eficiencia económica, garantizando la eficiencia y equidad social mediante la solución de las necesidades básicas de la población y sobre la base del funcionamiento estable y continuo y la eficiencia ecológica de los sistemas ambientales.

A pesar de todas las diferencias teórico-metodológicas y conceptuales en cuanto a las interpretaciones del concepto de desarrollo sostenible con un sesgo marcado político-ideológico, de lo que debemos estar claros, es que concebir el desarrollo sostenible implica en sí mismo aceptar al medio ambiente como factor activo y estratégico de desarrollo y elemento estructural de la civilización, ya que proporciona las condiciones básicas de subsistencia que requiere la humanidad (Mateo, 1997).

Para terminar Nuévalos (2008) al hablar sobre el ecologismo humanista nos dice: “el humanismo más que una ecofilosofía es una propuesta de acción concreta que considera que los problemas del medio ambiente son inseparables del desarrollo planetario. Desde entonces, el uso de la expresión desarrollo medioambientalmente sostenible en foros, declaraciones, acuerdos y documentos de carácter internacional se ha multiplicado con rapidez”.

Un gran reto es encontrar dentro de cual de las tres grandes corrientes de pensamiento ecologista se debe situar este trabajo. La identidad del alumno de la institución educativa Genaro León del municipio de Guachucal-Nariño (Colombia), permite identificarse más con el pensamiento ecológico humanista. Es aquí entonces donde se estructura este trabajo.

## 2.5 Desarrollo y personalidad moral

Un aspecto muy importante cuando se aborda el tema de educación ambiental es la relación que tienen los procesos de formación con la construcción de valores, este vínculo entre educación y valores se puede definir desde las teorías de la estructuración de la personalidad moral. La personalidad de un individuo desde el ámbito de la moral tiene una serie de ingredientes que corresponden en primer lugar a la aceptación de sí mismo, lo que es una característica esencial al momento de incorporar a su humanidad pautas sociales de convivencia y de aceptación de las propias posiciones a valorar, en segundo lugar están los elementos culturales y la incorporación de valores y en tercer lugar el desarrollo de la personalidad moral mediante la reflexión para emitir juicios, comprender, autorregularse, dialogar, sensibilizarse moralmente y desempeñarse democráticamente en la sociedad, de tal forma que el ser sea plenamente autónomo.

Una de mis preocupaciones como educador en el área de ciencias naturales y educación ambiental es la forma como los escolares de las diferentes edades actúan frente al medio ambiente. En efecto, un patio de recreo queda literalmente contaminado después de la hora de descanso, entonces la pregunta obligada frente a esto sería: ¿qué hacer para que nuestros alumnos tomen conciencia del respeto que merece el medio ambiente? ¿de qué manera se deben fomentar los valores ambientales para que los escolares adquieran actitudes de respeto, responsabilidad y compromiso frente a la naturaleza?.

Para los indígenas del pueblo de los Pastos, ubicados al sur del país, por muchas generaciones, la tierra, representa un sentido cultural muy amplio, se habla de pacha mama, cuando se hace alusión a la madre naturaleza, entonces, resulta contradictorio, la posición que se tiene en la actualidad frente al concepto tierra; con relación a lo anterior, las nuevas generaciones han ido perdiendo progresivamente aspectos de esa identidad cultural como el reconocimiento más profundo de la codependencia con la naturaleza, el respeto a la vida en cualquiera de sus manifestaciones, la admiración por la generosidad de la tierra, la benevolencia de plantas y animales, la fascinación por la diversidad ecológica y la humildad ante la majestuosidad de los paisajes y recursos naturales.

En la institución educativa Genaro León se atiende en su mayoría población indígena, además de una minoría de mestizos<sup>14</sup> y blancos, todos ellos pertenecientes a las zonas rurales y urbanas del municipio de Guachucal, departamento de Nariño (Colombia). Los indígenas Pastos poseen un conocimiento amplio de los recursos ecológicos de su región, este conocimiento ecológico esta implícitamente ubicado dentro de un contexto cultural y familiar, resulta entonces paradójico la nueva concepción que existe en la mente de los escolares acerca de la protección de los recursos naturales y de su posición en relación con el concepto tierra.

Este conocimiento ecológico tradicional, se enmarca dentro de unos lugares y espacios ambientales definidos, su empleo por parte de las comunidades indígenas se podría emplear para disminuir las consecuencias nocivas de los procesos de globalización que enfrenta el mundo moderno. Los pueblos indígenas tienen especial atención en identificar las causas del deterioro ambiental y los efectos que atentan contra su cultura y su existencia.

Seamos indígenas, mestizos o blancos, la ética ambiental concierne por igual a las sociedades humanas, su aplicación condiciona la relación de la especie humana con la naturaleza y evalúa el impacto sobre la misma, de esta manera procura el bienestar de ambas; asimismo, esta ética plantea que la crisis ambiental demanda un cuestionamiento acerca de los modos en que habitamos y conocemos el mundo. Para solucionar la crisis ambiental, se trata de mantener las especies biológicas, y al mismo tiempo impulsar procesos o mecanismos que satisfagan las necesidades de los humanos. En el año 2002, durante el foro llevado a cabo en Lyon, Francia “Globalisation Sustainable Development: Is Ethics the Missing Link?”, se destacó una conclusión importante: “es imprescindible impulsar la ética y los valores humanos como justicia, igualdad, protección al ambiente, tolerancia, solidaridad, paz y derechos humanos”.

Para Rozzi (2001) y Turner et al (2001) citados por Castro, Cruz y Ruiz-Montoya (2009), “la ética ambiental presenta distintos matices

---

<sup>14</sup> El término mestizaje se utiliza para identificar a seres humanos que tienen antecesores pertenecientes a distintas etnias, dando origen a una nueva cultura.

filosóficos respecto al modo de relacionarse con la naturaleza, algunos en franca contraposición, lo cual demuestra la existencia de más de una “ética” que rige a todos por igual. La actitud de *laissez-faire* (dejar hacer lo que se quiera) está basada en la concepción que hay recursos naturales ilimitados para servir a los seres humanos. Se difundió con los conquistadores y colonos europeos, y, a su vez, se fortaleció con el establecimiento de la propiedad privada que privilegia el interés individual por sobre el interés colectivo, el cual ha prevalecido ampliamente hasta fines del siglo XIX”. Para estos autores, esta concepción sobre el uso ilimitado de la naturaleza trajo como consecuencia una explotación irracional de los recursos naturales generando un rápido y extenso deterioro ambiental, por lo cual esta manera de tomar lo que se quiere sin restricción alguna fue, aparentemente, reemplazada por otros enfoques.

Con relación a los componentes de la personalidad moral llevados al plano ambiental, aquellos que se deben tener en cuenta son los que se adapten mejor a la lucha por alcanzar el desarrollo sostenible y la supervivencia de la humanidad, para lo cual primero, habría que conocer los propios valores que no siempre son coherentes y revisar actitudes y comportamientos. Con referencia a esta última parte un principio ético como valor universal es la responsabilidad, en ciencia y tecnología algunos autores han propuesto el llamado ciclo de responsabilidad como una manera de trabajar en el aula el tema ético, considerando que la responsabilidad hacia el futuro es la base de la ética del siglo XXI.

La responsabilidad intergeneracional es el corazón de la sostenibilidad y es planteada como un principio de acción, no de quietismo con el medio ambiente. La responsabilidad es entendida como una fuerza de saber previo, que expresa un compromiso de equidad con los pueblos y comunidades más pobres e implica una noción de bienestar que reconoce componentes no monetarios. El concepto de sostenibilidad es básicamente un concepto moral, de equidad, responsabilidad respecto del otro en la diferencia tanto como en la identidad, de solidaridad y de comprensión”.

Para la Doctora Zamudio de la universidad de Buenos Aires (Argentina) “la degradación ambiental no es solo un problema que exige soluciones científicas-técnicas, no es tanto un problema exterior al hombre sino interior; es de conciencia, de actitud, de conducta humana.

La crisis ecológica deriva en el planteamiento de un nuevo sistema ético, donde se requiere establecer un puente entre los hechos científicos y los valores morales. ...La mega crisis exige fundar una macroética planetaria basada en el principio de la responsabilidad– actúa de manera que las consecuencias de tu acción sean compatibles con la permanencia de la vida genuina sobre la tierra, el primer principio de la ética ambiental es el de la reciprocidad o mutua obligación por las características de interdependencia que caracterizan las relaciones de los seres vivos en el cosmos. En tanto la ética de la utilidad y el consumo, son cuestionados como estilos de vida porque conducen a la proliferación anárquica de ecosistemas artificiales desestabilizadores”.

Añade la Doctora Teodora Zamudio<sup>15</sup> “la ética ambiental desempolva antiguas virtudes como la frugalidad (productiva y reproductiva) y escribe una nueva tabla de valores revelada por la naturaleza. La filosofía ambiental inspira la utopía de una civilización ecológica e impulsa un nuevo proyecto político, económico y social en la humanidad postmoderna que denuncia el peligro de la dinámica expansión de la civilización industrial y replantea la dialéctica del progreso. Ya no se asocia el progreso a un valor positivo, sino todo lo contrario”.

“No se trata ya del paradigma de desarrollo sino de elevar globalmente la calidad de vida y esto no se resuelve políticamente ni técnicamente, requiere de la educación en una nueva ética civil o cultura moral a partir de la naturaleza como proyecto axiológico. Implica superar los argumentos utilitaristas sobre previsión de recursos y ámbitos naturales, no se trata de una ética mesiánica que promete el hombre nuevo, ni intenta extirpar la ambigüedad humana abierta al bien y el mal, sino de fundar una ética de la responsabilidad, organizada colectivamente, orientada a futuras generaciones, alumbrada por la ciencia y la tecnología”.

---

<sup>15</sup> Profesora adjunta regular en la Universidad de Buenos Aires (Argentina). Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Profesora adjunta ordinaria del Departamento de Derecho Económico Empresarial.

Sobre el tema de la responsabilidad Blanca Inés Prada<sup>16</sup> destaca: “Necesitamos educar en la ética de la responsabilidad, ésta es complemento de la libertad. El ser humano es el único ser conocido hasta hoy que puede asumir responsabilidades. Somos responsables tanto de lo que hacemos como de lo que dejamos de hacer, y esto, independientemente de si hay alguien, ahora o en el futuro, que nos pudiera hacer responsables.

La responsabilidad para el hombre existe con o sin Dios, y naturalmente, con o sin tribunales terrestres. Somos responsables no sólo de algo sino ante algo, ante una instancia que nos obliga a justificarnos. Esta instancia, como se dice cuando se deja de creer en la divinidad, es la conciencia moral. Pero somos también responsables ante quienes conviven con nosotros, ante la familia, ante la sociedad, porque el ser humano no es una isla, no está solo en el mundo, sus actos, aun los que considere absolutamente privados, tienen consecuencias sociales”.

La ética precisamente empieza cuando el hombre es capaz de aceptar que “no todo le da igual”. La vida humana es elección permanente, es un proceso de apropiación de posibilidades, y el éxito está en elegir lo más apropiado desde el fondo de nosotros mismos, es decir, con responsabilidad. “En apropiarse de las mejores posibilidades vitales para forjarse un buen carácter consiste la sabiduría moral, y a esa necesidad originaria de elegir llamamos libertad en un sentido básico.

Puesto que estamos “condenados” a ser libres, a tener que elegir, lo más inteligente es hacer buenas elecciones, forjarse un buen carácter, que es en fin de cuentas en lo que consiste ser bueno”. El “todo vale” es la mayor señal de deshumanización de una cultura, una sociedad o un pueblo. Pero valorar es también definir prioridades, y sobretodo jerarquizar (de ahí la clásica distinción sobre “sí está primero el bien y el deber que el placer”, o “sí vale más la verdad que la utilidad”).

### **2.5.1 Desarrollo moral de acuerdo a Lawrence Kohlberg**

Los siguientes apartes de esta revisión literaria son tomados del libro “Psicología del desarrollo moral” escrito por Kohlberg y

---

<sup>16</sup> Profesora Universidad Industrial de Santander Bucaramanga (Colombia).

publicado en 1992. Lawrence Kohlberg asume un planteamiento cognitivo-evolutivo y estructural del desarrollo moral. El hecho que las teorías cognitivo-evolutivas sean interaccionistas, como lo es la de Kohlberg, significa que entienden la estructura cognitiva en términos de resultado de la interacción que existe entre sujeto y medio ambiente.

En palabras de Kohlberg, “se asume que la estructura mental básica es el producto de la modelación de la interacción entre el organismo y el entorno”, resultado de “una interacción entre ciertas tendencias que estructuran el organismo y la estructura del mundo exterior, más que el reflejo de cualquiera de ellas directamente”. En relación con ello, Kohlberg plantea una distinción entre cambios de conducta o aprendizaje en general, que es lo sostenido por las teorías del aprendizaje y cambios en estructura mental, los considerados por las teorías estructural-cognitivas. Entiende Kohlberg que:

- Una estructura, en términos generales, consiste en un conjunto de “características generales de forma, modelo u organización de respuestas”, más que “intensidad de respuesta” o “acoplamiento a estímulos particulares”.
- Una estructura específicamente cognitiva consiste en un conjunto de “reglas para procesar información o para comentar hechos experimentados”.
- El conocimiento consiste en “relacionar acontecimientos u ordenarlos”, siendo un “proceso activo de conexión”, a través de “selectivos y activos procesos de atención, por medio de estrategias de recogida de información, por un pensamiento motivado, etc...”.
- Por categorías de experiencia entiende “modos de relacionar aplicables a cualquier experiencia”, las cuales “incluyen las relaciones de causalidad, substancialidad, espacio, tiempo, cantidad y lógica”. Asimismo, entiende el desarrollo moral en estrecha relación con el desarrollo cognitivo y el desarrollo socio-emocional.

En relación con ello, asume Kohlberg unos presupuestos específicos, relativos al desarrollo cognitivo general, al desarrollo socio-emocional y al desarrollo moral.

#### **2.5.1.1 Aspectos definidos sobre el desarrollo cognitivo general**

Los aspectos cognitivo-evolutivos que acerca del desarrollo cognitivo general asume Kohlberg en su teoría del desarrollo moral son los siguientes:

- El desarrollo consiste en un proceso de transformaciones estructurales, de cambios cualitativos, siendo las estructuras totalidades organizativas o sistemas de relaciones internas.
- La interacción sujeto-objeto es la que da lugar al desarrollo de tales estructuras, no siendo válidos los reduccionismos maduracionistas, desarrollo biológico, ni asociacionista, procesos de aprendizaje como modeladores de respuestas, en la explicación de tal desarrollo.
- Las estructuras se organizan en relación con la acción realizada sobre los objetos.
- El desarrollo de las estructuras supone su transformación, en dirección hacia una cada vez mayor situación o estado de equilibrio, equilibrio de reciprocidad, entre sujeto y objeto de conocimiento. Equilibrio que supone la permanencia de un acto cognitivo bajo una transformación aparente.

#### **2.5.1.2 Aspectos definidos sobre el desarrollo socio-emocional**

Los aspectos definidos que hablan del desarrollo socio-emocional y que se enlazan directamente a los del desarrollo cognitivo general, formando con éstos una secuencia indivisible, son los siguientes:

- Afecto y cognición son dimensiones paralelas en el proceso evolutivo de cambio, de transformación, de las estructuras mentales.
- El yo es la “unidad de organización y desarrollo de la personalidad”. Y el desarrollo social consiste en “la restauración del concepto de ego, en su relación con conceptos de otra gente, entendido dentro de un mundo social común con estándares sociales”.
- El conocimiento social implica la capacidad de adoptar perspectivas, puntos de vista, diferentes a las del propio yo, capacidad de toma de rol, y ello, según Kohlberg, “dentro de un sistema de expectativas complementarias”. De este modo, la concepción del mundo social es reflejo del ego social, y los cambios en ambas concepciones son paralelos, avanzan juntas en una misma dirección.
- Al igual que la transformación de las estructuras cognitivas, los cambios en el yo avanzan hacia “un equilibrio o reciprocidad entre las acciones del ego y las de otros hacia el ego”. Equilibrio que define la moralidad, siendo el principio de justicia, reciprocidad, expresión del “mantenimiento de una identidad de ego a través de las transformaciones de varias relaciones de rol”.

### **2.5.1.3 Aspectos definidos sobre el desarrollo moral**

Las teorías cognitivo-evolutivas asumen un conjunto de aspectos definidos sobre el desarrollo moral, que son señalados por Kohlberg:

- El desarrollo moral tiene un componente básico de naturaleza cognitivo-estructural.
- La motivación básica para la moralidad son la aceptación, la competencia, la autoestima y la autocomprensión.

- Los aspectos más importantes del desarrollo moral son universales.
- El desarrollo moral avanza a través de estadios, los cuales se caracterizan por ser estructuras de interacción entre el yo y los otros. Es la interacción social la que estructura normas y principios morales.
- La estimulación cognitiva y la estimulación social son los factores ambientales implicados en el desarrollo moral, no las experiencias específicas de disciplina, de premio y castigo. La estimulación cognitiva es un factor necesario, aunque no suficiente, para explicar el desarrollo moral. La estimulación social se da “a partir de la interacción social y de la toma de decisión moral, del diálogo moral y de la interacción moral”.

En relación con lo señalado anteriormente, cabe señalar que el contexto social puede influir sobre el desarrollo moral individual de diferentes maneras:

- Ofreciendo oportunidades de toma de rol, o capacidad de tomar la perspectiva de otro, de ponerse en su lugar. Tal capacidad supone algo mucho más amplio que la mera simpatía o antipatía que se pueda sentir hacia alguien en particular, implicando realmente una relación estructural organizada entre la persona y los demás, la comprensión y relación de los roles sociales. Un determinado nivel en la capacidad de toma de rol es condición necesaria, pero no suficiente, para el desarrollo moral. Debe ser destacado el papel del medio social como incentivador y potenciador de la toma de rol.
- A partir de la atmósfera grupal o institucional –normas morales colectivas, sentido de comunidad, solidaridad y cohesión. Kohlberg señala que la atmósfera moral grupal, entendida estructuralmente en relación con el principio de justicia, consiste en “la forma en que las instituciones sociales distribuyen los derechos y

deberes fundamentales y determinan la división de las ventajas de la cooperación social”. Es por ello que un determinado grupo o una determinada institución social “tiende a ser percibido por sus componentes como perteneciente a cierto estadio moral”. La atmósfera moral en la que vive una persona puede estimular su proceso de desarrollo moral.

- Ofreciendo oportunidades para el conflicto moral. Enfrentarse a una situación de conflicto moral supone para la persona una reorganización estructural de sus esquemas de razonamiento moral, de sus juicios morales, ya que supone tomar conciencia de las contradicciones que surgen en el seno de la estructura de estadio en que se encuentra, en un momento dado de su desarrollo. Tal reorganización o reestructuración supone un paso hacia adelante en el proceso de desarrollo del razonamiento moral.

### **2.5.2 Relaciones entre desarrollo cognitivo, desarrollo social y desarrollo moral**

El componente cognitivo de la personalidad es la base sobre la cual se produce el desarrollo social, “porque cualquier descripción de la forma o modelo de una estructura de respuestas sociales está necesariamente vinculada a ciertas dimensiones cognitivas”. Y lo socio-emocional está estrechamente vinculado a lo cognitivo, siendo esta relación constatable empíricamente como más potente que aquella que pudiera guardar con otros aspectos de la personalidad.

Tanto es así que el ritmo de desarrollo cognitivo condiciona el ritmo de desarrollo social. Incluso, en el específico ámbito de lo moral, claramente se manifiestan las estrechas relaciones de lo social con lo cognitivo, lo intelectual, lo lógico: “(...) las dimensiones más cognitivas del juicio moral definen el desarrollo moral en edad moral y (...) una vez que se entiende el desarrollo del juicio moral, el desarrollo de la acción moral y afecto moral se hace mucho más inteligible y pronosticable”.

“El juicio moral experimenta un desarrollo regular en edad y (...) este desarrollo es en cierto sentido cognitivo”. De tal manera, el desarrollo del razonamiento moral sigue el desarrollo cognitivo “(...) los juicios morales cambian de forma cognitiva con el desarrollo”- y ello es constatado con rasgos de universalidad a partir de los resultados obtenidos en diversas investigaciones transculturales. Kohlberg resume que “las tendencias regulares y universales de la evolución según la edad, se pueden encontrar en el juicio moral y tienen una base formal cognitiva”.

El juicio moral es un tipo de razonamiento –“proceso de reflexión realizado para dar respuesta, dar equilibrio, a una situación que ha despertado un conflicto de valores”, permitiendo la reflexión sobre los mismos y su ordenación en un sistema jerárquico- y es por ello que está el desarrollo moral estrechamente vinculado al desarrollo cognitivo. Éste es condición necesaria de aquél, aunque no suficiente, de manera que una persona puede estar más avanzada en cuanto al desarrollo cognitivo, entendido en términos de desarrollo de la capacidad de razonamiento lógico, que en cuanto al desarrollo del juicio moral.

Esto es, puede darse una situación de desfase entre lo cognitivo y lo sociomoral. En otras palabras, un estadio cognitivo avanzado no garantiza, un estadio moral avanzado. El desarrollo cognitivo va por delante del desarrollo moral, siendo *conditio sine qua non* de éste (Pérez- Delgado, Gimeno y Oliver, 1989; Pérez-Delgado, Mestre, Moltó y Menéndez, 1991; Marchesi, 1991; Pérez-Delgado, Mestre y Llorca, 1995; Pérez-Delgado y Fuentes, 1997; Gozávez, 2000): “Mientras que el desarrollo lógico es necesario para el desarrollo moral y le marca límites a éste”, “(...) muchos individuos están en un estadio lógico más alto que el paralelo estadio moral, pero nadie está en un estadio moral más alto que su estadio lógico”. Así, para poder articular juicios morales convencionales, se requiere haber alcanzado el estadio cognitivo de las operaciones concretas, y el de las operaciones formales o abstractas para el caso de los juicios morales postconvencionales o de principios (Pérez-Delgado, Mestre y Llorca, 1995; Gozávez, 2000), aunque ello no es, sin embargo, según venimos señalando, suficiente.

También vinculada al desarrollo moral está la capacidad de la persona de situarse en la perspectiva de otro, de tomar su lugar o el que ocupa socialmente, sus razones y afectos, esto es, la capacidad de toma de rol o perspectiva social (García-Ros, Pérez-Delgado y García, 1991; Marchesi, 1991; Pérez-Delgado y Fuentes, 1997). Aunque con un nivel de generalidad mayor que los juicios morales, ya que es muy diferente poder ver la realidad desde una determinada perspectiva que elaborar juicios de justicia desde la misma. También ocurre con la capacidad de toma de rol lo mismo que en el caso del desarrollo cognitivo, en relación con el desarrollo moral: una determinada capacidad de toma de perspectiva, de percepción social, es previa a un determinado estadio de juicio moral paralelo, condicionando el avance del desarrollo moral (Hersh, Reimer y Paolito, 1988; Payá, 1997).

Con lo dicho se concibe que para Kohlberg el desarrollo moral implica el desarrollo del razonamiento lógico y el desarrollo de la capacidad de toma de rol o perspectiva social (Kohlberg, 1992; García-Ros, Pérez-Delgado y García, 1991; Payá, 1991), siendo ambas variables necesarias, aunque no suficientes, para alcanzar un determinado estadio de razonamiento o juicio moral (Hersh, Reimer y Paolito, 1988; Rubio Carracedo, 1989, 2000; García Aguado, 1997; Pérez-Delgado, 2000; Gozávez, 2000).

### **2.5.3 Niveles y estadios del desarrollo moral**

En relación a los niveles y estadios del desarrollo moral Kohlberg caracteriza el desarrollo moral, en términos de transformación de estructuras mentales, incluyendo como condiciones necesarias, pero no suficientes, tanto el desarrollo cognitivo como el desarrollo de la percepción social o capacidad de toma de rol (Rubio Carracedo, 1989). En su Tesis Doctoral (Kohlberg, 1958) ya estableció que el desarrollo moral avanza a través de tres niveles: preconvencional, convencional y postconvencional o de principios, dentro de cada uno de los cuales existen dos estadios (Rubio Carracedo, 1989).

Los estadios morales definen modos particulares de elaborar juicios morales, de toma de decisiones ante situaciones conflictivas, dilemas, y de justificar racionalmente tales decisiones. Cada estadio

del desarrollo moral se corresponde con una determinada visión o perspectiva acerca de qué es lo correcto y acerca de cuáles son las razones para tal consideración, así como con una determinada perspectiva social. Su teoría de los estadios es una reconstrucción racional, puesto que en primer lugar describe la lógica interna al desarrollo del razonamiento de justicia, y en segundo lugar teniendo como referente el criterio normativo del estadio 6, o estadio de principios éticos universales, detalla que este estadio es el más avanzado, el más equilibrado, el más adecuado en términos de reversibilidad de tal razonamiento (Kohlberg, 1992).

### **2.5.3.1 Aspectos formal-estructurales de los estadios del desarrollo moral**

Para Kohlberg, en coherencia con los postulados del marco teórico cognitivo-evolutivo, es la interacción sujeto-objeto la que formaliza los estadios del desarrollo cognitivo, los cuales representan las transformaciones de los esquemas mentales, de la estructura cognitiva, a través de procesos de interacción e igualación entre las estructuras del organismo y las estructuras del medio. En otras palabras, la teoría cognitivo-evolutiva del desarrollo moral de Kohlberg puede ser caracterizada por el uso del concepto de estadio, como modo particular de organización mental asociado a ciertos rangos de edad en forma significativa (Piaget, 1983; Turiel, 1984; Rubio Carracedo, 2000). Las características de los estadios morales hacen que el modelo teórico de Kohlberg sea universal, que tenga validez transcultural, contándose con el aval de investigaciones al respecto (Turiel, Edwards y Kohlberg, 1978; Snarey, 1985; Rest, 1986a; Colby y Kohlberg, 1987).

De tal manera, el modelo puede ser considerado válidamente explicativo del patrón estructural-evolutivo de la moralidad, para ello se describen los siguientes aspectos contemplados en Kohlberg, (1992):

- Mantener diferencias cualitativas entre sí. Esto es, cada estadio supone una manera diferente de percibir y comprender la realidad y obrar en, y sobre, la misma. Y

no por mera acumulación de experiencias, de aprendizajes, sino por reestructuración cognitiva.

- Desarrollarse siguiendo una secuencia invariante. El orden en que se suceden los diferentes estadios del desarrollo moral es, universalmente, invariable. Ello no significa, sin embargo, que todos los individuos alcancen un nivel postconvencional de razonamiento moral ni que éste esté presente en todas las culturas. La evidencia empírica de esta característica estructural de los estadios de desarrollo moral viene dada por la constatación, a través de estudios longitudinales, en los que se mostraba cómo tras cada test realizado a los sujetos, éstos permanecían en el estadio en que se hallaban en el momento anterior de prueba, o habían avanzado hacia el estadio siguiente (Kohlberg, 1992, 1995).
- Ser un todo estructurado. Supone esta característica que los estadios de razonamiento moral operan, operación es, cognitivamente, acción interiorizada, a modo de conjuntos integrados, poniéndose en marcha la misma estructura cognitiva general ante problemas, tareas, situaciones diferentes. La estructura cognitiva sería la forma consistente en que el razonamiento se organiza. Esta característica de los estadios de ser totalidades estructuradas implica la diferencia entre competencia y actuación o ejecución, siendo las estructuras “manifestaciones de la competencia” (Kohlberg, 1992).

Esta característica de la estructuralidad estadal parece ser confirmada por su poder predictivo, ya que se han hallado correlaciones positivas significativas, de 0,78, e incluso mayores, entre la madurez moral de diferentes sujetos a los dieciséis años y a los veinticinco años de edad (Rubio Carracedo, 1989, 2000). Según Kohlberg (1992, 1995), más del 50% de razonamientos morales que manifiesta una persona pertenecen a un estadio del desarrollo moral, y el resto de razonamientos al estadio adyacente, bien sea al antecedente, bien al posterior.

- Formar un sistema de integraciones jerárquicas. El desarrollo a través de estadios no se produce en modo sustitutivo de los inferiores por los superiores, sino a modo integrativo. Esto es, los estadios superiores integran los inferiores. De modo que una persona de un estadio de razonamiento moral determinado produce y comprende razonamientos propios del estadio que le caracteriza, el estadio más avanzado que haya alcanzado, y también de los estadios inferiores, aunque prefiere los primeros. Implica esta característica que existe una meta evolutiva a alcanzar, deseable, siendo en este sentido las teorías evolutivas que siguen el modelo estructural duro, como la de Piaget, en el ámbito del desarrollo cognitivo, y la de Kohlberg, en el del desarrollo moral, teleológicas.

En el caso del razonamiento moral, tal meta evolutiva es el estadio 6 del desarrollo moral, el cual constituye el referente normativo de éste, puesto que es el más avanzado y adecuado, como ya anteriormente se dijo (Kohlberg, 1992). Los estadios del desarrollo moral se ajustan a las características formal, estructurales de los estadios del desarrollo cognitivo descritos por Piaget, por lo que pueden ser caracterizados como estadios duros o estadios piagetianos, a diferencia de los estadios blandos o estadios existenciales propios de las teorías de Loevinger, Fowler y Gilligan, los cuales se centran en la forma del desarrollo y en los aspectos afectivos y reflexivos de las personas (Rubio Carracedo, 2000).

El proceso de avance o progresión de un estadio a otro superior (Rest, 1979) es resultado de la exposición de la persona a una situación experimentada como cognitivamente conflictiva, como provocadora de desequilibrio cognitivo (Payá, 1997). Es la necesidad de encontrar un nuevo estado de equilibrio cognitivo lo que conduce a la persona a plantearse la necesidad de resolver una situación determinada, experimentada como conflictiva. Es el caso de los dilemas morales. Los estadios morales superiores suponen, pues, un equilibrio y un crecimiento o madurez

mayores que los inferiores, en un doble sentido (Puig Rovira, 1996) establece:

- Una mayor capacidad o sensibilidad estimativa de lo que en una situación conflictiva, problemática, debería ser, crecimiento de la diferenciación.
- Una mayor universalidad o integración del criterio moral, crecimiento de universalidad o integración. Además, el proceso de avance a través de los estadios hacia los superiores supone un crecimiento en autonomía moral, una progresiva disminución de la influencia del contexto sobre la persona, de manera que es ésta la que elabora y organiza de modo personal y autónomo, de modo cada vez mayor, los significados socioculturales acerca de la realidad, especialmente los significados morales (Rubio Carracedo, 1989).

Los estadios del desarrollo moral son, en relación con lo visto, para Kohlberg (1982, 1992) auténticos estadios. En primer lugar porque satisfacen criterios empíricos de estadio, como son (1) que un conjunto dado de determinados estadios se organice según una secuencia longitudinal invariante y (2) que los estadios sean totalidades estructurales, de modo que cuando una persona es caracterizable como situada en un determinado estadio de razonamiento moral, más del 50% de respuestas que ofrece ante los dilemas morales pertenecen a tal estadio. En relación con esto, Kohlberg asume que:

- El movimiento en el tiempo es siempre del estadio del desarrollo moral más alto hacia el siguiente en la secuencia evolutiva, siendo cada nuevo estadio una reconstrucción o transformación del precedente.
- Una persona se halla, en cuanto a su desarrollo moral, en un único estadio del mismo o, como mucho, entre dos adyacentes, lo cual se ha venido a denominar como estadio simple (Payá, 1997). En segundo lugar, porque responden a principios lógicos, y no psicológicos, de coherencia, de conexiones lógicas entre ideas, tanto

intraestadio como interestadio, integración jerárquica y secuencia u orden invariante. No obstante, la concepción kohlbergiana de los estadios ha sido sometida a revisión, incluso por parte del mismo Kohlberg (1992), y a críticas.

Modgil y Modgil (1986) refieren críticas relativas a la evaluación y medida de la moralidad, la unidad estructural, la secuencia invariante del desarrollo, la universalidad cultural, la necesidad lógica de la secuencia de estadios, el avance cognitivo y la adecuación moral de los mismos, la relación entre moralidad y religión, el significado de autonomía, el papel de las emociones en la educación moral, la naturaleza del estadio 6, etc.

Rubio Carracedo (2000) también señala algunas revisiones realizadas, relativas a la correspondencia entre las etapas cognitivas y las etapas morales, la reinterpretación de la regresión a estadios inferiores en la adolescencia, la no universalidad del modelo en todas las culturas y en relación a ambos sexos, desmentido, al menos, parcialmente, por la jerarquía de los estadios. Por su parte, Marchesi (1991) señala las críticas a la pretensión de universalidad cultural del modelo del desarrollo moral de Kohlberg, la secuencia de estadios, la centración en el principio de justicia y olvido de otros aspectos presentes en el desarrollo moral tales como el interés y la preocupación por los demás, y la escasa relevancia de los dilemas morales kohlbergianos en la vida cotidiana de los entrevistados.

### **2.5.3.2 Contenidos de los niveles y estadios del desarrollo moral**

A continuación se hace una descripción de los seis estadios del desarrollo moral, caracterizables como estadios duros, frente al hipotético estadio séptimo, caracterizado como estadio blando y que será descrito más adelante. Tales estadios son, por pares sucesivos, incluidos en tres niveles, como ya se indicó, los cuales tienen su antecedente en la

distinción de J. Dewey: preconventional, convencional y postconvencional (Kohlberg, 1992).

En cada uno de estos niveles, los estadios definen, en relación con su orden o posición en el par, la forma, de menos a más avanzada, y la organización de la perspectiva general de los mismos, de modo que el estadio más avanzado en el par, dentro de cada nivel, es “una forma más avanzada y organizada de la perspectiva general de cada nivel más importante” (Kohlberg, 1992: 190). Y dentro del marco general de los niveles del desarrollo moral, hay que señalar que la preconventionalidad y la convencionalidad están orientadas a la postconvencionalidad o moralidad de principios (Pérez-Delgado, 1995).

a. Nivel preconventional. Según Kohlberg, es característico este nivel de la mayoría de niños menores de nueve años de edad, entre seis y once años, señala Turiel (1984), algunos adolescentes, y muchos adolescentes y adultos delincuentes. La moralidad preconventional es una moralidad de coerción (Turiel, 1984). En este nivel, la persona no entiende, ni mantiene, la convencionalidad social, siendo para ella las normas y expectativas sociales de carácter externo, ajeno, heterónomo. En otras palabras, no existe vínculo de identificación entre la persona y las normas. La perspectiva social vinculada a la preconventionalidad moral es la perspectiva individual concreta, desde la cual la persona se centra en sus propios intereses, y en los de otras personas por las que puede sentir preocupación.

Estadio 1. Castigo y obediencia. Caracteriza a este estadio una moralidad heterónoma, consistiendo lo correcto en la obediencia acrítica a la autoridad y el cumplimiento de las leyes, de las normas, que tienen su origen en ella. Junto a esto, debe evitarse el daño físico a los demás y a las propiedades. La conciencia personal no es decisoria de moralidad, dependiendo ésta enteramente de instancias externas. Las razones para el obrar correcto, para su cumplimiento o realización, son la evitación del castigo y el poder superior y coercitivo de la autoridad.

La perspectiva social de este primer estadio es caracterizada como egocéntrica, ya que la persona no considera intereses diferentes a los propios o reconoce que son diferentes a éstos. Es incapaz de establecer relaciones entre dos puntos de vista o perspectivas divergentes. Junto a esto, las acciones son enjuiciadas en función de las consecuencias físicas que provocan, sin tener en cuenta las intenciones subjetivas del agente. Además, se confunden las perspectivas propias y la de la autoridad.

Estadio 2. Moralidad individual con finalidad o propósito instrumental y de intercambio, o estructural relativista. Lo correcto, en este estadio, es dar satisfacción a las propias necesidades y deseos con carácter de inmediatez, permitiendo que los demás hagan lo propio. Las reglas deben seguirse porque puede ello resultar beneficioso, positivo en sentido instrumental.

Las razones para obrar correctamente son dar satisfacción a los intereses y necesidades propios, en un mundo en el que debe reconocerse que cada cual tiene los suyos. La perspectiva social es caracterizada como individualista concreta. Existe consciencia o consideración que cada persona tiene sus propios intereses y los quiere conseguir y de los conflictos que ello puede generar, siendo lo correcto algo relativo, desde un sentido individualista concreto.

b. Nivel convencional. Este nivel del desarrollo moral caracteriza a la mayoría de adolescentes y de adultos, de doce a diecisiete años de edad, según Turiel (1984), de las sociedades occidentales avanzadas y de otras sociedades. Por convencional se entiende aquel nivel en el cual se da, por parte de la persona, conformidad con, y mantenimiento de, las normas sociales por el mero hecho de ser expectativas, normas o acuerdos sociales, las cuales, sobre todo las que proceden de la autoridad, se identifican con el yo. Caracteriza, pues, una moralidad de reglas, autoridad y convención (Turiel, 1984).

Se asocia a este nivel una perspectiva social de miembro de la sociedad, en la que el individuo está interesado en la aprobación social, la lealtad a personas, grupos y autoridad y por el bienestar ajeno y social. Las propias necesidades se subordinan a las necesidades del grupo o relaciones compartidas. Frente al razonamiento preconventional, el convencional supone la preocupación por la aprobación y el bienestar de los demás y la lealtad hacia los mismos y a las normas socialmente aceptadas (García-Ros, Pérez-Delgado y García, 1991; Pérez-Delgado y Fuentes, 1997).

Estadio 3. Expectativas interpersonales recíprocas, relaciones y conformidad o acuerdo interpersonal. Lo correcto, en este estadio del desarrollo moral, es comportarse, obrar, vivir, de modo acorde a lo esperado por los demás en relación con uno mismo, o en función de las expectativas sociales acerca de cómo debe comportarse una persona como hijo, hermano, amigo, etc. Ser bueno es importante, significando tener buenas intenciones, mostrarse preocupado por los demás, mantener relaciones interpersonales basadas en la verdad, la lealtad, el respeto y la gratitud.

Las razones para obrar correctamente son la necesidad de ser buena persona, tanto para uno mismo como para los demás, el cuidado de éstos, creer en la Regla de Oro, el deseo de mantener los roles y la autoridad que garantice el mantenimiento de lo que, de modo estereotipado, se considera buena conducta. La perspectiva social es la de la persona en relación con otras personas, teniéndose en cuenta, siendo consciente de los sentimientos de los demás, su agradecimiento y sus expectativas, lo cual es prioritario a los intereses individuales. Relaciona puntos de vista o perspectivas diferentes en función de la regla de oro, siendo capaz de ponerse en el lugar de los demás. Sin embargo, no considera la perspectiva generalizada del sistema.

Estadio 4. Sistema social y conciencia. Lo correcto es cumplir con los deberes u obligaciones que la persona acepta.

Las leyes deben ser mantenidas, excepto en aquellos casos en los que entran en conflicto con otros deberes socialmente fijados. Asimismo, es lo correcto contribuir a la sociedad, el grupo o la institución. Caracteriza a este estadio, pues, una orientación moral hacia la ley y el orden. Las razones para lo correcto son el mantenimiento de la institución como un todo, con el fin de evitar la ruptura del sistema (si todo el mundo hiciera...), o el imperativo de la conciencia de cumplir con las obligaciones, con facilidad ello se confunde con la creencia, propia del estadio 3, con los roles y la autoridad. La perspectiva social de este estadio es desde el punto de vista del sistema, o de la diferenciación entre la perspectiva social y el acuerdo o motivos interpersonales.

La persona toma el punto de vista del sistema, el cual define los roles y las normas. Las relaciones individuales son consideradas en función del lugar que se ocupa en el sistema.

c. Nivel postconvencional o de principios. Es característico tan sólo de una minoría de adultos con edades superiores a los veinte años, normalmente (Hersh, Reimer y Paolito, 1988). No se alcanza antes de los veintiséis años, según señalan Delval y Enesco (1994) o, incluso, como indica Rubio Carracedo (1989), siguiendo a Kohlberg (1973) y a Turiel (1984), no antes de los veintitrés años de edad. La moralidad postconvencional está basada en la justicia y en los principios morales.

La persona, en este nivel, entiende y acepta las normas sociales, pero basándose en una formulación y aceptación de los principios morales generales subyacentes a las mismas. Cuando éstos entran en conflicto con las normas sociales, el juicio moral personal es orientado en función de los principios y no de las normas, que son fruto del acuerdo social.

El yo no se identifica con las normas y expectativas sociales, sino que establece sus valores en función de los principios personales. La perspectiva social característica es prioritaria a la sociedad, desde la cual el propio punto de

vista, la perspectiva propia, cobra un carácter universalista, ya que podría ser la de cualquier persona moral racional. Perspectiva propia de una persona “que se ha comprometido moralmente o que mantiene los niveles en los que debe estar basada una sociedad buena y justa” (Kohlberg, 1992).

El razonamiento moral postconvencional o de principios es superior al preconvencional y al convencional y, por tanto, más deseable que éstos, ya que el principio moral de este nivel (1) sirve de guía para la acción o conducta y permite una mayor flexibilidad y (2) supone la posibilidad de adoptar la perspectiva de cualquier sujeto ante un conflicto (García-Ros, Pérez-Delgado y García, 1991; Pérez-Delgado y Fuentes, 1997).

Estadio 5. Contrato social o utilidad y derechos individuales, u orientación hacia el contrato social legalista democráticamente establecido. Se considera correcto ser consciente que las personas mantienen una variedad de valores y de opiniones, y que la mayor parte de los valores y normas tienen un carácter relativo al grupo al que uno pertenece. Tales normas relativas deben, normalmente, ser mantenidas en aras de la imparcialidad y porque tienen su origen en el contrato social. Algunos valores no relativos, como son el de la vida o el de la libertad, deben, no obstante, ser mantenidos en cualquier sociedad a pesar de la opinión o criterio de la mayoría.

Las razones para obrar correctamente son un sentido de obligación para con la ley, en relación con la obligatoriedad debida al contrato social, y atenerse a las leyes para el bienestar general y la protección de los derechos de todos. Es característica la preocupación que las leyes y las normas estén basadas en un cálculo racional de utilidad general -lo mejor para el mayor número de personas. La perspectiva social característica es anterior a la sociedad, la propia de una persona racional, consciente de la prioridad de los valores y de los derechos a las obligaciones y contratos sociales.

Se integran perspectivas mediante mecanismos formales de acuerdo o contrato, imparcialidad objetiva y debido proceso. Se consideran los puntos de vista legal y moral, reconociéndose que ambos, a menudo, entran en conflicto entre sí y resulta difícil integrarlos. Desde una postura crítica respecto a la pretendida universalidad de los estadios postconvencionales, se considera que representaría la concepción contractualista de la tradición jurídico-moral de occidente (Rubio Carracedo, 1989).

Estadio 6. Principios éticos universales. Se considera correcto seguir principios éticos autoescogidos. Las leyes particulares o los acuerdos sociales son normalmente válidos porque descansan sobre tales principios, de modo que cuando la ley los viola, la persona obra en función de los mismos. Tales principios son principios universales de justicia: la igualdad de los derechos humanos y el respeto a la dignidad de toda persona. La perspectiva social es desde el punto de vista moral, a partir del cual derivan los acuerdos sociales.

Es una perspectiva social que caracteriza a cualquier persona racional que reconoce la naturaleza de la moralidad o el que las personas son fines en sí mismas y como tales deben ser tratadas. Se trata de un estadio de carácter filosófico –de un “ideal teórico, más que de un estadio real de juicio moral” (Kohlberg, 1992: 47)-, para el cual no se ha hallado evidencia empírica y que caracterizaría a personalidades extraordinarias en el ámbito de la moralidad (Kohlberg, 1992; Rubio Carracedo, 1989).

No obstante, su presencia en el modelo teórico aporta al mismo coherencia, continuidad e integración (Payá, 1997). Para Kohlberg es necesario mantener, en un nivel teórico, filosófico, este estadio final “para definir la naturaleza y el punto final de la clase de desarrollo que estamos estudiando” (Kohlberg, 1992), para poder llevar a cabo la tarea de “reconstrucción racional de los estadios de justicia ontogenéticos” (Carter, 1986).

Desde este estadio sexto se invocan, como ya se indicó anteriormente, “principios universales de justicia: la igualdad

de los derechos humanos y el respeto a la originalidad de los seres humanos como personas individuales” (Kohlberg, 1992), expresando el nivel máximo de madurez lógica, de interacción social y de madurez moral (Rubio Carracedo, 2000), definiendo principios moralmente adecuados. Y cada estadio más avanzado es un movimiento hacia el cumplimiento o realización de los criterios de este estadio para la justa resolución de conflictos morales, esto expresa un presupuesto o asunción filosófica de la teoría de Kohlberg, de naturaleza ético-normativa (Carter, 1986).

Desde una visión crítica, el sexto estadio del desarrollo moral sería expresión del pensamiento occidental, en su caso la propia de la tradición jurídico, moral deontologista (Rubio Carracedo, 1989). De los resultados de una investigación realizada por Kohlberg junto a Turiel y Edwards en Turquía (Turiel, Edwards y Kohlberg, 1974), se evidenció como necesaria una revisión acerca de la universalidad de este estadio y, por extensión, de la universalidad cultural del modelo kohlbergiano.

Este estadio pasó a ser considerado por Kohlberg como una forma avanzada, o forma B, del estadio 5, estando ello relacionado con su carácter minoritario y con su presencia exclusiva en muestras occidentales (Kohlberg, 1992; Delval y Enesco, 1994). No obstante, incluso esta revisión no fue del todo satisfactoria, de modo que la superioridad supuesta de esta forma B del estadio 5 quedaría en suspenso (Rubio Carracedo, 2000).

d. El estadio transicional 4-5. Junto a los seis estadios del desarrollo moral descritos anteriormente, debe señalarse la postulación de un estadio transicional 4'5 o estadio A, de Antistablishment, el cual, si bien pertenece al nivel postconvencional, no puede ser considerado de principios, y cuyas características son:

- Que lo correcto es una cuestión de elección personal y subjetiva.

- Estando tal elección basada en emociones, siendo la conciencia arbitraria y relativa, así como las ideas de deber y moralmente correcto.
- Una perspectiva social que se define por la capacidad de tomar decisiones sin compromiso o contrato social, esto es, egocéntrica (Puig Rovira, 1996; Rubio Carracedo, 1989, 2000). Se trata de un estadio introducido por el mismo Kohlberg en su modelo con el fin de responder adecuadamente a la aparente regresión, “regresión metaética” (Gozálvez, 2000), en la secuencia de estadios morales que se da en las edades correspondientes a los inicios de los estudios universitarios, esto es, la adolescencia y primera juventud.

En concreto, a tales edades las personas dan respuestas a los dilemas morales correspondientes a una etapa mixta entre los estadios 2 y 4, en la cual se juzgaría negativamente el conformismo ante las normas sociales y se llegaría a adoptar una postura escéptico-relativista (Kohlberg, 1992; Gozálvez, 2000). En un principio, Kohlberg remitiría a la teoría del desarrollo de Erikson para explicar la aparente regresión, avance funcional, pero regresión estructural, considerándola más bien como una especie de moratoria, aunque posteriormente introduciría el nuevo estadio 4-5 (Rubio Carracedo, 2000).

Para Kohlberg, lo que sucede es que la persona toma conciencia del principio de tolerancia o libertad de conciencia, “de la relatividad cultural de las definiciones de los valores que pueden generar un escepticismo sobre la moralidad en general” (Kohlberg, 1992). No obstante, “tal postura da carta de ciudadanía a la diversidad de opciones morales, pero no puede dilucidar los conflictos morales mediante criterios racionales pues cualquier opción es igualmente buena” (Puig Rovira, 1996: 54). Al parecer de J. Murphy y C. Gilligan, tales aparentes regresiones son, en realidad, progresiones hacia el pluralismo ético (Rubio Carracedo, 1989).

e. Subestadios A y B. Kohlberg piensa que los subestadios A y B del razonamiento moral se corresponden, paralela y respectivamente, con la heteronomía moral, respeto y obediencia hacia las reglas, y la autonomía moral, relaciones de respeto, cooperación y contrato interindividuales, distinción que Piaget estableció en su obra *El criterio moral en el niño* (Piaget, 1983) (Kohlberg, 1992; Rubio Carracedo, 2000). Se trata, para Kohlberg, de aspectos del razonamiento moral que:

Ocupan un nivel intermedio entre la forma y el contenido del mismo, desempeñando una función de conexión entre éstos, en cada estadio y cuyas características funcionales son:

Están relacionados con el grado de equilibrio en el empleo de una estructura de justicia por una persona cuando resuelve un dilema moral, de manera que el subestadio B representa una forma más equilibrada en el empleo de la estructura de justicia en el razonamiento moral.

Kohlberg hace referencia a cuatro orientaciones morales presentes en todos los estadios del desarrollo moral: orden normativo, consecuencias de utilidad, justicia o equidad y yo ideal. Se trata de cuatro tipos de estrategia para tomar decisiones morales que se centran en los cuatro elementos universales presentes en cualquier situación social que son, respectivamente, reglas, consecuencias, relaciones y yo bueno. Tales orientaciones morales se corresponden con cuatro (4) elementos universales (Kohlberg, 1982, 1992; Drudis, 1985):

- Orden normativo: orientación hacia las reglas y normas prescritas social o moralmente.
- Consecuencias de utilidad: orientación hacia las consecuencias de una acción, en relación con el bienestar en una situación social, bien para uno mismo, bien para los demás.

- Justicia o equidad: orientación hacia las relaciones de libertad, igualdad, reciprocidad y contrato interpersonal. Es la orientación, propia de la tradición moral deontologista, que se identifica con la definición de moral o moralidad.
  
- Yo ideal: orientación hacia una autoimagen positiva, como persona con conciencia, y hacia los motivos o virtudes propios. Pues bien, la interrelación o interpenetración de las dos primeras orientaciones morales, orden normativo y consecuencias de utilidad, forman el subestadio A, y la interrelación o interpenetración de las otras dos orientaciones, justicia o equidad y yo ideal, forman el subestadio B, en cada uno de los estadios del desarrollo moral (Kohlberg, 1982, 1992).

El subestadio A tiene relación con juicios morales descriptivos y predictivos, en términos de lo externo, mientras que el subestadio B tiene relación con: (1) juicios morales más prescriptivos, en términos de lo que debe ser o de lo que la misma persona acepta, (2) suponiendo conciencia de las normas y juicio de justicia de las mismas, (3) siendo más maduro y equilibrado en cuanto a perspectiva que el subestadio A, (4) más reversible y (5) más universalista (Kohlberg, 1982, 1992; Kutnick, 1986).

En el subestadio B la persona hace un uso autorreflexivo, explícito, de las operaciones de justicia, articulándolas dentro de una orientación deóntica, a diferencia de lo que ocurre en el caso del subestadio A, en el que el razonamiento de justicia es implícito. Además, la estructura de justicia del subestadio B está más relacionada con la acción moral, en el sentido que los sujetos que usan un razonamiento propio de este subestadio están probablemente más comprometidos con la acción o conducta moral que consideran justa que los que utilizan el razonamiento de subestadio A (Kohlberg, 1992; Rubio Carracedo, 2000).

Como dice el mismo Kohlberg: “En resumen, los sujetos de principios o en subestadio B es (a) más probable que hagan juicios de responsabilidad y que realicen acciones que son consistentes con sus juicios deónticos de rectitud y (b) es más probable que realicen la acción correcta, definiendo lo correcto como el acuerdo alcanzado entre los principios filosóficos y los juicios postconvencionales” (Kohlberg, 1992).

Los criterios definitorios (Kantianos o filosóficos) de un razonamiento moral de justicia propio del subestadio B son los siguientes (Kohlberg, 1992):

- Elección de la solución más justa a un dilema.
- Jerarquía, o expresión de la segunda formulación del imperativo categórico kantiano, tratar a las personas siempre como fines.
- Intrínsecidad, o respeto intrínseco por la persona y la personalidad.
- Prescriptividad, o prescripción categórica de determinadas acciones morales, o de determinado deber.
- Universalidad, o expresión de la tercera formulación del imperativo categórico Kantiano. Aplicación universal de las acciones prescritas para la resolución de un dilema, debe actuarse del modo X con cualquier persona.
- Universabilidad, o validez universal de la prescripción moral, cualquier persona en la situación X debe obrar del modo Y.

Criterios Piagetianos, o cognitivos.

- Autonomía, o conocimiento de la racionalidad y lógica del actor de un dilema, de su autonomía moral y sin

determinaciones externas, tales como el poder o la autoridad.

- Respeto mutuo, o conocimiento que los actores de un dilema mantienen entre sí mutuo respeto, como agentes morales y autónomos.
- Reversibilidad, o consideración de los intereses y puntos de vista de todos los actores implicados en un dilema, tomando la perspectiva de todos y cada uno de los mismos.
- Constructivismo, o consciencia que las reglas, las leyes y los principios que rigen el proceso de decisión moral son construidas activamente por las personas en un contexto social y considerando la autonomía, el respeto mutuo y la reversibilidad. De los datos obtenidos de sus estudios longitudinales, entiende Kohlberg que el paso es desde el subestadio A al subestadio B. No obstante, señala que “los sujetos que alcanzan un subestadio B retienen a menudo su estatus de subestadio aun cuando avancen al siguiente estadio, y algunos sujetos permanecen en el subestadio A a través de la progresión estructural a lo largo de los estadios del razonamiento de justicia” (Kohlberg, 1992).

Esto es, avanzar a través de los estadios de razonamiento moral no implica, necesariamente, pasar de un razonamiento de subestadio A a otro de subestadio B, dentro de cada uno de los estadios. En el razonamiento moral de principios las elecciones morales son más equilibradas en relación con la estructura de justicia que en los restantes estadios de razonamiento moral, son más clasificables o puntuables como respuestas de subestadio B o respuestas autónomas. En el caso del estadio 5 de razonamiento moral las elecciones morales, en cuanto a su contenido, son más autónomas, en más de un 75% de las ocasiones, indica Kohlberg, que en el resto de estadios, aun cuando en éstos también se dan elecciones morales de contenido autonómico (Kohlberg, 1992).

## 2.6 El Defining Issues Test 1 de Rest .d,-.d.

Una de las críticas de las que ha sido objeto Kohlberg y su teoría está relacionada con el hecho que su modelo presenta un reduccionismo formalista por centrar el desarrollo de la moralidad de los sujetos en el juicio. El conocimiento moral es una condición necesaria para la acción y se basa en la capacidad de asumir roles y de entender y de asumir la posición del hombre frente a un conflicto o una decisión moral (Barba-Castillas, 2004).

Los trabajos de Rest frente al desarrollo moral hacen dos aportes importantes, por un lado ubica el juicio moral en el contexto de la acción moral y por otra parte diseña una técnica nueva para hacer la medición del juicio moral y ubicar a los sujetos en los estadios de Kohlberg. De acuerdo con lo anterior la acción moral implica cuatro componentes:

- Interpretación de la situación en la manera como se verá afectado el bienestar de las personas por las acciones del sujeto.
- El juicio moral o la determinación del curso de acción que mejor cumple el ideal moral.
- Decidir lo que el individuo hará, proceso que está basado en los valores de la persona que cumplen la función de motivos de la acción.
- Ejecutar e implementar un curso de acción de forma consistente en la vida del sujeto, lo que constituye el carácter moral (Barba-Castillas, 2004).

El DIT es un instrumento diseñado para investigar en el sujeto el desarrollo de los dos primeros componentes, de los cuatro mencionados anteriormente, aunque el objeto central del DIT1 es el juicio y la sensibilidad moral que están implicadas y pueden ser inferidas.

Existen dos versiones del Defining Issues Test, la número 1 y la número 2. En la Universidad de Valencia (España), el trabajo de Estebán Pérez-Delgado y sus colaboradores (a quienes se les da el crédito de la versión DIT1) estuvo orientado a traducir y adaptar el DIT al idioma

español y tuvo como referencia la versión número 1. Sobre esta versión se trabajó en la presente investigación.

El DIT está conformado por una serie de problemas sociomorales que tienen la característica de ser dilemas, en este caso son hipotéticos pues los mismos no son situaciones reales sino elaboradas por el propio Rest, sobre la base de los trabajos de Kohlberg, y con fines de investigación para generar conflictos cognitivos entre valores que una persona tiene y pone en juego a la hora de tomar una decisión (Zerpa y Ramírez, 2004).

El DIT busca que la persona manifieste respuestas que permiten identificar el nivel de desarrollo moral que ha alcanzado, es decir, el test provee indicadores acerca de las diversas perspectivas sociomorales que orientan la conducta de las personas. Rest pretendió hacer un avance teórico conceptual frente a las críticas realizadas a Kohlberg al flexibilizar la estructura rígida de los seis (6) estadios y poner más atención a la naturaleza social de la moralidad. Este enfoque se apoya en la teoría de los esquemas de la investigación del conocimiento social (Zerpa y Ramírez, 2004).

El DIT que se aplica en la presente investigación es una adaptación hecha por el autor de la tesis al caso colombiano. La razón de tomar esta decisión radica en que se trabaja con población escolar indígena perteneciente a la etnia del pueblo de los Pastos, escolares de la Institución educativa Genaro León. Además los conceptos, las instrucciones que orientan las respuestas, el ejemplo propuesto como orientación, los ítems y el orden mismo de las historias no son claros para los estudiantes, tal y como está en la versión en español.

Con base en lo anterior, los cambios efectuados al DIT1 tienen que ver con la clarificación del ejemplo, la adaptación del lenguaje al sentido y el uso del mismo al contexto colombiano para cambiar palabras o expresiones que no se entienden y la ubicación de las historias, quedando la de “Enrique y el medicamento” de primera, por ser esta la que mayor complejidad presenta a los alumnos.

## **2.7 Escala para medir las actitudes de los alumnos de secundaria hacia el medio ambiente**

La mayoría de los especialistas en medio ambiente están de acuerdo en que las actitudes vienen determinadas por varios rasgos cuya influencia mutua es, hasta cierto punto, estable (Stahlberg y Frey, 1993; Morales, 2000). Así, para valorar una actitud se debe atender a:

- Los conocimientos o creencias sobre el tema; es lo que se ha dado en llamar aspecto cognitivo de la actitud.
- La disposición (favorable o desfavorable) a actuar en una dirección determinada; se conoce como aspecto afectivo de la actitud.
- La conducta, de hecho, ante una situación determinada; es el aspecto conativo<sup>17</sup> de la actitud.

Bolívar (1995) comenta que debido a que la actitud, como variable latente, no es susceptible de observación directa, tiene que inferirse a partir de las creencias, sentimientos o intenciones de conducta. Diversos autores (Shrigley y Koballa, 1992; Crawley y Koballa, 1994; Benayas y Marcén, 1994; Álvarez et al., 1999) coinciden en afirmar que la evaluación de actitudes entraña gran dificultad. Generalmente, mediante la aplicación de técnicas variadas tanto cuantitativas (Aragonés y Américo, 1991; Musser y Malkus, 1994; Álvarez et al., 1999) como cualitativas (Fernández Manzanal et al., 1999, Caurín, 1999), lo que se ha intentado medir se basa en la idea central de la necesidad de conservar y proteger el medio. Teniendo como referente la noción de actitud que se acaba de citar, el trabajo a desarrollar en este estudio considera que la conducta se puede inferir a partir del conocimiento de las creencias que alimentan ciertas actitudes y de la disposición a actuar en una determinada dirección.

En esta investigación, el componente afectivo es el aspecto fundamental de la actitud, hasta el punto de identificarlo con la actitud misma. Para evaluar las actitudes de los estudiantes de la Institución Educativa Genaro León del municipio de Guachucal-Nariño frente a los

---

<sup>17</sup> Función del lenguaje que sirve para llamar la atención del oyente o para influir o actuar sobre él.

temas ambientales, se emplea un instrumento diseñado por Rosario Fernández Manzanal, Arantza Hueto Pérez de Heredia, Luis María Rodríguez Barreiro y Carmelo Marcén Albero de la Universidad de Zaragoza (España) que define este componente.

Este instrumento ha sido adaptado al contexto propio de la zona urbana de Guachucal departamento de Nariño, donde trabajo como coordinador. Una de las técnicas de evaluación de actitudes es la basada en el uso de cuestionarios de respuesta cerrada como las escalas Likert. Las encuestas tipo Likert son las más empleadas a la hora de obtener información rápida, son más fáciles de evaluar que otros métodos como la observación directa, las entrevistas o, en general, los métodos cualitativos y, si se elaboran con los requisitos establecidos, pueden cumplir fielmente el papel para el cual están diseñadas (Misiti et al., 1991; Smith-Sebasto y D'Costa, 1995; Morales, 2000).

### **2.7.1 Pasos en la elaboración de la escala**

Aunque no se sugiera el mismo recorrido en la preparación de una escala, diversos autores (Abdel-Gaid et al., 1986; Misiti et al., 1991; Musser y Malkus, 1994; Smith-Sebasto y D'Costa, 1995; Leeming et al., 1995; Álvarez et al., 1999; Morales, 2000) consideran que la elaboración de este tipo de cuestionarios de actitudes debe contemplar un proceso sistemático de juicios y procedimientos estadísticos. En los juicios se incluye la definición de los ítems o enunciados; entre los procedimientos estadísticos básicos está la medida de la validez de contenido y de la fiabilidad. Teniendo en cuenta estos requisitos, los pasos para la elaboración de la escala de actitudes ante los residuos son:

- Definición de la actitud. Con el fin de delimitar la actitud que se quiere evaluar se debe elegir el objeto de la misma y enmarcarlo en apartados o categorías que contribuyan a especificar el objeto de medida. En el caso que presentamos, el tema, y que atañe estrictamente a la Institución Educativa Genaro León, es el de los residuos. Según Misiti et al. (1991), el número de apartados o categorías a estudiar deben estar entre 4 y 5. Para este trabajo se utilizan cinco (5) categorías que son las establecidas en la escala original.

Estos cinco (5) apartados están en función del interés de los contenidos seleccionados para el estudio del problema. En esta fase hay que definir claramente las características de las cuestiones de cada categoría y, asimismo, el número dedicado a cada apartado. Se recomienda que el número de enunciados para cada categoría sea también de 4 o 5 (para el presente estudio se emplean cinco).

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Tipo de investigación

Para el desarrollo del presente trabajo, se realiza un estudio del pensamiento moral de los estudiantes de la institución educativa Genaro León, con base en los datos recopilados a partir del Defining Issues Test (DIT) y la influencia que tienen las variables nivel de escolaridad, edad y sexo de una muestra poblacional de estudiantes indígenas pertenecientes a cuatro niveles de formación de educación básica secundaria y media académica en el desarrollo del juicio moral.

El método que guía la presente investigación es el de la **acción crítica reflexiva** que está fundado en el paradigma crítico-reflexivo. Dicho paradigma reconoce que es posible el cambio en los sujetos individuales siempre y cuando se den cuenta de la dialéctica presente entre el ser y el deber ser. Además, reconoce que el cambio sólo es posible en la medida que ocurra la concientización del protagonismo que cada uno debe jugar. Por eso, durante todo el proceso es de suma importancia la reflexión que ha de darse en cada etapa.

La comunidad educativa de la I.E Genaro León, está en la obligación de asumir actitudes positivas frente al medio ambiente, la creciente problemática en materia ambiental debe ser la realidad mediante la cual los alumnos reflexionen de una manera efectiva y consciente. Este trabajo de investigación sobre pensamiento moral de los

alumnos de acuerdo a la teoría de Lawrence Kohlberg y validado a través del test de Rest, llamado también DIT (Defining Issues Tests) o test de desarrollo moral, es abordado mediante el método de investigación crítico reflexivo, que es una metodología eficaz que emplea herramientas específicas y procesos metodológicos que permiten la acción en la comunidad educativa.

Las fases del método en investigación acción crítica reflexiva (empleado en este trabajo), pretenden proporcionar elementos de juicio necesarios y fundamentales para abordar la problemática de las actitudes de los alumnos en materia ambiental. Se busca entonces que esta metodología sirva de instrumento para conocer cual es la relación entre el desarrollo moral de los alumnos y las mencionadas actitudes. Por su estructura, el método de investigación acción crítica reflexiva es el más apropiado para tomar parte activa en el medio social donde se lleva a cabo este trabajo, aprovechando la labor de coordinación académica y de convivencia que realiza el autor de esta tesis en la I.E Genaro León.

1. Criterios sobre los cuales se fundamenta el método de investigación acción crítica reflexiva, para el presente trabajo.

El trabajo sobre el desarrollo moral y las actitudes de los alumnos en materia ambiental, se sustenta en el paradigma crítico reflexivo, se razona que la actividad escolar en la I.E Genaro León es ante profundamente social, de hecho por la labor formativa que es dialéctica, por esta condición, el estudio del desarrollo moral y de las actitudes ambientalistas de los alumnos son entendidos desde la dinámica del cambio social, esas actitudes observables en estos escolares son producto de procesos que vienen de tiempo atrás ¿Cuál es la relación entre pensamiento moral y actitudes ambientales de los alumnos? ¿tienen influencia aspectos de edad, sexo, nivel de escolaridad de los educandos en su pensamiento moral?, son interesantes interrogantes a los que se les debe dar una respuesta, conocerlos es el propósito de este trabajo, buscar la esencia de esa problemática ambiental es aproximarse a los hechos y realidades sociales en los que están inmersos los estudiantes de nuestra institución.

Esencia que surge de las contradicciones de los hechos sociales observables en la institución educativa donde se realiza el trabajo ¿si la tierra para el indígena es un aspecto cultural importante en su identidad,

porqué se tienen actitudes negativas frente al medio ambiente? ¿porqué ese desapego y falta de compromiso para con el medio ambiente?, esta es la particularidad del problema que se debe abordar.

Con base en lo anterior, los criterios metodológicos empleados en este trabajo, se insertan en lo activo y participativo. Debido a ello, se busca promover la participación activa de la comunidad escolar, tanto en el estudio y la comprensión de sus problemas ambientales, como en la planeación de propuestas de acción, su ejecución, la evaluación de los resultados, la reflexión y la sistematización del proceso seguido.

Sobre la investigación crítica reflexiva Arellano (1999) afirma “el proceso y la manera de abordarlo es en espiral y continuo de modo que se basa en la acción- reflexión – acción y vuelta a la acción, profundizando cada vez más en los niveles de reflexión hasta lograr un grado de concientización y de acción para la transformación. La metodología propuesta tiene como finalidad generar transformaciones en las situaciones abordadas, partiendo de su comprensión, conocimiento y compromiso para la acción de los sujetos inmersos en ella, pero siguiendo un procedimiento metodológico sistemático, insertado en una estrategia de acción definida y con un enfoque investigativo donde los sujetos de la investigación producen conocimientos dirigidos a transformar su realidad social”.

Por una parte las fases del método, son flexibles ya que permiten abordar los hechos sociales como dinámicos y cambiantes, por lo tanto sin perder su carácter científico las fases de reflexión y acción están sujetas a los cambios que el mismo proceso genere. De otro lado, el método es crítico reflexivo, puesto que parte de entender a los participantes como sujetos de la acción, con criterios para reflexionar sobre lo que se hace, como se hace, él porque se hace y las consecuencias de la acción.

En cuanto a la metodología, este tipo de investigación hace referencia a procesos específicos y sistemáticos, debiendo asumirse con la rigurosidad necesaria para la construcción de un nuevo conocimiento fundamentado en la relación dialéctica entre la teoría y la práctica. El investigador, cuando se incorpora a la acción lleva una serie de preconceptos, teorías y conocimientos que servirán de base o

sustentación para realizar un análisis reflexivo sobre la realidad y los elementos que confluyen en ella.

Esta reflexión sobre la práctica generará modificaciones o afianzamiento en la estructura cognoscitiva que trae el investigador y permitirá producir nuevos conocimientos, a través de la comprensión y análisis de la interrelación de factores involucrados en los procesos comunitarios, entre los que pueden mencionarse en el ámbito de estructura y funcionamiento interno: los procesos organizativos y educativos, la participación activa, la dinámica interior en cuanto la unidad de intereses y la fuerza de los vínculos, la cohesión, la consistencia interna, el reconocimiento de su propia existencia y de sus potencialidades y el sentido de pertenencia que puedan poseer como grupo y como colectivo.

En concordancia con lo antes expuesto, la teoría servirá de base para la acción ya que al estar insertos en ésta como sujetos de estudio y para comprender la particularidad del pensamiento moral de los alumnos y sus actitudes hacia el medio ambiente, además de sus interrelaciones, se dispondrán de unos supuestos teóricos que permitirán la reflexión, análisis, comprensión y explicación del pensamiento moral y su relación con las actitudes ambientales.

El método contempla entre otros el uso de recursos y técnicas que permitan registrar la información recopilada conforme al análisis de la información y dinámica de los procesos. Por la forma en que se procesa la información en este trabajo, es investigación cuantitativa, ya que en su diseño y elaboración existe participación activa de los sujetos de la investigación (alumnos de básica y media académica de la institución, docentes y padres de familia).

## 2. Propósitos del Método.

El propósito al abordar este tipo de investigación en este trabajo, es conocer cual es el nivel de pensamiento moral de los alumnos y la relación con sus actitudes ambientales. Para desarrollar la investigación acción siguiendo las fases de un proceso metodológico, se debe asumir un estricto rigor conceptual de tal forma que permita al autor de esta tesis participar en la comunidad escolar y desarrollar con ésta, un trabajo altamente participativo.

Estos propósitos, están íntimamente ligados a los procesos educativos, orientados en el hacer, convivir y el pensar, lo cual se traduce en una educación con utilidad social que permita dar respuesta a los interrogantes formulados en materia moral y ambiental. En el anexo 7 se muestra el gráfico con las fases del proceso en la investigación crítica reflexiva abordada en el presente trabajo.

Descripción de las fases:

1. Análisis y reflexión teórica: se establecerá en esta etapa la perspectiva epistemológica desde la cual se estudiará el problema. Los postulados de Kohlberg y Rest darán luces para abordar la solución con la convergencia de la psicología del desarrollo moral. Para ello se tiene en cuenta el trabajo realizado en la I.E Genaro León, desde el año 2010, en el cual se ha realizado una reestructuración del proyecto educativo institucional.

Esta fase consta de cuatro momentos fundamentales: antecedentes históricos del problema, descripción de la muestra de estudiantes con los que se realiza el trabajo, reconocer cual es el pensamiento de los alumnos frente a los temas ambientales y que trabajos se realizan actualmente en la institución en materia ambiental.

2. Acercamiento a la realidad de la comunidad educativa: se trata de mirar que se está desarrollando en la formación de la conciencia moral de los estudiantes. Captar la identidad moral (grado de desarrollo moral) de las personas individuales como seres corporativos pertenecientes a una institución educativa. En esta etapa el instrumento DIT, es una herramienta valiosa que permite detectar la realidad moral de los educandos.

Este trabajo se realiza en la Institución Educativa Genaro León, del municipio de Guachucal, república de Colombia. Partimos de una población de 1086 estudiantes dispersos en seis niveles de escolaridad. Los momentos que se contemplan en esta fase son: describir la institución, identificar la organización y los procesos que se adelantan desde la rectoría y que tienen que ver con los problemas ambientales en la misma y cuál es la práctica pedagógica que se lleva a cabo en materia ambiental.

3. Confrontación del ser con el deber ser: se realiza un acercamiento a la comunidad educativa, fundamental en esta parte los procesos de interacción con la misma, se inicia entonces con un proceso de sensibilización. En este proceso, se aprovecha toda ocasión y deben hacerse contactos de acercamiento a la comunidad educativa a través de contactos informales, charlas con los representantes, educadores, directivos.

Se hacen igualmente reuniones de Información y discusión de lo observado con los docentes y líderes formales de la institución y la comunidad, donde se incentive a participar, analizar y planificar. Para esta fase los momentos que se contemplan en este trabajo de investigación son: proceso de sensibilización y determinación y jerarquización de problemas.

4. Acción y reflexión: Se debe registrar si se están generando cambios, los logros alcanzados y sistematizar las derivaciones obtenidas del proceso de reflexión crítica y autocrítica. En esta fase para el presente trabajo se tienen en cuenta dos subfases, en la primera de ellas se habla sobre lo relacionado con la calidad de la enseñanza en materia ambiental que se está llevando en la institución y la forma en que integra la institución con el entorno; en la segunda subfase, después de la fase de la confrontación del ser con el deber ser, se detallan el momento de la comprensión de la realidad ambiental.

### **3.2 Diseño de la investigación**

Este trabajo de investigación forma parte de una labor amplia que se viene adelantando en la I.E Genaro León, dentro de las políticas institucionales en materia educativa, en esta tarea figuran entre otros aspectos, la resignificación del PEI, el desarrollo de los planes de mejoramiento, los encuentros permanentes con los diversos estamentos de la comunidad educativa (consejos directivo y académico, junta de padres de familia, personería estudiantil, asamblea de docentes y padres de familia, comité de convivencia, orientación escolar, rectoría).

Para la realización de este trabajo se indica en la tabla 1, la matriz en donde se relaciona el plan de acción que se viene desarrollando para la ejecución de las diferentes actividades, en este sentido se muestran las

actividades puntuales que tienen que ver con este trabajo en materia de pensamiento moral y actitudes de los alumnos.

Para el diseño de la investigación cuantitativa se tienen en cuenta dos partes:

- Primera parte: se efectúa un estudio del nivel de razonamiento moral de los estudiantes fundamentado en los datos aportados por la aplicación del Defining Issues Test, y del efecto que tienen las variables nivel de escolaridad, edad de los alumnos, y género de los estudiantes en el desarrollo del juicio moral.
- Segunda parte: se estudian los datos obtenidos con la aplicación del DIT de Rest en correspondencia con la información aportada por el diligenciamiento por parte de los escolares del cuestionario con la escala de actitudes hacia el medio ambiente de Rosario Fernández Manzanal, Arantza Hueto Pérez de Heredia, Luis María Rodríguez Barreiro y Carmelo Marcén Albero de la Universidad de Zaragoza (España). Con lo anterior se trata de observar en que medida influye el nivel de razonamiento moral de los sujetos en sus actitudes de respeto al medio ambiente.

En la primera parte del diseño se analiza el perfil que tiene el pensamiento de los alumnos de la Institución Educativa Genaro León y se busca si existen variables que tengan un efecto directo sobre el razonamiento moral de los estudiantes. Por otra parte, se trata de encontrar una respuesta acerca que si el razonamiento moral de los alumnos de básica secundaria y media académica de la institución se ajusta a los lineamientos establecidos por Kohlberg en su descripción sobre los estadios de desarrollo de razonamiento moral y específicamente a su momento evolutivo.

Además, se busca interpretar si existen factores o elementos que aligeran o anulan la evolución del juicio moral a través de los diversos niveles y estadios o si dicho desarrollo está exclusivamente en función de la maduración natural del sujeto. Los factores estudiados son la edad de los participantes, el nivel de escolaridad y el sexo. Para efectos de este estudio, estas variables son independientes y el razonamiento moral esta considerada como variable dependiente, ya que el trabajo pretende

encontrar de qué forma se afecta el razonamiento moral de los alumnos por las mencionadas variables.

En estudios similares, se ha encontrado una amplia confiabilidad en la aplicación del DIT como instrumento de medida del nivel de razonamiento moral de las personas. Es por ello que este trabajo en un segundo momento intenta apoyar las hipótesis defendidas por los mencionados estudios, además, de esperarse que sus resultados se ajusten a las tendencias halladas en otras investigaciones análogas. De esta forma, los datos suministrados por el DIT (en el primer momento) sobre el razonamiento moral de los alumnos de la Institución Educativa Genaro León, influyen definitivamente, para que en este segundo momento el razonamiento moral sea la variable independiente y analizar su efecto sobre la variable dependiente actitudes ambientales.

En este trabajo se estudia entonces la relación del razonamiento socio-moral con las actitudes de respeto hacia el medio ambiente.

La estructura de la investigación consiste en comparar la variabilidad de las puntuaciones obtenidas por los sujetos en los cuestionarios utilizados en relación con las variables independientes. El análisis estadístico de los datos se ha llevado a cabo mediante las diferencias de medias y ANOVAS (ANDEVAS) entre los diferentes grupos establecidos, empleando para ello el software STATGRAPHICS CENTURION versión 16.1.02. Para realizar las estadísticas de la escala de actitudes ambientales se emplea el software SPSS (versión 19).

**Tabla 1.**  
**Matriz del plan de acción para el trabajo en desarrollo moral y actitudes ambientales de los alumnos de la I.E**

	<b>Describir</b>	<b>Reflexionar</b>	<b>Organización de la información</b>	<b>Hacer</b>	<b>Verificar</b>	<b>Actuar</b>	<b>Comunicar</b>
Fases en la investigación sobre desarrollo moral y actitudes ambientales	Antecedentes históricos del problema	Fundamentos epistemológicos del problema en actitudes ambientales	Proyecto Educativo Institucional (PEI)	Revisión de las políticas educativas en materia ambiental trazadas en el PEI	Cumplimiento de las políticas ambientales	Realizar ajustes al PEI en las políticas institucionales en educación ambiental en la I.E Genaro León	PEI resignificado ambientalmente
<b>Análisis y reflexión teórica</b>	Descripción de la muestra	Comunidad escolar I.E Genaro León	Uso de programas estadísticos Statgraphics	Aplicación del DIT de Rest (test de desarrollo moral)	Introducir y procesar la información cuantitativa recolectada	Descripción estadística de los alumnos muestreados	Divulgación de la información recolectada
	Pensamiento escolar sobre el medio ambiente	Elementos sociales, económicos y culturales	Uso de programas estadísticos SPSS	Aplicación de la escala de actitudes ambientales	Introducir y procesar la información cuantitativa recolectada	Descripción estadística de las actitudes ambientales	Divulgación de la información recolectada
	Trabajos actuales en medio ambiente	Grupos ambientalistas en la I.E Genaro León	PRAES (proyecto ambiental escolar)	Revisión de acciones actuales en materia de medio ambiente	Verificar el cronograma de actividades desarrolladas	Reunión con el comité de medio ambiente de la institución	Producir material didáctico para dar a conocer las acciones adelantadas

<b>Acercamiento a la realidad</b>	Institución	Área de estudio e infraestructura	Técnica de observación e indagación	Comunicación informal con la comunidad escolar	Observar y preguntar sobre las condiciones actuales de la I.E.	Reunión informal con los diferentes estamentos de la comunidad educativa	PEI resignificado
	Organización y dirección	Gestión y organigrama institucional	PMI planes de mejoramiento institucional	Revisión de los indicadores de gestión y de las metas institucionales	Confirmar el porcentaje de gestión y el avance de las metas	Realizar ajustes al PMI institucional en el SIGCE (sistema de información de gestión de la calidad educativa)	Capacitar en el manejo y gestión del SIGCE
	Práctica pedagógica en materia ambiental	Procesos formativos	Diario de campo	Recolección de la información	Procesos formativos e interrelación alumno-docentes	Reunión con el consejo académico de la institución	Planes de estudio y sistema de evaluación (SIEAPE) resignificados
<b>Primer momento de acción y reflexión</b>	Calidad de la enseñanza en materia ambiental	Potencialidades y limitantes	Análisis FODA	Establecer las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas	Procesos pedagógicos, administrativos, financieros	Reunión con el consejo directivo de la institución	Planes de estudio y actualización de indicadores de gestión.
	Integración de la escuela con la comunidad del entorno	Evaluación realista y objetiva	PEI	Revisión indicadores de la gestión comunitaria	Confirmar el porcentaje de gestión y el avance de las metas	Realizar ajustes al PEI	PEI resignificado

<b>Confrontación del ser con el deber ser</b>	Proceso de sensibilización en medio ambiente	Comunidad educativa	PEI	Interacción con representantes de la comunidad educativa	Observación participante	Reunión con representantes de la comunidad educativa	PEI resignificado
	Determinación y jerarquización de los problemas ambientales	Evaluación objetiva de los problemas críticos	Diario de campo	Recolección de la información	Clasificación de los problemas observados	Reunión con representantes de la comunidad educativa	Dar a conocer los resultados de la aplicación de los instrumentos de evaluación
<b>Segundo momento de acción y reflexión</b>	Comprensión de la realidad ambiental	Resultados obtenidos	Desarrollo de las acciones	Revisión de los logros alcanzados	Actitudes de los escolares	Discusión y análisis	Elaboración y divulgación del trabajo final

### 3.3 Población y muestra de estudio

En la institución educativa Genaro León, adelantan estudios un total de 1086 alumnos en los niveles sexto a undécimo de bachillerato, la inmensa mayoría perteneciente a la población indígena del pueblo Pasto, sur de Colombia. Para hacer la aplicación de los cuestionarios, se escogerá, con ayuda de los directores de grupo, al azar 10 estudiantes de los grados octavos a undécimos. Esta muestra se escoge de esta manera con el fin de garantizar diferentes opciones éticas y morales de los alumnos en evaluación. Cabe anotar que por grados existen los siguientes grupos en la institución:

Básica secundaria.

Sextos: 6-1, 6-2, 6-3, 6-4, 6-5 y 6-6 (no se aplican los instrumentos)

Séptimo: 7-1, 7-2, 7-3, 7-4 y 7-5 (no se aplican los instrumentos)

Octavo: 8-1, 8-2, 8-3, 8-4, 8-5 y 8-6 (60 participantes)

Noveno: 9-1, 9-2, 9-3, 9-4 (40 participantes)

En los grados sextos y séptimos se ubican niños con edades inferiores a los trece (13) años y a quienes no se les aplica el DIT de Rest.

Media académica.

Décimo: 10-1, 10-2, 10-3, 10-4 y 10-5 (50 participantes)

Undécimo: 11-1, 11-2, 11-3 y 11-4 (40 participantes)

Se aplicarán a un total de 190 alumnos de octavo a undécimo de bachillerato, con un rango de edad entre los 13 y los 18 años. Se tendrá especial cuidado en eliminar del estudio a los escolares cuyos cuestionarios sean resueltos en forma incorrecta o a quienes su puntuación M en esta escala sea alta, este hecho es un aviso para actuar con precaución a la hora de interpretar estos resultados. Se consideran subjetivamente no fiables aquellos cuestionarios que obtienen un 14% o más de puntuación M.

Para la aplicación de los instrumentos, se dispondrán a los estudiantes participantes por grupos de edades, esto es, en grupos de:

13 años.  
14 años.  
15 años.  
16 años.  
17 años.  
18 y más años de edad.

Algunos aspectos a tener en cuenta durante la aplicación:

El diligenciamiento de los cuestionarios se hará durante las horas de clase.

Que los alumnos entiendan lo que se les pide y que empleen el tiempo que sea necesario (es decir no hay límite de tiempo para contestar los instrumentos).

Debe existir consistencia entre las puntuaciones de las doce cuestiones.

Observar errores repetidos que impliquen la imposibilidad de corregir de forma adecuada los cuestionarios.

Los instrumentos DIT y la escala de actitudes ambientales se aplicaran al mismo momento.

### **3.4 Variables**

Las funciones de las variables son las siguientes:

- Variables edad, sexo, nivel de escolaridad: independiente
- Variable razonamiento socio-moral: dependiente e independiente (de acuerdo a los momentos establecidos en el diseño).
- Variable actitud de respeto ambiental: dependiente

En cuanto a la categorización y definición operacional de las variables, la tabla 2, indica como se lleva a cabo este procedimiento.

**Tabla 2.**

**Categorías, subcategorías y definición operacional de las variables en el estudio del pensamiento moral y las actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León**

<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Definición operacional</b>
Desarrollo moral por edad	Trece años	Se establece la categoría de desarrollo moral en edades de 13, 14, 15, 16, 17 y 18 y más años, de acuerdo a su nivel de razonamiento frente a dilemas socio morales, determinado mediante el Defining Issues Test (DIT) o test de desarrollo moral de Rest, aplicado a una muestra de 171 estudiantes de bachillerato y procesado mediante el estudio estadístico del análisis de varianza, pruebas de comparación de múltiples rangos y análisis de correlación.
	Catorce años	
	Quince años	
	Dieciséis años	
	Diecisiete años	
	Dieciocho años	
Desarrollo moral por sexo	Hombre	Se establece la categoría de desarrollo moral por sexo en hombres y mujeres, de acuerdo a su nivel de razonamiento frente a dilemas socio morales determinado mediante el Defining Issues Test (DIT) o test de desarrollo moral de Rest, aplicado a una muestra de 171 estudiantes de bachillerato y procesado mediante el estudio estadístico del análisis de varianza, pruebas de comparación de múltiples rangos y análisis de correlación.
	Mujer	
Desarrollo moral por nivel de escolaridad	Grado octavo	Se establece la categoría de desarrollo moral por nivel de escolaridad en grados octavo, noveno, décimo y undécimo, de acuerdo a su nivel de razonamiento frente a dilemas socio morales determinado mediante el Defining Issues Test (DIT) o test de desarrollo moral de Rest, aplicado a
	Grado noveno	
	Grado décimo	
	Grado undécimo	

		una muestra de 171 estudiantes de bachillerato y procesado mediante el estudio estadístico del análisis de varianza, pruebas de comparación de múltiples rangos y análisis de correlación.
Razonamiento moral en los escolares	Nivel preconvencional	Se establece la categoría de razonamiento moral en nivel preconvencional, convencional y postconvencional de acuerdo a su nivel de razonamiento frente a dilemas socio morales determinado mediante el Defining Issues Test (DIT) o test de desarrollo moral de Rest, aplicado a una muestra de 171 estudiantes de bachillerato y procesado mediante el estudio estadístico del análisis de varianza, pruebas de comparación de múltiples rangos y análisis de correlación..
	Nivel convencional	
	Nivel postconvencional	
Razonamiento moral y actitudes ambientales de los escolares	Grupo bajo	Se establece la categoría de razonamiento moral y su efecto sobre las actitudes ambientales en grupos bajo, medio y alto, de acuerdo a su nivel de respuesta determinado mediante el análisis estadístico a una escala de actitudes ambientales a una muestra de 171 estudiantes y procesado mediante el análisis de varianza y la interpretación descriptiva de los datos.
	Grupo medio	
	Grupo alto	

### 3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos para el análisis cuantitativo

Los instrumentos usados en esta investigación que cumplen con la condición de obtener información objetivamente constatable y contrastable, además de medidas objetivas, válidas y confiables son:

- Estudio del juicio moral en dilemas sociales y morales: el Defining Issues Test (DIT), de J. Rest, en su versión traducida y validada al

castellano Cuestionario de Problemas Sociomorales (Pérez-Delgado et al., 1996). James Rest elaboró un cuestionario objetivo para la evaluación del razonamiento moral, denominado Defining Issues Test (DIT), que fue traducido al castellano como Cuestionario de Problemas Sociomorales DIT por Pérez-Delgado et al. (1996), versión que será la utilizada en esta investigación. El Defining Issues Test es un instrumento que tiene como propósito que las personas hagan un reconocimiento de tareas, para ello, los sujetos se limitan a evaluar entre doce enunciados propuestos, en cada uno de los seis dilemas morales, los que juzgan más adecuados para resolver el problema, ordenándolos de más a menos.

Además, el DIT permite obtener la puntuación o índice P, la cual sitúan al sujeto en un estado continuo de madurez moral. El DIT es un instrumento objetivo ya que es el propio sujeto el que lleva a cabo la función de clasificación de sus respuestas, sin requerir la interpretación de las mismas por parte de terceras personas.

El DIT de Rest, ha mostrado ser un instrumento válido, fiable y poderoso para la evaluación del razonamiento moral y, en la actualidad, su utilización está muy extendida en el ámbito de la investigación empírica sobre el mismo (Pérez-Delgado, 1989; Pérez-Delgado et al., 1996; Mestre et al., 1999).

El DIT está compuesto por seis historias o dilemas que, en la traducción castellana, el cuestionario de problemas socio-morales (Pérez-Delgado et al., 1996), son las siguientes: 'Enrique y el medicamento', 'La ocupación de los estudiantes', 'El preso evadido', 'El dilema del doctor', 'El Sr. Gómez' y 'El periódico'. Estos dilemas plantean diferentes conflictos morales, ante los cuales el sujeto evaluado debe tomar una serie de decisiones, a través de tres niveles de respuesta, en cada uno de ellos.

➤ Primer nivel de respuesta.

En este nivel se debe tomar una decisión acerca del curso de acción que el protagonista del dilema debería seguir. Así, en el dilema de 'Enrique y el medicamento', el sujeto debe decidir si Enrique debe o no robar el medicamento para salvar a su mujer. Con ello, nos está

indicando qué es lo que en tal situación en la que entran en conflicto derechos, el derecho a la vida y el derecho a la propiedad, debería hacerse, qué sería lo correcto, lo justo.

➤ Segundo nivel de respuesta.

El sujeto debe ponderar en qué medida los doce cuestionamientos, que acompañan al dilema son importantes o inciden en la decisión tomada en el nivel de respuesta anterior, o de juicio deóntico, mediante una escala tipo Likert, que va desde ‘Muchísima importancia’ a ‘Ninguna importancia’. Es este nivel de respuesta el que, de alguna manera, revela y ajusta la justificación que el sujeto da al nivel de respuesta que le precede. Los contenidos de cada una de estas doce cuestiones que acompañan a los dilemas expresan, o remiten a, argumentaciones pertenecientes a los diferentes niveles del razonamiento moral y permiten situar a la persona en el estado continuo de estadios morales.

➤ Tercer nivel de respuesta.

Consiste en la jerarquización por parte del sujeto de los cuatro aspectos que hayan sido considerados más importantes en el nivel de respuesta anterior, en cada uno de los dilemas, de mayor a menor importancia, debiéndose mantener una relación de lógica coherencia entre esta jerarquización y la importancia otorgada a cada una de las cuestiones en tal nivel. Con ello se obtienen los veinticuatro elementos que el sujeto ha considerado más relevantes para dar respuesta a los dilemas, y permite situarlo, en el estado continuo, compuesto por los seis estadios descritos en el capítulo dos (2) de este trabajo (Pérez- Delgado et al., 1996).

➤ Puntuaciones que permite obtener

Los estadios del desarrollo moral contenidos y evaluables en el DIT son los estadios 2, 3, 4, 5A, 5B, introducidos por James Rest y el estadio 6, no estando presente el 1, pues corresponde a niveles de edad en los cuales las personas no pueden diligenciar el instrumento, el DIT puede ser empleado con adultos y adolescentes a partir de 13 años (Pérez-Delgado et al., 1996). Los estadios 5A y 5B hacen referencia, respectivamente, a:

a) Juicios morales basados en un contrato social legítimo, estando lo correcto en función de criterios y derechos individuales de carácter general, examinados y aceptados socialmente.

b) Juicios morales de tipo intuitivo individualista y humanista, estando vinculados a una moral del intuicionismo humanista. Ambos estadios pertenecen, junto al estadio 6 relativo a una moral de principios para la cooperación social, al nivel postconvencional o de principios del desarrollo moral.

Además, el DIT permite obtener otras puntuaciones:

a) P, o sumatoria de las puntuaciones relativas a los estadios 5A, 5B y 6, indica el total de razonamiento moral postconvencional o de principios que la persona elabora para responder a los dilemas morales, siendo el índice más importante del instrumento. Para esta puntuación se consideran los cuatro aspectos seleccionados y jerarquizados por el sujeto evaluado en el tercer nivel de respuesta del DIT.

b) M, que permite conocer en qué medida las respuestas que se han dado al cuestionario son aleatorias, azarosas. Esto es, en qué medida no son auténticas, sino expresión de una comprensión deficiente de las cuestiones o, incluso, de la falta de motivación por la realización del cuestionario, o falta de madurez.

c) A, que indica la medida en que las respuestas del sujeto al cuestionario son expresión de una actitud de anticonvencionalidad, de rechazo a lo socialmente establecido, no teniéndose, de ordinario, en cuenta. Debe indicarse que el índice más importante del DIT es el P, ya que permite situar al sujeto evaluado, como ya se señaló, en un estado continuo de desarrollo moral, en el sentido del índice de madurez moral de Kohlberg.

➤ Condiciones generales de aplicación.

De ordinario, el DIT puede ser aplicado a partir de los 13-14 años de edad (alumnos de octavo grado de básica secundaria), individualmente o en situación colectiva. No se considera el tiempo de diligenciamiento del mismo, que es variable, aunque su duración se estima entre 45 y 60 minutos para ello.

En el presente trabajo, el DIT, se entrega en forma conjunta con la escala de actitudes ambientales, tardando los alumnos un promedio de 75 minutos en el desarrollo de los instrumentos.

Por regla general, los sujetos de mayor edad y nivel de formación necesitan de un tiempo mayor (Mestre, Pérez-Delgado y Moltó, 1991), estando ello relacionado con una reflexión más profunda sobre los dilemas, sobre sus contenidos y sobre las posibles implicaciones de las respuestas a los mismos.

➤ Para el estudio de las actitudes de respeto al medio ambiente: el cuestionario de actitudes ambientales, instrumento-escala tipo Likert propuesta por Fernández manzanal y otros de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad de Zaragoza, dirigido a la evaluación de la actitud de los estudiantes de bachillerato y media académica de la I.E Genaro León, ante los residuos urbanos (problemática grave en esta institución).

En el presente trabajo las categorías originales de la escala sobre residuos contemplan los aspectos siguientes:

- C1. La cantidad de basuras y de residuos como problema ambiental.
- C2. El consumo y su relación con la producción de residuos. El gasto de materias primas.
- C3. La gestión y el costo de los residuos.
- C4. El reciclaje y la reutilización (volver a usar).
- C5. La recogida selectiva (separación de desechos en los contenedores adecuados).

➤ Enunciados de cada cuestión. Los enunciados de los ítems se suelen presentar en primera persona y deben ser un reflejo de la opinión personal o de la disposición a actuar. Las cuestiones se deben formular en un lenguaje directo que, siempre que sea posible, se hará corresponder con expresiones características de los alumnos del nivel al que se dirige la exploración. De hecho, antes

de aplicar las preguntas es conveniente pedir a los estudiantes que hagan comentarios sobre sus experiencias y sentimientos respecto al objeto de la actitud (Musser y Malkus, 1994). Se recomienda utilizar frases extraídas de las ideas remarcadas por los propios alumnos. En esta fase hay que recurrir también a la información que proporcionan los trabajos de investigación, la literatura existente sobre el tema o las noticias de prensa.

- Redacción y presentación de los enunciados. Las actitudes tienen la función de expresar la valoración que una persona hace de los resultados de sus acciones. La formulación de los ítems debe contemplar otro requisito, el de marcar la posición favorable o desfavorable hacia los resultados de una determinada conducta. Por ello, hay que ser cuidadosos a la hora de formular los enunciados. Debe haber un equilibrio entre el número de enunciados que se presentan en posición favorable y los que remarcan la posición desfavorable.

En todos los ítems se pide a los estudiantes que muestren su grado de acuerdo, indiferencia o desacuerdo con las propuestas. La graduación se presenta en 5 posiciones que solicitan mostrar la conformidad entre los extremos "Muy de acuerdo" y "Muy en desacuerdo". Otras posiciones son "De acuerdo", "Indiferente" y "En desacuerdo". Una vez formulados los ítems de cada categoría se distribuyen al azar en la escala. Los enunciados de cada apartado no se presentan juntos, sino intercalados con los de otras categorías para reconocer la consistencia de las respuestas a lo largo de la escala. Asimismo, se distribuyen al azar los ítems que marcan posición favorable y desfavorable.

- Presentación y relleno del cuestionario. Se pasa el test a una muestra representativa de alumnos con el fin de obtener las puntuaciones de cada enunciado y la puntuación total. La recomendación que sugiere Morales (2000) es que la muestra sea cinco veces mayor que el número de ítems. Para obtener la puntuación de cada ítem, valoramos de 1 a 5 la respuesta de cada enunciado. Aplicamos el valor 5 a la posición "Muy de acuerdo" en los enunciados favorables y 1 a la posición "Muy en desacuerdo" en los enunciados desfavorables. El resto de las posiciones va en orden decreciente respecto a este valor. Para obtener la puntuación

total, se calcula la suma de los valores de todos los ítems para cada participante.

- Búsqueda de la validez de contenido de los ítems y de la fiabilidad. Una buena escala debe ser válida y fiable. Los ítems han de estar correlacionados entre sí y tienen que ser instrumentos estables de medición (deben poder ser utilizados con distintas muestras de estudiantes en situaciones análogas). Para determinar la validez, o sea, para determinar si el cuestionario mide la actitud hacia la disminución de los residuos sólidos urbanos, se parte del supuesto que si todos los ítems tienen correlaciones positivas con los demás, expresan la misma actitud.

En este caso, el poder discriminativo de los enunciados se establece mediante las pruebas de correlación ítem-total (o índice de homogeneidad). Es decir, se calculan las correlaciones entre las puntuaciones obtenidas por los estudiantes de la muestra en cada ítem y las conseguidas para el total de la escala. Para medir la fiabilidad se opta por la aplicación del coeficiente alpha de Cronbach. Este coeficiente se utiliza con frecuencia, como indica Morales (2000), para expresar la unidimensionalidad de la escala. La numeración de los ítems corresponde a su posición en la escala inicial.



## **CAPÍTULO IV**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

#### **4.1 Análisis y reflexión teórica**

##### **4.1.1 Epistemología de la problemática ambiental en la I.E Genaro León**

En la institución educativa Genaro León, se asume como realidad que la problemática ambiental nace a partir de una falta de desarrollo de actitudes ambientales, esto se lograría corregir en la medida en que exista interdisciplinaridad en las diversas áreas del conocimiento, unido a un diseño de currículo pertinente y adaptado a las necesidades ambientales de la región. En este sentido se reconoce que “mientras que cada disciplina se enseña de manera sistemática y según sus propios métodos, la interdisciplinariedad, apoyada por la contribución de la ética, ayuda a los estudiantes a adquirir una visión orgánica de la realidad y a desarrollar un deseo incesante de progreso intelectual”.

No sólo las problemáticas ambientales exigen el tratamiento interdisciplinario sino que además las actividades de investigación han de incluir... el estudio de los graves problemas contemporáneos, tales como, la dignidad de la vida humana, la promoción de la justicia para todos, la calidad de vida personal y familiar, la protección de la naturaleza, la búsqueda de la paz y de la estabilidad política, una distribución más equitativa de los recursos del mundo y un nuevo ordenamiento económico y político

que sirva mejor a la comunidad humana a nivel nacional e internacional”.

#### **4.1.2 Clasificación de la muestra por edades, sexos y niveles de escolaridad**

En el presente trabajo han participado un total de 190 estudiantes, de los cuales se han eliminado un total de 19 alumnos, 7 por haber respondido de una forma incorrecta el test de dilemas socio morales y la escala de actitudes ambientales y 12 escolares por haber obtenido más de 14 puntos porcentuales en la puntuación M, lo que indica que tuvieron alguna dificultad en la comprensión de los dilemas del test de Rest y que sus afirmaciones se basaron más en las pretensiones que en el significado de las cuestiones a cada uno de los dilemas del DIT. De esta forma el análisis de los resultados se realiza con 171 educandos, quienes adelantan estudios de básica secundaria y educación media académica en la institución educativa Genaro León, en los niveles octavo (8), noveno (9), décimo (10) y undécimo (11) de bachillerato. Las edades comprendidas de esta muestra están entre los 13 y 18 años (el DIT, de ordinario puede aplicarse a partir de los 13 años de edad). En la tabla 3 aparece especificada con más detalle la muestra objeto de estudio por edades.

**Tabla 3.**  
**Edad de los participantes**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 13 años	36	21,1	21,1	21,1
14 años	33	19,3	19,3	40,4
15 años	40	23,4	23,4	63,7
16 años	40	23,4	23,4	87,1
17 años	16	9,4	9,4	96,5
18 y más años	6	3,5	3,5	100,0
Total	171	100,0	100,0	

Los estudiantes de más edad (18 y más años) son solamente seis (6). En Colombia de ordinario los alumnos terminan su bachillerato a los 17 años, de tal forma que los estudios universitarios se realizan generalmente a partir de los 17-18 años de edad. El rango de edades que aparecen de una forma más significativa por su frecuencia, está entre los trece (13) años con un total de 36 estudiantes y los dieciséis (16) años, 40 alumnos. Obsérvese además, que la muestra tiene una distribución muy homogénea en las edades de quince (15) y dieciséis (16) años, con exactamente 40 escolares, cada una, de hecho en estas edades es donde más alumnos contiene la muestra de estudio.

**Tabla 4.**  
**Tabla de contingencia: Edad de los participantes \* Género de los**  
**alumnos**

Edad de los participantes	Género de los alumnos		Total
	Femenino	Masculino	
13 años	24	12	36
14 años	11	22	33
15 años	23	17	40
16 años	16	24	40
17 años	8	8	16
18 y más años	4	2	6
Total	86	85	171

En la tabla 4 se observa la distribución por edades y sexos, agrupados en seis (6) niveles de edad. El sexo femenino es más representativo en las edades de trece (13), quince (15) y dieciocho (18) y más años, con veinticuatro (24), veintitrés (23) y cuatro (4) estudiantes, mientras que el género masculino tiene una mayor aparición en las edades de catorce (14) y dieciséis (16) años, con veintidós (22) y veinticuatro (24) alumnos respectivamente. En la edad de diecisiete (17) años, existe igual cantidad de hombres y mujeres (ocho en cada caso).

En la tabla 5 se presenta la distribución de la muestra por niveles educativos y sexos. Vemos que los grupos de alumnos agrupados por niveles de estudio (8 y 9 de básica secundaria, 10 y 11 de media académica), tienen una mayor participación porcentual en el grado octavo (32,6% y 31,8% para mujeres y hombres, respectivamente) ya que de hecho es en este nivel en donde existe un mayor número de cursos en la institución educativa Genaro León. Por su parte, la menor participación porcentual se encuentra en el grado undécimo (20,9% y 17,6% para mujeres y hombres, respectivamente).

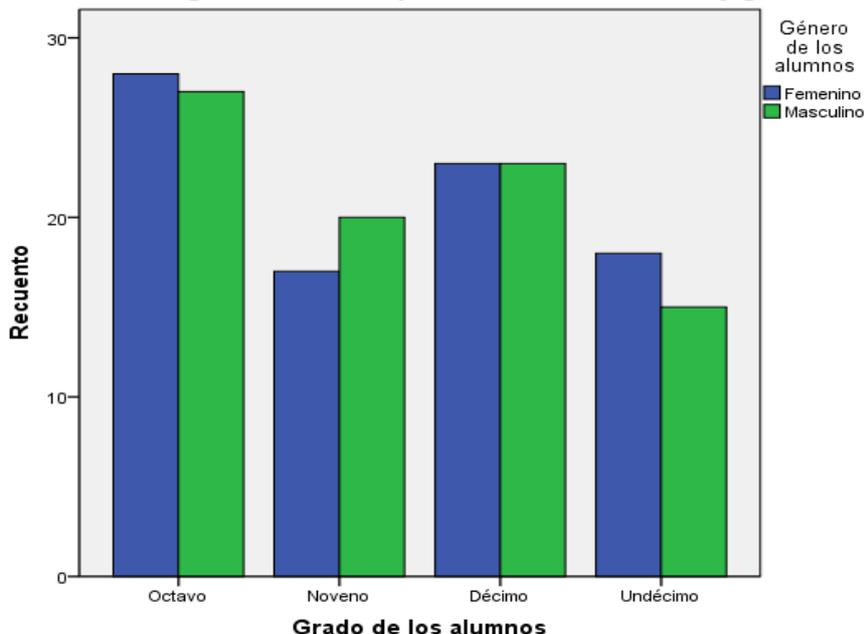
**Tabla 5.**  
**Tabla de contingencia: Grado de los alumnos \* Género de los alumnos**

		Género de los alumnos		Total Promedio	
		Femenino	Masculino		
Grado de los alumnos	Octavo	Recuento	28	27	55
		% dentro de Género de los alumnos	32,6%	31,8%	32,2%
	Noveno	Recuento	17	20	37
		% dentro de Género de los alumnos	19,8%	23,5%	21,6%
	Décimo	Recuento	23	23	46
		% dentro de Género de los alumnos	26,7%	27,1%	26,9%
	Undécimo	Recuento	18	15	33
		% dentro de Género de los alumnos	20,9%	17,6%	19,3%
Total		Recuento	86	85	171
		% dentro de Género de los alumnos	100,0%	100,0%	100,0%

Para los grados noveno y décimo se encuentran porcentajes de 19,8% y 26,7% para mujeres y 23,5% y 27,1% para hombres. Los datos en el presente trabajo se analizarán desde las variables edad, nivel de escolaridad y sexo (género) de los participantes.

La gráfica 1, muestra con mayor claridad la distribución de la muestra, teniendo en cuenta el nivel de escolaridad de los alumnos y la cantidad de mujeres y hombres que aparecen en los diferentes grados (mayor cantidad de mujeres en los niveles octavo, 28 y undécimo, 18 y de hombres en el nivel noveno, 20 mientras que en grado décimo existe igual cantidad de hombres y mujeres, 23 en cada caso).

Gráfico 1. Diagrama de barras para nivel de escolaridad y género de alumnos



#### 4.1.3 Resultados razonamiento moral de los estudiantes en la institución educativa Genaro León

Inicialmente se presentan los datos del razonamiento moral de los alumnos de la institución educativa Genaro León. Las puntuaciones obtenidas en los diferentes estadios de desarrollo moral aparecen detalladas en la tabla 4. En términos generales, estos resultados estadísticos permiten concluir que los escolares se sitúan preferentemente en los estadios tres (3) y cuatro (4), aunque muy de cerca se ubica la puntuación P. Sobre la puntuación P se debe recordar que es la suma de los estadios 5A (o moral del contrato social), 5B (o moral del intuicionismo humanista) y 6 (o moral de principios para la cooperación social ideal).

En la tabla 6, se muestra el resumen estadístico para cada una de las variables seleccionadas. Incluye medidas de tendencia central, de variabilidad, y de forma. Los alumnos de la institución educativa Genaro León, resuelven los dilemas socio-morales del test de Rest (DIT), de la siguiente forma: estadio 4 (32,52%), estadio 3 (26,35%), estadio 5A (17,34%), puntuación M (6,23%),

estadio 2 (5,85%), estadio 6 (4,07%), puntuación A (3,87%) y estadio 5B (3,75%).

**Tabla 6.**  
**Resumen Estadístico puntuaciones estadios alumnos I.E Genaro León.**

	<i>Estadio 2</i>	<i>Estadio 3</i>	<i>Estadio 4</i>	<i>Estadio 5A</i>	<i>Estadio 5B</i>	<i>Estadio 6</i>
Recuento	171	171	171	171	171	171
Promedio	5,85	26,35	32,52	17,34	3,75	4,07
Desviación Estándar	4,23	8,99	9,48	7,57	3,94	3,88
Mínimo	0	6,67	10,0	0	0	0
Máximo	20,0	60,0	53,33	45,0	16,67	15,0
Rango	20,0	53,33	43,33	45,0	16,67	15,0

	<i>Puntuación A</i>	<i>Puntuación M</i>	<i>Puntuación P</i>
Recuento	171	171	171
Promedio	3,87	6,23	25,17
Desviación Estándar	3,94	4,13	8,29
Mínimo	0	0	8,33333
Máximo	20,0	13,33	46,67
Rango	20,0	13,33	38,33

Estos resultados permiten determinar, que los alumnos de la I.E Genaro León, en su mayor parte se sitúan en el estadio 4. Estructura de pensamiento caracterizada por un razonamiento ante los dilemas socio-morales, teniendo en cuenta los intereses familiares, sociales y normativos. Comprenden que la conducta correcta es aquella que proviene del consenso mayoritario (aprobación de la comunidad) y que está en concordancia con los estereotipos y roles marcados socialmente. Si de hablar de un fundamento para el razonamiento sobre los dilemas morales, se trata, éste depende, del sistema como constructor de la reglas y en general de las normas sociales y del papel que cada persona desempeña en la sociedad.

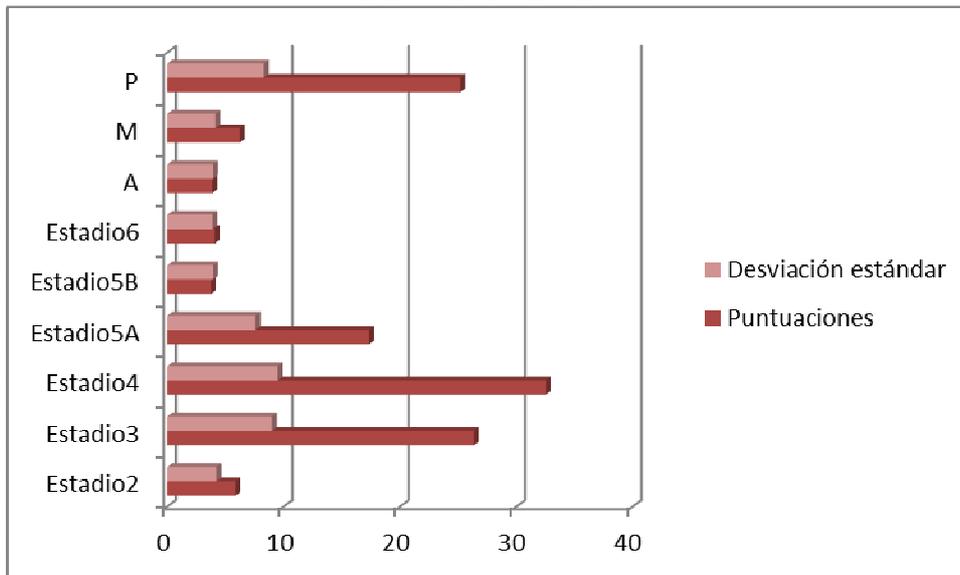
En una segunda línea aparecen los alumnos que resuelven los dilemas socio morales de acuerdo al estadio 3. En este caso, estos escolares (26,35%), perciben que existe una gran influencia del medio o entorno inmediato sobre su conducta. De lo que se trata es que estos

alumnos están especialmente interesados en el sostenimiento de una confianza interpersonal y de aprobación social.

En cuanto al pensamiento postconvencional (puntuación P, 25,17%), los datos sugieren que esta estructura de pensamiento, esta principalmente fundamentada en el estadio 5A (17,34%). Esto significa que cuando los alumnos han elegido estas respuestas a los dilemas dentro del pensamiento postconvencional, lo hacen bajo un enfoque de contrato social y de derechos individuales. Esto no es otra cosa que la aceptación de una moralidad de derechos individuales en donde el estadio 5A se corresponde a una toma de consenso o pacto socialmente establecido.

De acuerdo al gráfico 2, los estadios con puntuaciones más bajas son el 2, 6 y 5B, con promedios porcentuales de 5,85%, 4,07%, y 3,75%. Estos resultados suponen que dichos alumnos rara vez adoptan posiciones individualistas que concluyen en un interés propio inmediato para resolver problemas, debido a que la puntuación del estadio 2 en términos generales es baja (5,85%). Por su parte los estadios 6 y 5B (puntuaciones 4,07% y 3,75%, respectivamente), son igualmente bajos, esto indica que estos alumnos no resuelven los dilemas morales del DIT de Rest desde una perspectiva moral de principios universales.

**Gráfico 2.**  
**Puntuaciones y desviación estándar estadios alumnos**  
**I.E Genaro León.**



Las puntuaciones A y M están dentro de la normalidad, en cuanto a la escala A, se insiste en que corresponde a un momento en el cual los alumnos evaluados demuestran su inconformidad frente al orden social establecido, mientras que la escala M, es una escala de control y que se emplea para saber si los escolares muestreados han comprendido lo que se les pregunta y por lo tanto han respondido conforme a este entendimiento.

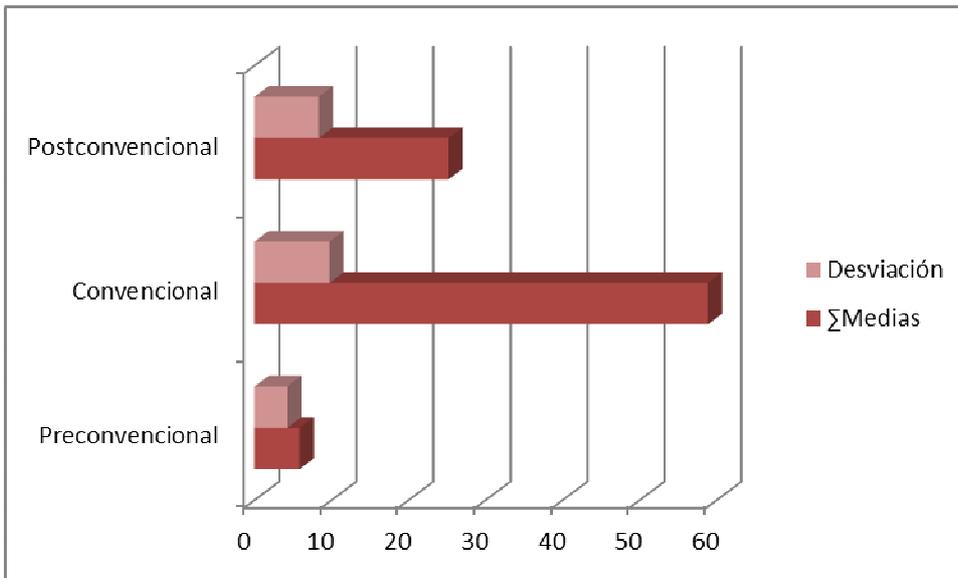
La tabla 7 y el gráfico 3, señalan las puntuaciones de los estudiantes cuando se ordenan los estadios de desarrollo moral en los tres (3) niveles evolutivos o estructuras de pensamiento, pre-convencional, convencional y postconvencional.

**Tabla 7.**  
**Puntuaciones por niveles del DIT de los alumnos de la I.E Genaro León**

NIVELES	$\Sigma$ MEDIAS	PROMEDIO DE MEDIAS	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MIN.	MAX.
PRECONVENCIONAL	5,85	5,85	4,23	0	20,0
CONVENCIONAL	58,87	29,43	9,73	6,67	60,0
POSTCONVENCIONAL	25,16	8,39	8,33	0	45,0

En esta tabla, se aprecia que los estudiantes brindan respuestas que incluyen un 58,87% de los estadios del nivel convencional. Lo que interesa en esta parte del análisis estadístico es que los escolares muestreados corresponden a un grupo mayoritariamente convencional, desde lo moral, lo que indica que estos resuelven sus problemas asumiendo una posición de grupo, es decir aceptan lo que está establecido socialmente.

**Gráfico 3.**  
**Puntuaciones niveles DIT I.E Genaro León.**



Una puntuación importante a tener en cuenta es la del nivel postconvencional (25,16%), esto señala que los alumnos muestreados, resuelven las dificultades socio morales teniendo en cuenta lo normativo, es decir lo que se sanciona legalmente y en los conceptos dominantes en la sociedad, ya sea en las colectividades cercanas o en el contexto en que viven. En general los pensamientos de estos alumnos en torno a los dilemas socio-morales, surgen desde los principios éticos que son el soporte de las sanciones legales establecidas en la ley y en los criterios sociales que tiene una significativa influencia sobre el grupo evaluado. Los adolescentes de la I.E Genaro León, entienden entonces que un juicio moral es legítimo cuando se apoya en elementos morales de validez universal.

El gráfico 3, indica con mayor detalle los resultados que se han venido comentando y que están de acuerdo a lo que Lawrence Kohlberg señala acerca de los estadios de desarrollo moral y por tanto del momento evolutivo por el que los adolescentes de la I.E Genaro León están atravesando.

El desarrollo del estadio 3, de acuerdo a Kohlberg determina el ingreso del adolescente en el nivel de desarrollo convencional, esto se

entiende como el cambiar la perspectiva de los intereses y necesidades concretos, específicos o individuales por los intereses del grupo o sociedad. En el estadio 3, se asume el rol social de tercera persona, en el estadio 4, se contempla la posibilidad de tomar decisiones desde el punto de vista generalizado (en el sistema social donde se vive). Muchos adolescentes no tiene desarrollada esta capacidad y por ello estiman que muchas de estas cuestiones socio-morales son injustas.

De acuerdo a la teoría de Kohlberg, los estadios 3 y 4, son propios de la adolescencia, el estadio 3 se desarrolla durante esta etapa y junto con el estadio 4, permanece como el más elevado para muchos adultos. Una característica distintiva de esta etapa del desarrollo del pensamiento es el surgimiento del pensamiento postconvencional, de allí que estos resultados se ajusten a las características de los estadios descritos por Kohlberg en su teoría del desarrollo moral.

#### **4.1.4 Comparación de esta investigación con otros estudios**

En la tabla 8 se muestran algunos estudios realizados con adolescentes en el contexto mundial. En esta tabla, se indican algunos estudios realizados principalmente en México (3) y España (2, 4 y 5) en comparación con el presente trabajo (1). Estos estudios corresponden a aplicaciones del DIT de James Rest en muestras poblacionales escolares con características similares a la de los alumnos de la I.E Genaro León.

La descripción de las investigaciones realizadas que sirven de comparación con el presente trabajo y que aparecen en la tabla 8 son:

1. La presente investigación.
2. Influencia de las variables sexo, edad y educación formal en el razonamiento moral de adolescentes y jóvenes. Esteban Pérez Delgado y Ángel Retuerto Pastor, Departamento de Psicología Básica de la Universidad de Valencia. 2003
3. Razonamiento moral de principios en estudiantes de secundaria y de bachillerato. Bonifacio Barba, Universidad Autónoma de Aguas Calientes-México. 2001.

4. Actitudes religiosas, valores y razonamiento moral. Joaquín García Alandete, Universidad de Valencia. 2002.

5. Desarrollo moral y valores ambientales. Carmen Nuévalos Ruiz. Universidad de Valencia. 1997.

**Tabla 8.**  
**Comparación (%) de este estudio con otras investigaciones.**

Estadios	1	2	3	4	5
Estadio2	5,85	7,72	8,99	6,7	7,28
Estadio3	26,35	25,09	29,89	24,03	25,11
Estadio4	32,52	28,02	32,74	29,78	29,02
Estadio5A	17,34	22,04	12,83	20,65	21,60
Estadio5B	3,75	5,89	3,01	6,52	5,30
Estadio6	4,07	3,06	3,28	4,25	3,17
EscalaA	3,87	4,92	-----	-----	4,53
EscalaM	6,23	3,12	-----	-----	3,98
IndiceP%	25,17	31,00	18,51	31,42	30,09

En primer lugar se debe afirmar que en estos estudios el razonamiento moral de todos los adolescentes evaluados se sitúa en un nivel convencional (estadios 3 y 4, por lo general en más de un 50%), seguido del nivel postconvencional (estadios 5A, 5B y 6) con un promedio porcentual que oscila entre un 25 y un 32% y por último una baja puntuación en el nivel preconvencional.

Lo interesante de este análisis es que los sujetos en estos diversos estudios resuelven los dilemas socio morales de acuerdo a los criterios del estadio 4, seguidos del estadio 3 y en tercer lugar conforme al estadio 5A. De acuerdo a las respuestas de las 72 cuestiones (12 por cada dilema), los adolescentes de la I.E Genaro

León resuelven estos problemas recurriendo a razones de tipo legal y social. En la sociedad colombiana lo predominante es que la finalidad y el papel que desempeñan las leyes sea un aspecto muy importante, de allí que la forma de pensar de estos jóvenes este marcadamente influenciada por este criterio, su forma de pensar es entonces la equivalente a un estadio 4 (nivel convencional).

Con respecto a los resultados de este estudio, la puntuación del estadio 2, nivel preconventional (5,85%) es ligeramente inferior a la de las demás investigaciones (7,72, 8,99, 6,7 y 7,28 respectivamente). En el nivel convencional (estadios 3 y 4) la puntuación de los alumnos de la I.E Genaro León (58,87%) se ubica por encima de los resultados de España investigaciones (2, 4 y 5, con porcentajes de 53,11, 53,81 y 54,13% en forma respectiva) e inferior a los resultados de México (3, 62,63%). En cuanto al pensamiento postconvencional (estadios 5A, 5B y 6, índice P), los resultados de la I.E Genaro León (25,17%) se ubican por debajo de las puntuaciones de España (31,00, 31,42 y 30,09% respectivamente) pero por encima de los resultados de México (18,51%).

En resumen, este trabajo permite determinar que las puntuaciones de los alumnos indígenas de la I.E Genaro León, son más altas en el nivel convencional pero más bajas en el postconvencional que los escolares de otros estudios (en este caso España y México), situándose las diferencias en los estadios 4 y 5A, lo que determina que estos estudiantes tengan un perfil más convencional y menos postconvencional. Las puntuaciones en los estadios 2, 5B y 6 son más o menos similares.

Las puntuaciones que más se asemejan a los resultados del presente trabajo son los del estudio 4, que corresponden a una muestra de escolares de una investigación realizada por Joaquín García Alandete de la Universidad de Valencia en el año 2002 sobre actitudes religiosas, valores y razonamiento moral.

Con relación a las escala A y M (en los estudios que dan a conocer estas escalas), se debe decir que son más o menos similares (la escala A de este estudio es un poco más baja que la de los otros), la escala A mide una orientación anticonformista. La escala

M por su parte es una medida de control del entendimiento de los cuestionamientos de cada uno de los dilemas socio-morales.

En cuanto al nivel convencional, dando mayor precisión a los resultados, se debe hacer énfasis en que este pensamiento está integrado por los estadios 3 y 4, y de ellos el que cuenta con mayores puntajes es el 4; esto indica que los estudiantes de la muestra de la I.E Genaro León utilizan, como criterio ante los dilemas, el mantenimiento de buenas relaciones, la búsqueda de la aprobación de los otros y el estar de acuerdo en que exista una autoridad que mantenga el orden y la moralidad por acuerdo social; además presentarían lealtad y respeto activo hacia ese orden. Estos resultados se corresponden con los encontrados por Bonifacio Barba (2001) en un estudio de razonamiento moral en estudiantes de secundaria en México.

Al respecto, Barba (2001), al evaluar a 1191 estudiantes de secundaria y bachillerato en diferentes municipios del estado de Aguascalientes (México), encontró que esta población mayoritariamente estaba ubicada en el nivel convencional. En el caso de la I.E Genaro León, se determina claramente una distribución de las puntuaciones de los escolares en los estadios de este nivel, siendo el estadio 4 el que mayor puntuación presenta.

Estos puntajes demuestran un proceso de crecimiento moral normal en los adolescentes, puesto que, las perspectivas de los estadios convencionales (las cuales se organizan entre los 9 y 16 años), con el desarrollo en lo cognitivo de las operaciones concretas, tienen correspondencia con las edades regulares de esta etapa de la vida de un ser humano (téngase en cuenta que de acuerdo a Kohlberg, los adolescentes tienen en su mayoría un pensamiento moral que corresponde al nivel convencional).

En el nivel convencional en su nivel superior, se fundamenta un sistema formal de relaciones sociales que son definibles y conocibles a través de las normas (Rest, 1979). Este aspecto es esencial para la participación y la identidad en sociedad del individuo, por ello, adquiere importancia la formación cívica y ética.

#### **4.1.5 Efecto del nivel de escolaridad sobre el razonamiento moral**

De las investigaciones realizadas en este tema con escolares de Estados Unidos y España, se puede afirmar que conducen a la comprobación que existe una fuerte influencia de la formación académica sobre el juicio moral (Pérez-Delgado, 1995).

Con relación a la hipótesis que se plantea, en el sentido de determinar que el nivel de escolaridad tiene un gran efecto sobre el desarrollo del juicio moral en los estudiantes, tiene un punto de partida interesante, ya que de comprobarse esto, en los cursos superiores deberían obtenerse puntuaciones significativamente más bajas en los niveles preconvencional y convencional y más altas en el postconvencional. Aún más, se puede encontrar que los procesos de formación (nivel de escolaridad) sea la variable que más influjo tenga sobre el razonamiento moral de los alumnos, incluso por encima de las variables edad y sexo.

La tabla 9 señala las diversas puntuaciones (análisis de varianza) para los estadios en los diferentes niveles de escolaridad de la I. E Genaro León.

**Tabla 9.**  
**Análisis de varianza para los diferentes estadios alumnos I.E Genaro**  
**León por niveles de escolaridad.**

Estadios	Octavo	Noveno	Décimo	Undécimo	Razón F	Valor P
Estadio2	6,33	7,34	4,17	5,71	4,47	0,0048*
Estadio3	24,79	28,65	26,96	25,51	1,54	0,2066
Estadio4	34,12	31,80	34,13	28,43	3,20	0,0248*
Estadio5A	17,64	16,40	15,62	20,30	2,78	0,0426*
Estadio5B	3,24	3,02	3,95	5,15	2,21	0,0887
Estadio6	3,97	3,47	4,78	3,94	0,84	0,4764
A	3,91	3,11	3,99	4,49	0,75	0,5237
M	6,00	6,22	6,41	6,36	0,10	0,9616
%P	24,85	22,88	24,35	29,39	4,20	0,0068*
CONV.(3-4)	58,91	60,45	61,09	53,94	7,65	0,0000*

Para todos los estadios, se realizan análisis de varianza (ANDEVAS), para comprobar posibles diferencias estadísticas significativas (a un nivel del 95% de confianza), entre los grados de escolaridad y los correspondientes estadios de desarrollo moral. Para cada estadio se efectúa un análisis de varianza y los valores para las razones F y P se escriben en la tabla 9 al comparar los respectivos niveles de escolaridad (8, 9, 10 y 11 de básica secundaria y media académica). Igualmente en el gráfico 4 se muestran las puntuaciones de los distintos estadios y de las escala A y M e índice P(%) para los cuatro niveles de escolaridad muestreados en la I.E Genaro León.

**Tabla 10.1.**  
**Medias estadio 2 para los niveles de escolaridad 8, 9, 10, 11**  
**I.E Genaro León.**

	<i>Casos</i>	<i>Media</i>
2-10	46	4,16667
2-11	33	5,70707
2--8	55	6,33333
2-9	37	7,34234

**Tabla 10.2.**  
**Pruebas de comparación (estadio 2) de múltiples rangos para los**  
**niveles de escolaridad I.E Genaro León.**

<i>Contraste</i>	<i>Significancia</i>	<i>Diferencia</i>	<i>+/- Límites</i>
2--8 - 2-9		-1,00901	1,72505
2--8 - 2-10	*	2,16667	1,62103
2--8 - 2-11		0,626263	1,78646
2-9 - 2-10	*	3,17568	1,79164
2-9 - 2-11		1,63527	1,94259
2-10 - 2-11		-1,5404	1,85084

\* indica una diferencia significativa.

Para el estadio 2, se encuentra que el valor-P (0,0048) de la prueba-F es menor que 0,05, por lo tanto, existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de los 4 niveles de escolaridad con un nivel del 95,0% de confianza. Para determinar cuáles medias son significativamente diferentes, unas de otras, se procede a realizar pruebas de comparación de múltiples rangos, obteniendo los resultados detallados en las tablas 10.1 (número de casos y medias) y 10.2 (pruebas de comparación de múltiples rangos). En la tabla 10.2, se aprecian diferencias estadísticas significativas para el estadio 2 entre los niveles de escolaridad, octavo y décimo y noveno y décimo.

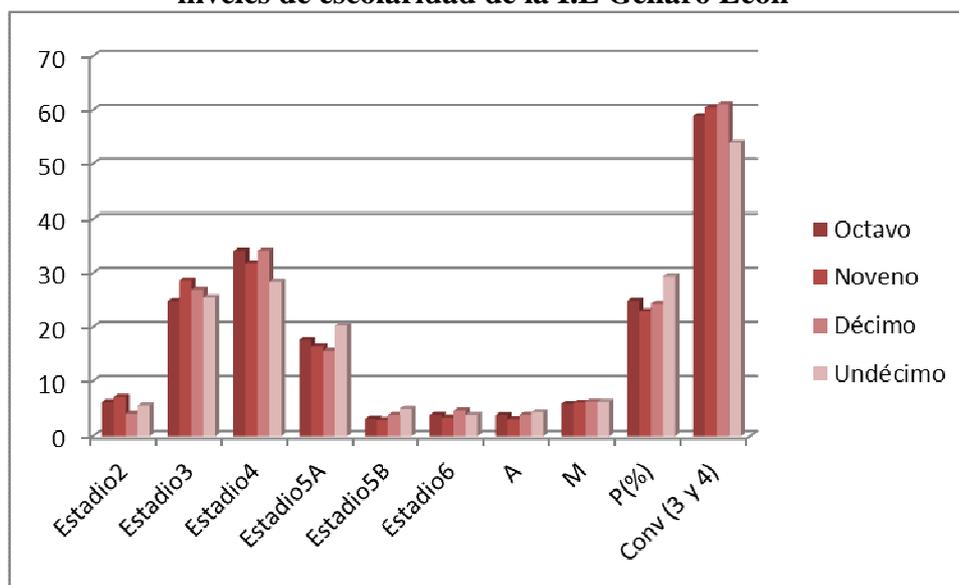
Las puntuaciones más altas para el estadio 2, se observan en el grado noveno (7,34), mientras que los menores puntajes promedios se encuentran en el grado décimo (4,17). Entre los niveles de escolaridad décimo y undécimo no existen diferencias estadísticas significativas al realizar las pruebas de comparación de múltiples rangos. Como era de esperarse, a menor nivel de escolaridad los puntajes para este estadio (pensamiento preconventional) son mayores. Entre los grados octavo y

noveno, tampoco se encuentran diferencias estadísticas significativas, lo que señala una marcada diferencia de estos dos niveles de escolaridad con los grados décimo y undécimo.

Para destacar en este estadio, la orientación en los niveles de menor escolaridad la orientación instrumental relativista, pensamiento preconventional en donde la acción correcta consiste en lo que cada uno instrumentalmente adquiere conforme a la satisfacción de sus necesidades propias y rara vez la de otros. Las relaciones entre los seres humanos son vistas generalmente desde el plano de intercambio mercantil. También es característico de este estadio que estén presentes elementos de honradez, reciprocidad, y el saber compartir, pero son interpretados de un modo físico y pragmático. La reciprocidad se da en términos de un puro intercambio y no como una cuestión de lealtad, gratitud o justicia.

Para el estadio 4, se encuentra que el valor-P (0,0248) de la prueba-F es menor que 0,05, por lo tanto, existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de los 4 niveles de escolaridad con un nivel del 95,0% de confianza. Para determinar cuáles medias son significativamente diferentes, unas de otras, se procede a realizar pruebas de comparación de múltiples rangos, obteniendo los resultados detallados en las tablas 11.1 (número de casos y medias) y 11.2 (pruebas de comparación de múltiples rangos). En la tabla 11.2, se aprecian diferencias estadísticas significativas para el estadio 4 entre los niveles de escolaridad, octavo y undécimo y décimo y undécimo.

**Gráfico 4.**  
**Puntuaciones estadios, escalas A y M e índice P(%) para cuatro niveles de escolaridad de la I.E Genaro León**



En el estadio 4, de acuerdo al gráfico 4, la mayor puntuación se alcanza en el grado décimo (34,13), mientras que el menor promedio se encuentra en el grado undécimo (28,43). Interesa describir aquí que existe un menor pensamiento convencional para este estadio en los alumnos de mayor nivel de escolaridad (grado undécimo), encontrándose diferencias estadísticas significativas entre los niveles de escolaridad octavo y décimo con undécimo, no así con el promedio de grado noveno. De lo anterior, se puede destacar que las marcadas diferencias en este estadio 4, se observan en los tres niveles de escolaridad menores (8, 9 y 10) en comparación con el nivel más alto (11).

**Tabla 11.1.**  
**Medias estadio 4 para los niveles de escolaridad 8, 9, 10, 11**  
**I.E Genaro León.**

	<i>Casos</i>	<i>Media</i>
4-11	33	28,4343
4-9	37	31,8018
4-8	55	34,1212
4-10	46	34,1304

**Tabla 11.2.**  
**Pruebas de comparación (estadio 4) de múltiples rangos para los niveles de escolaridad I.E Genaro León.**

<i>Contraste</i>	<i>Significancia</i>	<i>Diferencia</i>	<i>+/- Límites</i>
4-8 - 4-9		2,31941	3,9032
4-8 - 4-10		-0,00922266	3,66783
4-8 - 4-11	*	5,68687	4,04214
4-9 - 4-10		-2,32863	4,05385
4-9 - 4-11		3,36746	4,39542
4-10 - 4-11	*	5,69609	4,18781

\* indica una diferencia significativa.

En este estadio, se observan posiciones legalistas y de mantenimiento del orden, existiendo una orientación hacia la autoridad, las normas fijas establecidas (leyes, normas, reglamentos), y el sostenimiento del orden social. La conducta correcta consiste en cumplir los deberes propios, mostrar respeto por la autoridad y preservar el orden social.

Para el estadio 5A, se encuentra que el valor-P (0,0426) de la prueba-F es menor que 0,05, por lo tanto, existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de los 4 niveles de escolaridad con un nivel del 95,0% de confianza. Para determinar cuáles medias son significativamente diferentes, unas de otras, se procede a realizar pruebas de comparación de múltiples rangos, obteniendo los resultados detallados en las tablas 12.1 (número de casos y medias) y 12.2 (pruebas de comparación de múltiples rangos). En la tabla 12.2, se aprecian diferencias estadísticas significativas para el estadio 5A entre los niveles de escolaridad, noveno y undécimo y décimo y undécimo.

En el pensamiento postconvencional, para el estadio 5A, la mayor puntuación se observa en el grado undécimo (20,30), seguida de las puntuaciones de los niveles octavo y noveno (17,64 y 16,40 respectivamente) y en último lugar la puntuación del grado décimo (15,62). Al detallar las diferencias estadísticas significativas encontradas mediante las pruebas de comparación de múltiples rangos, es clara la diferencia entre el grado undécimo de mayor nivel de escolaridad, frente a los demás grados (sobre todo noveno y décimo) ya que con el nivel de escolaridad octavo no se encuentran diferencias estadísticas

significativas. De consideración en este estadio, es el mayor nivel de pensamiento postconvencional de los alumnos de grado undécimo (aunque este nivel mostró la menor puntuación de pensamiento convencional).

**Tabla 12.1.**  
**Medias estadio 5A para los niveles de escolaridad 8, 9, 10, 11**  
**I.E Genaro León.**

	<i>Casos</i>	<i>Media</i>
5A-10	46	15,6159
5A-9	37	16,3964
5A-8	55	17,6364
5A-11	33	20,303

**Tabla 12.2.**  
**Pruebas de comparación (estadio 5A) de múltiples rangos para**  
**los niveles de escolaridad I.E Genaro León.**

<i>Contraste</i>	<i>Significancia</i>	<i>Diferencia</i>	<i>+/- Límites</i>
5A-8 - 5A-9		1,23997	3,12979
5A-8 - 5A-10		2,02042	2,94106
5A-8 - 5A-11		-2,66667	3,24121
5A-9 - 5A-10		0,780454	3,2506
5A-9 - 5A-11	*	-3,90663	3,52448
5A-10 - 5A-11	*	-4,68709	3,358

\* indica una diferencia significativa.

Este estadio, se caracteriza por la orientación del sujeto hacia un orden de contrato social. De una forma utilitaria las personas tienden a definir las acciones correctas en términos de unos criterios y derechos individuales de carácter general que han sido examinados críticamente y aceptados por la sociedad. Se reconoce el relativismo de los valores y las opiniones personales, y un énfasis consecuente en los procesos y métodos o mecanismos para llegar a alcanzar acuerdos. Lo justo y lo correcto es un asunto de opinión y de valores personales. En este estadio se insiste en el punto de vista normativo, aunque también puede considerarse la idea de cambiar la ley en términos de consideraciones racionales de utilidad social. Presencia de elementos de acuerdo y de contrato como cuestiones de obligatorio cumplimiento.

Para los estadios 3, 5B y 6 y las escalas A y M, el análisis de varianza, muestra que el valor-P (0,2066, 0,0887, 0,4764, 0,5237, 0,9616 respectivamente) de la razón-F es mayor o igual que 0,05, no existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de los 4 niveles de escolaridad, con un nivel del 95,0% de confianza, por lo tanto los resultados en estos estadios son iguales para dichos niveles.

Para estos estadios, se halla una homogeneidad en los escolares de la I.E Genaro León, en aspectos como buscar conductas correctas que son aprobadas por los demás, es decir, siendo bueno se gana la aprobación de todos (estadio 3) o juicios morales de tipo intuitivo individualista y humanista, estando vinculados a una moral del intuicionismo humanista (estadio 5B). Los estadios 5A y 5B junto al estadio 6 son relativos a una moral de principios para la cooperación social.

Para el índice P(%), se encuentra que el valor-P (0,0068) de la prueba-F es menor que 0,05, por lo tanto, existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de los 4 niveles de escolaridad con un nivel del 95,0% de confianza. Para determinar cuáles medias son significativamente diferentes, unas de otras, se procede a realizar pruebas de comparación de múltiples rangos, obteniendo los resultados detallados en las tablas 13.1 (número de casos y medias) y 13.2 (pruebas de comparación de múltiples rangos). En la tabla 13.2, se aprecian diferencias estadísticas significativas para el índice P entre los niveles de escolaridad, octavo, noveno y décimo con el grado undécimo.

**Tabla 13.1.**  
**Medias índice P para los niveles de escolaridad 8, 9, 10, 11**  
**I.E Genaro León.**

	<i>Casos</i>	<i>Media</i>
P-9	37	22,8829
P-10	46	24,3478
P-8	55	24,8485
P-11	33	29,3939

**Tabla 13.2.**  
**Pruebas de comparación (índice P) de múltiples rangos para los niveles de escolaridad I.E Genaro León.**

<i>Contraste</i>	<i>Significancia</i>	<i>Diferencia</i>	<i>+/- Límites</i>
P-8 - P-9		1,9656	3,38636
P-8 - P-10		0,500659	3,18216
P-8 - P-11	*	-4,54545	3,50691
P-9 - P-10		-1,46494	3,51707
P-9 - P-11	*	-6,51106	3,8134
P-10 - P-11	*	-5,04611	3,63328

\* indica una diferencia significativa.

En cuanto al índice P(%), la mayor puntuación se observa en los alumnos de grado undécimo (29,39), siendo este nivel escolar estadísticamente significativo frente a los grados octavo, noveno y décimo (pruebas de comparación de múltiples rangos, medias de 24,85, 22,88 y 24,35 respectivamente). Se recuerda que el índice P, es la suma de los estadios 5A, 5B y 6 (pensamiento postconvencional).

Para los estadios del nivel convencional (3 y 4), se encuentra que el valor-P (0,0000) de la prueba-F es menor que 0,05, por lo tanto, existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de los 4 niveles de escolaridad con un nivel del 95,0% de confianza. Para determinar cuáles medias son significativamente diferentes, unas de otras, se procede a realizar pruebas de comparación de múltiples rangos, obteniendo los resultados detallados en las tablas 14.1 (número de casos y medias) y 14.2 (pruebas de comparación de múltiples rangos).

En la tabla 14.2, se aprecian diferencias estadísticas significativas para los estadios del nivel convencional (3 y 4) entre los niveles de escolaridad, estadio 3 en el grado décimo con el estadio 4 grados décimo, octavo y noveno. Igualmente entre el estadio 3 grado undécimo con el estadio 4 grados décimo, octavo y noveno, así mismo, entre el estadio 3 grado octavo y el estadio 4 grados décimo, octavo y noveno, como también con el estadio 3 grado noveno. Por último existen diferencias estadísticas significativas entre el estadio 3 grado noveno y el estadio 4 grados décimo y octavo y entre el estadio 4 grados décimo y undécimo con el estadio 4 grados undécimo y octavo respectivamente.

**Tabla 14.1.**  
**Medias estadios 3 y 4 (convencional) para los niveles de escolaridad**  
**8, 9, 10, 11 I.E Genaro León.**

	<i>Casos</i>	<i>Media</i>
3-8	55	24,7879
3-11	33	25,5051
3-10	46	26,9565
4-11	33	28,4343
3-9	37	28,6486
4-9	37	31,8018
4-8	55	34,1212
4-10	46	34,1304

**Tabla 14.2.**  
**Pruebas de comparación (estadios 3 y 4) de múltiples rangos para**  
**los niveles de escolaridad I.E Genaro León.**

<i>Contraste</i>	<i>Significancia</i>	<i>Diferencia</i>	<i>+/- Límites</i>
3-10 - 3-11		1,45147	4,09674
3-10 - 3-8		2,16864	3,58807
3-10 - 3-9		-1,69213	3,9657
3-10 - 4-10	*	-7,17391	3,74452
3-10 - 4-11		-1,47782	4,09674
3-10 - 4-8	*	-7,16469	3,58807
3-10 - 4-9	*	-4,84528	3,9657
3-11 - 3-8		0,717172	3,95425
3-11 - 3-9		-3,1436	4,29983
3-11 - 4-10	*	-8,62538	4,09674
3-11 - 4-11		-2,92929	4,42098
3-11 - 4-8	*	-8,61616	3,95425
3-11 - 4-9	*	-6,29675	4,29983
3-8 - 3-9	*	-3,86077	3,81832
3-8 - 4-10	*	-9,34256	3,58807
3-8 - 4-11		-3,64646	3,95425
3-8 - 4-8	*	-9,33333	3,42448
3-8 - 4-9	*	-7,01392	3,81832
3-9 - 4-10	*	-5,48179	3,9657
3-9 - 4-11		0,214305	4,29983
3-9 - 4-8	*	-5,47256	3,81832

3-9 - 4-9		-3,15315	4,17518
4-10 - 4-11	*	5,69609	4,09674
4-10 - 4-8		0,00922266	3,58807
4-10 - 4-9		2,32863	3,9657
4-11 - 4-8	*	-5,68687	3,95425
4-11 - 4-9		-3,36746	4,29983
4-8 - 4-9		2,31941	3,81832

Es clara la tendencia de las puntuaciones en consolidar los mayores resultados (promedio de estadios), a favor del estadio 4. Esto indica que los escolares de la I.E Genaro León, tienen una marcada tendencia a ubicarse en el pensamiento convencional con las características del estadio 4, destacándose la tendencia a asumir posiciones legalistas y de mantenimiento del orden, existiendo una orientación hacia la autoridad, las normas fijas establecidas (leyes, normas, reglamentos), y el sostenimiento del orden social. Y como ya se dijo anteriormente asumiendo conductas correctas, las que consisten en cumplir los deberes propios, mostrando respeto por la autoridad y preservando el orden social.

Finalmente se realiza una correlación entre las variables nivel de escolaridad y puntuaciones en los respectivos estadios e índice P, con el fin de confirmar si la variable nivel de estudios incide de forma directa sobre el razonamiento moral, lo que se trata de comprobar es que si a mayor nivel de escolaridad existe un mayor nivel de desarrollo moral. Si se confirma lo anterior, los estadios inferiores de desarrollo moral deberán tener índices de correlación negativos, en sentido opuesto los estadios superiores y la puntuación P y convencional deberán presentar una correlación positiva.

La tabla 15 y el gráfico 5, señalan los índices de correlación para los diferentes estadios de desarrollo moral y el nivel de escolaridad de los alumnos de la I.E Genaro León.

**Tabla 15.**

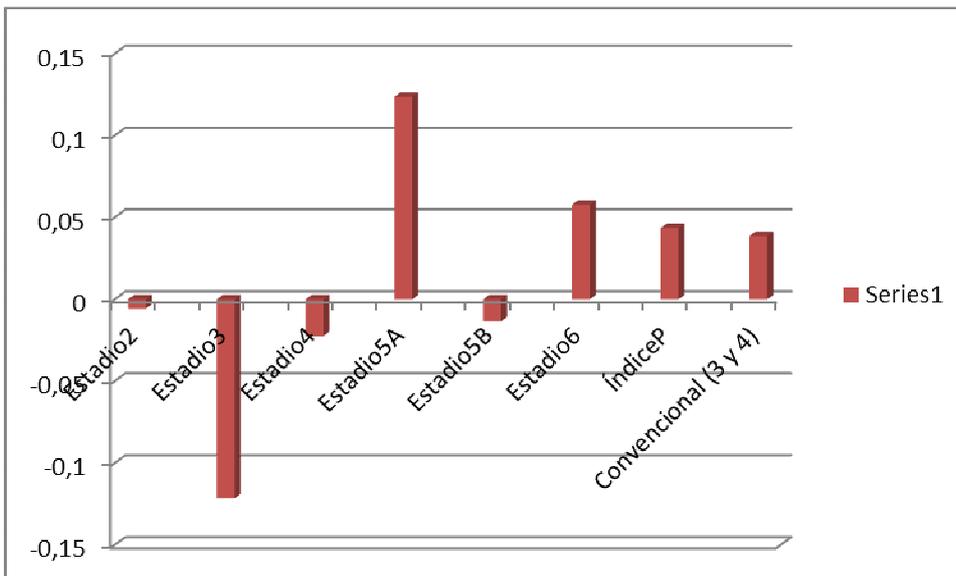
**Índices de correlación para los diferentes estadios de desarrollo moral y el nivel de escolaridad de los alumnos de la I.E Genaro León.**

Estadios	Índice de correlación
Estadio2	-0,00571072
Estadio3	-0,121528
Estadio4	-0,0224291
Estadio5A	0,123721*
Estadio5B	-0,013513
Estadio6	0,0577108*
ÍndiceP	0,0435694*
Convencional (3 y 4)	0,0386678*

En la tabla 15 y en el gráfico 5, se observa que los estadios 2, 3, 4 y 5B presentan índices de correlación negativos, los estadios 5A, 6, índice P y el nivel convencional (suma de estadios 3 y 4) presentan índices de correlación positivos.

**Gráfico 5.**

**Índices de correlación para los diferentes estadios de desarrollo moral y el nivel de escolaridad de los alumnos de la I.E Genaro León.**



Estos resultados sugieren que a mayor nivel de estudios, el pensamiento postconvencional presenta valores positivos (lo que indica sin lugar a dudas que a mayor nivel de escolaridad existe un incremento positivo en el nivel de razonamiento moral postconvencional, excepto en el estadio 5B), además se debe recordar que los alumnos de la I.E Genaro León tienen una marcada tendencia a ubicarse en el pensamiento convencional con las características del estadio 4 (esto es consecuencia del efecto que tienen los estadios 3 y 4 sobre ese pensamiento convencional), destacándose, como ya se dijo anteriormente, la tendencia a asumir posiciones legalistas y de mantenimiento del orden, existiendo una orientación hacia la autoridad, las normas fijas establecidas (leyes, normas, reglamentos), y el sostenimiento del orden social, además de asumir conductas correctas, las que consisten en cumplir los deberes propios, mostrando respeto por la autoridad y preservando el orden social.

La educación, ejerce una notable influencia sobre el razonamiento moral y sobre el desarrollo de las capacidades cognitivas. En efecto, en el desarrollo del razonamiento moral, de la categorización, de la formación de conceptos, en la estructuración del pensamiento matemático, del conocimiento de la sociedad y de su entorno, del pensamiento formal, del razonamiento deductivo e inductivo y de la metacognición, tienen gran influencia las operaciones concretas y formales de Jean Piaget.

En el gráfico 4, las puntuaciones son muy similares entre el estadio 4 y el índice P (suma de los estadios postconvencionales), obsérvese igualmente las menores puntuaciones del estadio 2 (nivel preconvencional). En este sentido el mayor nivel de estudios de los adolescentes y jóvenes va acompañado de un descenso significativo de las puntuaciones en los estadios de nivel preconvencional, aunque se mantiene la tendencia de una puntuación importante en los estadios de nivel convencional acompañado, como ya se dijo antes, de una puntuación muy similar a la del estadio 4 en el nivel postconvencional (índice P). Se confirma, pues, el efecto positivo de la educación formal sobre el desarrollo del razonamiento moral, lo cual es coincidente con otras investigaciones (Rest, 1979b; Rest, 1986b; Pérez-Delgado, García-Ros y Clemente, 1992; Pérez-Delgado, Soler y Sirera, Pérez-Delgado, Mestre y Llorca, 1995;

Mestre, Pérez- Delgado y Escrivá, 1995; Pérez-Delgado, Díez y Soler, 1997 entre otros).

En los estadios 5B y 6, contrariamente a lo esperado, descienden significativamente las puntuaciones con el nivel de escolaridad. Kohlberg, Levine y Hower (1992) hablan de atenuación del estadio 6 ya que ninguno de los sujetos evaluados en investigaciones realizadas en otros países como Estados Unidos, Israel o Turquía lo había alcanzado. Una cuestión importante es que tanto en el desarrollo del razonamiento moral como en el desarrollo de la categorización, de la formación de conceptos, del pensamiento matemático, del conocimiento físico y social, del pensamiento formal, del razonamiento deductivo e inductivo y de la metacognición están presentes las operaciones concretas y formales piagetianas (Bermejo, 1994). Si en el desarrollo del razonamiento moral ejerce una gran influencia la educación formal, entonces también la ejercerá en el desarrollo de las otras capacidades cognitivas.

#### **4.1.6 Efecto de la edad sobre el razonamiento moral**

Para comprobar la hipótesis inicial respecto a la influencia de la edad sobre el razonamiento moral, se puede esperar que a mayor edad se encuentre un aumento en la capacidad de razonar ante los dilemas morales. De allí, que se puede esperar que la edad tenga un efecto significativo sobre el juicio moral. Para dar respuesta a lo anterior se han separado a los sujetos en estudio, en seis (6), rangos de edades, 13, 14, 15, 16, 17 y 18 y más años. En la edad de 18 años, cabe advertir que son solo seis alumnos quienes se encuentran en este rango de edad (exactamente 18 años).

La tabla 16 señala las diversas puntuaciones (análisis de varianza) para los estadios en las diferentes edades de los alumnos de la I. E Genaro León. Para todos los estadios, se realizan análisis de varianza (ANDEVAS), para comprobar posibles diferencias estadísticas significativas (a un nivel del 95% de confianza), entre las edades y los correspondientes estadios de desarrollo moral. Para cada estadio se efectúa un análisis de varianza y los valores para las razones F y P se escriben en la tabla 16 al comparar las respectivas edades (13, 14, 15, 16, 17 y 18 y más años). Igualmente en el

gráfico 6 se muestran las puntuaciones de los distintos estadios y de las escala A y M e índice P(%) para las diferentes edades de los estudiantes muestreados en la I.E Genaro León.

**Tabla 16.**  
**Análisis de varianza para los diferentes estadios alumnos I.E Genaro León por edades**

Estadios	13 años	14 años	15 años	16 años	17 años	18 y más años	Razón F	Valor P
Estadio2	5,42	6,52	6,79	5,54	4,69	3,61	1,26	0,2822
Estadio3	23,9	27,3	27,5	26,2	26,6	27,2	0,76	0,5816
Estadio4	4	2	8	1	7	2	1,04	0,3933
Estadio5	33,5	34,0	32,8	29,6	33,2	33,3	2,87	0,0163
A	2	9	3	3	3	3	0,38	*
Estadio5	18,6	16,1	15,1	19,3	19,5	11,1	0,85	0,8617
B	6	1	7	8	8	1	0,85	0,5138
Estadio6	3,66	3,28	3,46	4,17	4,17	5,00	1,43	0,2144
A	4,21	3,69	3,54	4,88	3,33	5,56	1,40	0,2264
M	4,44	2,88	4,04	3,33	4,48	6,67	3,52	0,0048
%P	6,16	6,11	6,58	6,79	3,85	7,5	4,29	*
CONV.(3	26,5	23,0	22,1	28,4	27,0	21,6		0,0000
-4)	3	8	7	2	8	7		*
	57,4	61,4	60,4	55,8	59,9	60,5		
	6	1	1	4	0	5		

Para los estadios 2, 3, 4, 5B, 6 y puntuaciones A y M no se observan diferencias estadísticas significativas al tomar como referente las diferentes edades de los estudiantes. Al comparar los valores P, 0,28, 0,58, 0,39, 0,86, 0,51, 0,21 y 0,22 respectivamente con los valores de la razón F, son mayores que 0,05, por lo tanto no existen diferencias

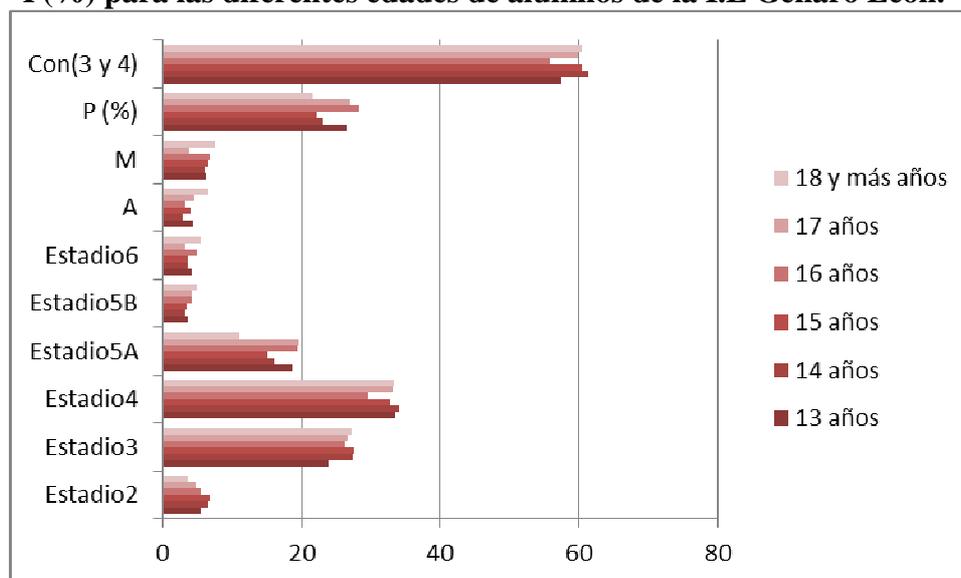
estadísticas significativas entre las medias de las diferentes edades de los alumnos de la I.E Genaro León, con un nivel de confianza del 95%.

Para el estadio 5A, puntuación P (%) y nivel de pensamiento convencional (suma de estadios 3 y 4), se estiman diferencias estadísticas significativas. Al determinar los valores obtenidos (P) 0,016, 0,0048 y 0,0000, con los valores de la razón F, las diferencias estadísticas son significativas a un nivel del 95%, para las diferentes edades de los escolares.

En este caso para estas estimaciones, se proceden a realizar pruebas de comparación de múltiples rangos, reflejando los resultados que aparecen en las tablas 17.1 medias estadio 5A alumnos I.E Genaro León por edades, 17.2 pruebas de comparación de múltiples rangos para estadio 5A; 18.1 medias puntuación P (%) alumnos Genaro León por edades, 18.2 pruebas de comparación de múltiples rangos para puntuación P(%) y 19.1 medias puntuaciones nivel convencional y 19.2 pruebas de múltiples rangos puntuaciones nivel convencional (estadios 3 y 4).

**Gráfico 6.**

**Puntuaciones de los distintos estadios y de las escala A y M e índice P(%) para las diferentes edades de alumnos de la I.E Genaro León.**



**Tabla 17.1.**  
**Medias estadio 5A para las edades 13,14, 15, 16, 17 y 18 y más años de los alumnos de la I.E Genaro León.**

	<i>Casos</i>	<i>Media</i>
18-5A	6	11,1111
15-5A	40	15,1667
14-5A	33	16,1111
13-5A	36	18,6574
16-5A	40	19,375
17-5A	16	19,5833

**Tabla 17.2.**  
**Pruebas de comparación de múltiples rangos para el estadio 5A edades alumnos I.E Genaro León.**

<i>Contraste</i>	<i>Significancia.</i>	<i>Diferencia</i>	<i>+/- Límites</i>
13-5A - 14-5A		2,5463	3,50796
13-5A - 15-5A	*	3,49074	3,34398
13-5A - 16-5A		-0,717593	3,34398
13-5A - 17-5A		-0,925926	4,3735
13-5A - 18-5A	*	7,5463	6,41854
14-5A - 15-5A		0,944444	3,42305
14-5A - 16-5A		-3,26389	3,42305
14-5A - 17-5A		-3,47222	4,43424
14-5A - 18-5A		5,0	6,46008
15-5A - 16-5A	*	-4,20833	3,25479
15-5A - 17-5A	*	-4,41667	4,30569
15-5A - 18-5A		4,05556	6,37253
16-5A - 17-5A		-0,208333	4,30569
16-5A - 18-5A	*	8,26389	6,37253
17-5A - 18-5A	*	8,47222	6,9681

\*indica una diferencia significativa

Para las edades de los escolares, las medias de sus puntuaciones determinan que el mayor promedio para el estadio 5A se observa en la edad de 17 años (19,58), seguida por las edades de 16, 13, 14 y 15 años (19,38, 18,66, 16,11 y 15,17 respectivamente), la menor puntuación se determina en la edad de 18 años (11,11).

Para el estadio 5A las pruebas de comparación de múltiples rangos, señalan diferencias estadísticas significativas entre la edad de 13 años con las edades de 15 y 18 años: entre la edad de 15 años con las edades de 16 y 17 años y entre las edades de 16 y 17 años con la edad de 18 años.

**Tabla 18.1.**  
**Medias puntuación P(%) para las edades 13,14, 15, 16, 17 y 18 y más años de los alumnos de la I.E Genaro León.**

	<i>Casos</i>	<i>Media</i>
18-P	6	21,6667
15-P	40	22,1667
14-P	33	23,0808
13-P	36	26,5278
17-P	16	27,0833
16-P	40	28,4167

**Tabla 18.2.**  
**Pruebas de comparación de múltiples rangos para para la puntuación P(%) edades alumnos I.E Genaro León.**

<i>Contraste</i>	<i>Significancia</i>	<i>Diferencia</i>	<i>+/- Límites</i>
13-P - 14-P		3,44697	3,80708
13-P - 15-P	*	4,36111	3,62912
13-P - 16-P		-1,88889	3,62912
13-P - 17-P		-0,555556	4,74642
13-P - 18-P		4,86111	6,96584
14-P - 15-P		0,914141	3,71492
14-P - 16-P	*	-5,33586	3,71492
14-P - 17-P		-4,00253	4,81234
14-P - 18-P		1,41414	7,01092
15-P - 16-P	*	-6,25	3,53232
15-P - 17-P	*	-4,91667	4,67283
15-P - 18-P		0,5	6,9159
16-P - 17-P		1,33333	4,67283
16-P - 18-P		6,75	6,9159
17-P - 18-P		5,41667	7,56225

\*indica una diferencia significativa

Con respecto a la puntuación P(%), el mayor promedio corresponde a la edad de 16 años (28,42), seguido de cerca por la edad de 17 años (27,08), mientras que el menor promedio se encuentra en la edad de 18 años (21,67). Las pruebas de comparación de múltiples rangos para esta puntuación determinan diferencias estadísticas significativas entre las edades de 13 y 14 años con las edades de 15 y 16 años respectivamente y entre la edad de 15 años con las edades de 16 y 17 años.

**Tabla 19.1.**  
**Medias estadios 3 y 4 (convencional) para las edades 13,14, 15, 16, 17 y 18 y más años de los alumnos de la I.E Genaro León.**

	<i>Casos</i>	<i>Media</i>
13-3	36	23,9352
16-3	40	26,2083
17-3	16	26,6667
18-3	6	27,2222
14-3	33	27,3232
15-3	40	27,5833
16-4	40	29,625
15-4	40	32,8333
17-4	16	33,2292
18-4	6	33,3333
13-4	36	33,5185
14-4	33	34,0909

**Tabla 19.2.**  
**Pruebas de comparación (estadios 3 y 4) de múltiples rangos para los niveles de escolaridad I.E Genaro León.**

<i>Contraste</i>	<i>Significancia</i>	<i>Diferencia</i>	<i>+/- Límites</i>
13-3 - 13-4	*	-9,58333	4,29076
13-3 - 14-3		-3,38805	4,38719
13-3 - 14-4	*	-10,1557	4,38719
13-3 - 15-3		-3,64815	4,18211
13-3 - 15-4	*	-8,89815	4,18211
13-3 - 16-3		-2,27315	4,18211
13-3 - 16-4	*	-5,68981	4,18211
13-3 - 17-3		-2,73148	5,46967
13-3 - 17-4	*	-9,29398	5,46967
13-3 - 18-3		-3,28704	8,02728
13-3 - 18-4	*	-9,39815	8,02728
13-4 - 14-3	*	6,19529	4,38719
13-4 - 14-4		-0,572391	4,38719
13-4 - 15-3	*	5,93519	4,18211
13-4 - 15-4		0,685185	4,18211
13-4 - 16-3	*	7,31019	4,18211
13-4 - 16-4		3,89352	4,18211
13-4 - 17-3	*	6,85185	5,46967
13-4 - 17-4		0,289352	5,46967
13-4 - 18-3		6,2963	8,02728
13-4 - 18-4		0,185185	8,02728
14-3 - 14-4	*	-6,76768	4,48155
14-3 - 15-3		-0,260101	4,281
14-3 - 15-4	*	-5,5101	4,281
14-3 - 16-3		1,1149	4,281
14-3 - 16-4		-2,30177	4,281
14-3 - 17-3		0,656566	5,54564
14-3 - 17-4	*	-5,90593	5,54564
14-3 - 18-3		0,10101	8,07923
14-3 - 18-4		-6,0101	8,07923
14-4 - 15-3	*	6,50758	4,281
14-4 - 15-4		1,25758	4,281
14-4 - 16-3	*	7,88258	4,281
14-4 - 16-4	*	4,46591	4,281
14-4 - 17-3	*	7,42424	5,54564
14-4 - 17-4		0,861742	5,54564
14-4 - 18-3		6,86869	8,07923

14-4 - 18-4		0,757576	8,07923
15-3 - 15-4	*	-5,25	4,07057
15-3 - 16-3		1,375	4,07057
15-3 - 16-4		-2,04167	4,07057
15-3 - 17-3		0,916667	5,38486
15-3 - 17-4	*	-5,64583	5,38486
15-3 - 18-3		0,361111	7,96973
15-3 - 18-4		-5,75	7,96973
15-4 - 16-3	*	6,625	4,07057
15-4 - 16-4		3,20833	4,07057
15-4 - 17-3	*	6,16667	5,38486
15-4 - 17-4		-0,395833	5,38486
15-4 - 18-3		5,61111	7,96973
15-4 - 18-4		-0,5	7,96973
16-3 - 16-4		-3,41667	4,07057
16-3 - 17-3		-0,458333	5,38486
16-3 - 17-4	*	-7,02083	5,38486
16-3 - 18-3		-1,01389	7,96973
16-3 - 18-4		-7,125	7,96973
16-4 - 17-3		2,95833	5,38486
16-4 - 17-4		-3,60417	5,38486
16-4 - 18-3		2,40278	7,96973
16-4 - 18-4		-3,70833	7,96973
17-3 - 17-4	*	-6,5625	6,43614
17-3 - 18-3		-0,555556	8,71457
17-3 - 18-4		-6,66667	8,71457
17-4 - 18-3		6,00694	8,71457
17-4 - 18-4		-0,104167	8,71457
18-3 - 18-4		-6,11111	10,5102

\* indica una diferencia significativa.

Finalmente para el nivel convencional (suma de estadios 3 y 4), las mayores puntuaciones se observan en las edades de 14 y 13 años respectivamente (34,09 y 33,52) en el estadio 4 y las menores puntuaciones se identifican en las edades de 16 y 13 años (26,21 y 23,94 respectivamente) en el estadio 3. Como se mira en la tabla 17.1, existe una tendencia a ubicarse las puntuaciones de las diferentes edades del estadio 4 por encima de las estimaciones del estadio 3. Las pruebas de comparación de múltiples rangos en este caso, determinan que la edad de 13 años estadio 3 tiene diferencias estadísticas significativas con las edades de 13, 14, 15, 16, 17, 18 y más años en el estadio 4.

Así mismo, entre la edad de 13 años estadio 4 con las edades de 14, 15, 16, y 17 años estadio 3, y entre la edad de 14 años estadio 3 con las edades 14, 15 y 17 años estadio 4. Igualmente se encuentran diferencias entre la edad de 15 años estadio 3 con las edades de 15 y 17 años estadio 4 y entre la edad de 15 años estadio 4 con las edades de 16 y 17 años estadio 3. Por último, diferencias existentes entre las edades de 16 y 17 años estadio 3 con la edad de 17 años estadio 4.

Partiendo de las puntuaciones para el estadio 5A, puntuación P(%) y nivel convencional, que es donde se observan diferencias estadísticas significativas, se puede determinar que existe una cierta tendencia al aumento de la puntuación con el incremento de la edad en el nivel postconvencional, medible en las edades de 16 y 17 años (19,38, 19,58 respectivamente) en el estadio 5A y en las edades de 16 y 17 años (28,42 y 27,08 respectivamente) para la puntuación P(%) .

En efecto, los alumnos de estas edades puntúan más alto en el nivel postconvencional, claro está con la excepción de los estudiantes de 18 años (11,11 y 21,67 para el estadio 5A y la puntuación P), hecho explicado por la escasa cantidad de escolares muestreados (6 casos), si se tiene en cuenta la diferencia de alumnos investigados en las demás edades.

En lo que respecta al nivel convencional (suma de estadios 3 y 4), la tendencia es que a menor edad la puntuación es mal alta (estadio 4), de esta forma las edades de 13 y 14 años (33,52 y 34,09) para el estadio 4 registran las mayores estimaciones. En contraposición la edad de 13 años, estadio 3 presenta la menor puntuación (23,94).

Tal como se ha descrito anteriormente, los alumnos muestreados en la I.E Genaro León, son un grupo fundamentalmente convencional. No obstante lo anterior, una parte de sus respuestas es postconvencional o de moral de principios. Ello es consecuente con lo expresado por Lawrence Kohlberg, cuando señala que el nivel convencional es el característico de los adolescentes y adultos de nuestra sociedad. Los resultados obtenidos para la variable edad de los escolares, permite afirmar que a mayor edad, las puntuaciones en el nivel convencional, descienden, pero aumentan en el nivel postconvencional. Durante la adolescencia y la juventud, el desarrollo del pensamiento socio-moral, no se produce de una forma

errática, ni imprevista, por el contrario, sucede de acuerdo a unos modelos invariables y en sentido gradual.

En este momento de la existencia humana, con el avance de la edad, sucede una evolución paulatina, de una moral convencional a una moral proveniente de un código racional, fundamentada en lo socioeconómico. De acuerdo a lo establecido por Kohlberg, son características del nivel convencional, realizar lo de costumbre, o lo que se dice que se haga, es decir, actuar de acuerdo a lo que otro u otros establecen.

Es particular de este nivel convencional, el recurrir a una autoridad o a lo que otras personas afirman o hacen sobre lo que es correcto, cuando se solicita una justificación por una actuación particular. A mayores edades, toma fuerza, el actuar y pensar bajo un código moral racional, que no es otra cosa, lo que el adolescente o el joven acepta, basado en los razonamientos, entra en juego entonces la reflexión sobre lo que podría ser de otra manera.

Con relación a la puntuación P(%), los resultados de este trabajo sugieren un aumento de las puntuaciones en las edades de 16 y 17 años (se reitera que esto no se observa en la edad de 18 años, por la baja cantidad de alumnos muestreados). El índice P, es la puntuación más importante del DIT, y se relaciona con la moral de principios, que tiene que ver con la forma como se juzgan las normas. Bajo este criterio, la persona, concibe los problemas, desde una representación superior y de acuerdo a unos principios, de justicia, de igualdad, de derechos humanos y de respeto a la dignidad de las personas.

Algunas investigaciones respecto a la influencia de la edad sobre el pensamiento moral y que coinciden con este trabajo, son entre otras, Rest, 1986a; Rest, 1986b; Pérez-Delgado, García- Ros y Sirera, 1994; Pérez-Delgado, Mestre y Llorca, 1995; Mestre, Pérez-Delgado y Escrivá, 1995; Pérez-Delgado, Díez y Soler, 1997; Mestre, Pérez-Delgado et al. 1999.

Por último, se efectúa un análisis de correlación entre las edades de los escolares (variable independiente) y los estadios de desarrollo (variable dependiente) 2, 3, 4, 5A, 5B y 6 y la puntuación P. Esto se muestra en la tabla 20 y en el gráfico 7.

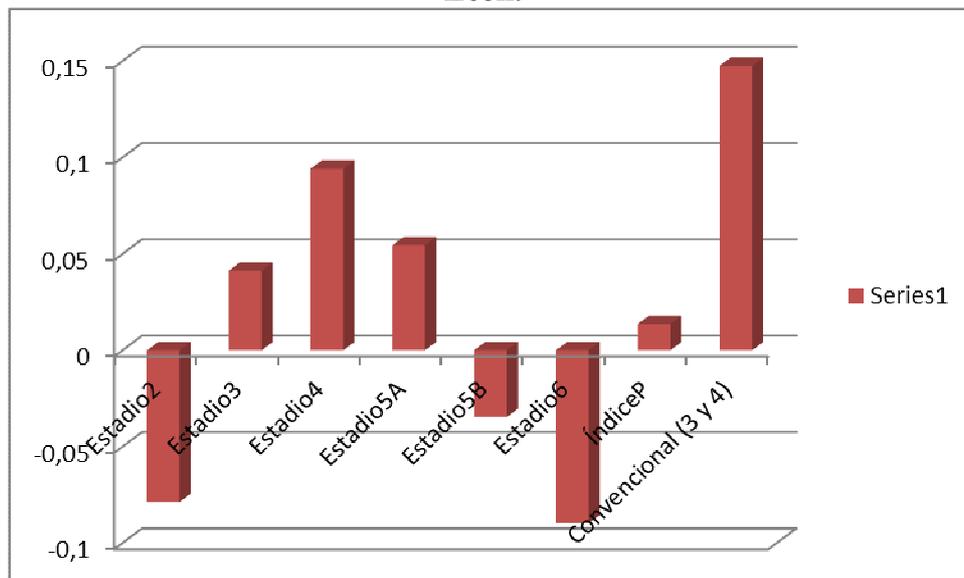
**Tabla 20.**  
**Índices de correlación para los diferentes estadios de desarrollo moral e índice P y la edad de los alumnos de la I.E Genaro León.**

Estadios	Índice de correlación
Estadio2	-0,0786544
Estadio3	0,0412844
Estadio4	0,094186
Estadio5A	0,054474
Estadio5B	-0,0346059
Estadio6	-0,089759
ÍndiceP	0,0136215
Convencional (3 y 4)	0,147489*

Al realizar las correlaciones para las diferentes edades y los estadios de desarrollo moral con la puntuación P(%), se determinan valores positivos para los estadios 3, 4, 5A, índice P y nivel convencional y valores negativos en los estadios 2, 5B y 6. Obsérvese que los valores negativos, se obtienen en aquellos estadios en los cuales no se encontraron diferencias estadísticas significativas al realizar los análisis de varianza, por el contrario, en el nivel convencional (estadios 3 y 4) y pensamiento postconvencional (5A y P), la edad tiene un efecto importante sobre el desarrollo moral de los individuos en estos estadios.

Se recuerda que la puntuación en el pensamiento convencional es mayor a edades más tempranas y el pensamiento postconvencional es alto a mayor edad. En el gráfico 7, se aprecia con mayor detalle esta situación, la mayor cantidad de la muestra de estudiantes de la I.E Genaro León se ubica en el nivel convencional (edades de 13 y 14 años) y tiene gran influencia sobre los resultados en este nivel, lo mismo se puede decir del estadio 5A en la puntuación postconvencional.

**Gráfico 7. Índices de correlación para los diferentes estadios de desarrollo moral e índice P y la edad de los alumnos de la I.E Genaro León.**



#### **4.1.7 Efecto del sexo sobre el razonamiento moral**

Como tercer aspecto a evaluar en este trabajo de tesis, está el género de los estudiantes en relación con el pensamiento moral, cabe preguntarse en este momento, si el sexo de los alumnos es un aspecto determinante dentro del desarrollo del pensamiento moral. De acuerdo con la hipótesis inicialmente establecida, el sexo de los participantes no afectará de forma significativa al desarrollo del pensamiento moral, para encontrar la respuesta a este interrogante, se pueden plantear tres posiciones teóricas que pueden ayudar a esclarecer este planteamiento:

- 1- La mujer presenta una puntuación inferior en cuanto al desarrollo del pensamiento moral respecto al hombre.
- 2- La mujer presenta una puntuación superior en cuanto al desarrollo del pensamiento moral respecto al hombre.
- 3- La mujer presenta una puntuación similar en cuanto al desarrollo del pensamiento moral respecto al hombre, lo que

establecería que no existen diferencias estadísticas significativas entre hombres y mujeres en los diversos estadios y puntuaciones A, M y P.

Es indudable que los modelos y las estructuras sociales tienen mucho que ver con el comportamiento humano, la conducta y las actitudes del hombre que conllevan determinados efectos sobre la forma de ver e interpretar la realidad, esto permite encontrar soluciones a los problemas y es allí donde esos modelos sociales marcan diferencias entre hombres y mujeres. Expuesto de otra manera, las posibles diferencias entre hombres y mujeres frente a su pensamiento moral pueden tener más bien una explicación de carácter social antes que por el sexo mismo.

La tabla 21 señala el análisis de varianza realizado a los alumnos participantes en la investigación, de acuerdo a su género, y para los diversos estadios y puntuaciones.

**Tabla 21.**  
**Análisis de varianza para los diferentes estadios alumnos**  
**I.E Genaro León por género**

Estadios	Hombre	Mujer	Razón F	Valor P
Estadio2	6,31	5,39	2,06	0,1532
Estadio3	26,78	25,91	0,40	0,5273
Estadio4	33,06	32	0,54	0,4651
Estadio5A	16,76	17,91	0,97	0,3254
Estadio5B	3,49	4,01	0,75	0,3880
Estadio6	4,12	4,03	0,02	0,8845
A	3,27	4,46	3,92	0,0493*
M	6,20	6,26	0,01	0,9202
%P	24,37	25,95	1,55	0,2146

De acuerdo a la tabla 21, únicamente se encuentran diferencias estadísticas significativas entre hombres y mujeres en la puntuación A, por consiguiente, se puede determinar con toda seguridad que el género de los participantes, no influye en el desarrollo del pensamiento moral, en ninguno de los estadios y puntuaciones (M y P). Para el caso de la puntuación A, en donde se observan diferencias estadísticas significativas, el valor P de la razón F es menor que 0,05 (nivel de confianza del 95%), al realizar la prueba de comparación de múltiples rangos (tablas 22.1 y 22.2), se presenta una diferencia estadística significativa entre la puntuación A de las mujeres (promedio 4,46) y la de los hombres (promedio 3,27).

**Tabla 22.1.**  
**Medias puntuación A el sexo de los alumnos de la I.E Genaro León.**

	<i>Casos</i>	<i>Media</i>
Puntuación A hombre	85	3,27451
Puntuación A mujer	86	4,45736

**Tabla 22.2.**  
**Pruebas de comparación (puntuación A) de múltiples rangos para el sexo de los alumnos I.E Genaro León.**

<i>Contraste</i>	<i>Significancia</i>	<i>Diferencia</i>	<i>+/- Límites</i>
Puntuación A hombre – Puntuación A mujer	*	-1,18285	1,17906

\* indica una diferencia significativa.

De particular interés aquí, es discutir el hecho que la puntuación A, tiene que ver con una orientación hacia lo que está establecido, es decir con el orden existente. Está relacionada esta puntuación con un rechazo hacia lo tradicional y el hacia el orden social, a lo mejor por supuestas arbitrariedades o corrupción. Estos resultados señalarían que de parte de las mujeres de la I.E Genaro León, existiría un punto de vista de oposición, hacia lo que ellas observan en la sociedad y el entorno en que viven y que está relacionado con lo que en la sociedad está definido como normal, pero que visto desde otra perspectiva es injusto o no es correcto.

En resumen, el sexo de los sujetos no produce diferencias significativas entre las medias en ninguno de los estadios ni niveles del desarrollo del razonamiento moral, salvo en la puntuación A.

#### **4.1.8 Efecto del razonamiento moral en las actitudes de respeto hacia el medio ambiente**

En este punto, se estudiará la relación existente entre el razonamiento moral de los escolares y las actitudes que ellos presentan hacia el medio ambiente. La variable independiente en este caso será el razonamiento moral y la variable dependiente las actitudes que los alumnos de la I.E Genaro león tienen hacia el medio ambiente. Como ya se dijo anteriormente, se usó para medir las actitudes de estos estudiantes una escala tipo Likert propuesta por Fernández manzanal y otros de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad de Zaragoza (España). Sus características ya se han mencionado con anterioridad en el capítulo del marco teórico.

De lo que se trata es de medir, si el razonamiento moral tiene influencia sobre las actitudes de respeto hacia el medio ambiente, de comprobarse lo anterior, describir que tipo de efecto es. Es de esperarse que los educandos con mayor nivel de juicio moral obtengan las mejores puntuaciones en la escala de actitudes ambientales de Fernández Manzanal y otros. Se puede esperar un resultado importante de este análisis, este estudio sugeriría que el nivel alcanzado en el pensamiento moral de los estudiantes tenga influencia en la actitud de respeto hacia el medio ambiente.

**Tabla 23.**

**Puntajes de los estadios del DIT de Rest en las actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León.**

<b>ESTADIOS</b>	<b>ACTITUDES</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
Estadio 2		3222,66	0,0000*
Bajo	85,55		
Medio	84,89		
Alto	86,57		

Estadio 3		1486,94	0,0000*
Bajo	84,56		
Medio	86,34		
Alto	83,71		
Estadio 4		1276,49	0,0000*
Bajo	86,08		
Medio	85,27		
Alto	85,12		
Estadio 5A		2050,47	0,0000*
Bajo	85,32		
Medio	85,58		
Alto	84,00		
Estadio 5B		3537,95	0,0000*
Bajo	86,02		
Medio	84,22		
Alto	82,08		
Estadio 6		3467,38	0,0000*
Bajo	85,41		
Medio	84,35		
Alto	88,15		

En la tabla 23, se muestran los datos obtenidos, tras la realización de un análisis de varianza, en el cual, se han relacionado los promedios de las puntuaciones de los diversos estadios (2, 3, 4, 5A, 5B y 6),

reunidos en niveles bajo-medio-alto, con los puntajes obtenidos por estos grupos de alumnos en el cuestionario de 25 ítems de las actitudes ambientales. El esquema seguido para presentar los resultados es el siguiente: en la primera columna se detallan los estadios divididos en niveles bajo-medio y alto. En la segunda columna, los puntajes logrados por cada una de las categorías de cada uno de los estadios en el cuestionario de actitudes ambientales. En la columna tres, los valores obtenidos en la prueba F y finalmente, en la cuarta columna, se indica el índice de significancia de las variables (P).

De acuerdo a la tabla anterior, la tendencia de los datos demuestra en términos generales que siguen una distribución ascendente en el estadio 2, bajo a alto (de 85,55 a 86,57); en los estadios 3, 4, 5A, y 5B es descendente; bajo a alto (de 84,56 a 83,71, estadio 3; 86,08 a 85,12, estadio 4; 85,32 a 84,00, estadio 5A y de 86,02 a 82,08, estadio 5B. En los estadios 3 y 5A, la mayor puntuación la obtiene el nivel medio (86,34 y 85,58 respectivamente), mientras que en los estadios 4 y 5B, es el nivel bajo (86,08 y 86,02) el que presenta la mayor puntuación. Sin embargo, para el estadio 6, la tendencia es contraria, a estos resultados y similar a lo observado para el estadio 2, ascendente, bajo a alto (de 85,41 a 88,15).

Un detenido estudio de los datos, sugiere, que las puntuaciones más altas, se dan en el estadio 6, es decir, en este estadio, el mayor puntaje en actitudes ambientales corresponde al grupo con mayor nivel de razonamiento moral. Las puntuaciones obtenidas por cada estadio postconvencional (5A, 5B y 6), es en términos generales inestable (sobre todo en los estadios 5A y 6, en los cuales la fluctuación de las puntuaciones va en ascenso del nivel bajo al medio (caso del estadio 5A), y luego descenso; contrariamente esta tendencia no se observa en el estadio 6 en el que hay un descenso del nivel bajo al medio y luego asciende en el nivel alto. La línea descendente es muy clara en el estadio 5B, de nivel bajo a alto.

En los estadios convencionales (3 y 4), la tendencia es inestable en el estadio 3, asciende del nivel bajo al medio para luego descender nuevamente en el nivel alto. En el estadio 4, se observa estabilidad, puesto que existe un descenso progresivo del nivel bajo al alto. En el estadio preconvencional (2), se observa inestabilidad, descenso del nivel bajo al medio, para luego ascender en el nivel alto.

En todos los casos, el análisis de varianza arroja diferencias estadísticas significativas entre las variables en estudio (medias de los estadios y puntajes de las actitudes ambientales). Esto indica, que los datos tienen una tendencia que explicaría el efecto que tiene la capacidad de razonamiento moral en las actitudes ecológicas de los escolares. Para todos los casos las mayores puntuaciones de los estadios 2, 3, 4, 5A, 5B y 6 se obtienen respectivamente en los niveles alto, medio, bajo, medio, bajo y alto, mientras que las menores puntuaciones para estos mismos estadios en forma respectiva, medio, alto, alto, alto, alto y medio.

De otra parte, estos datos por sí solos, no comprueban la capacidad que tiene el razonamiento moral de tener un influjo negativo en las actitudes ambientales, dada la inestabilidad y fluctuación de las puntuaciones encontrada en la mayoría de los estadios (a excepción de los estadios 4 y 5B, donde se observa un descenso progresivo en los niveles evaluados).

Cuando se trata de explicar con base en la teoría del desarrollo del pensamiento con los procesos evolutivo (enfoque cognitivo-evolutivo), existe un pretendido básico, en el cual se suponen, existen influencias entre los juicios y conductas de carácter moral en los individuos. En efecto, al intentar una dilucidación de este tipo de conexión, Locke, establece que existe una trayectoria en dos sentidos (pensamiento y acción), por medio de la cual, se pudiera explicar el hecho que las reflexiones morales sean pensamientos posteriores a la conducta del individuo y por tanto depender de ella y no al revés. Por su parte, Kohlberg defiende la idea que el juicio moral es causa y efecto de la acción moral (en Piaget, la acción antecede al pensamiento).

Al igual que en anteriores apartados, se han realizado las pruebas de comparación de múltiples rangos para los distintos estadios y las actitudes ambientales de los alumnos, en la tabla 24, se identifican los grupos homogéneos según la alineación de las X's en columnas. No existen diferencias estadísticamente significativas entre aquellos niveles que compartan una misma columna de X's. El método empleado para discriminar entre las medias es el procedimiento de diferencia mínima significativa (LSD) de Fisher. Con este método hay un riesgo del 5,0% al decir que cada par de medias es significativamente diferente.

**Tabla 24.**  
**Pruebas de comparación de múltiples rangos para los estadios y**  
**actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León**

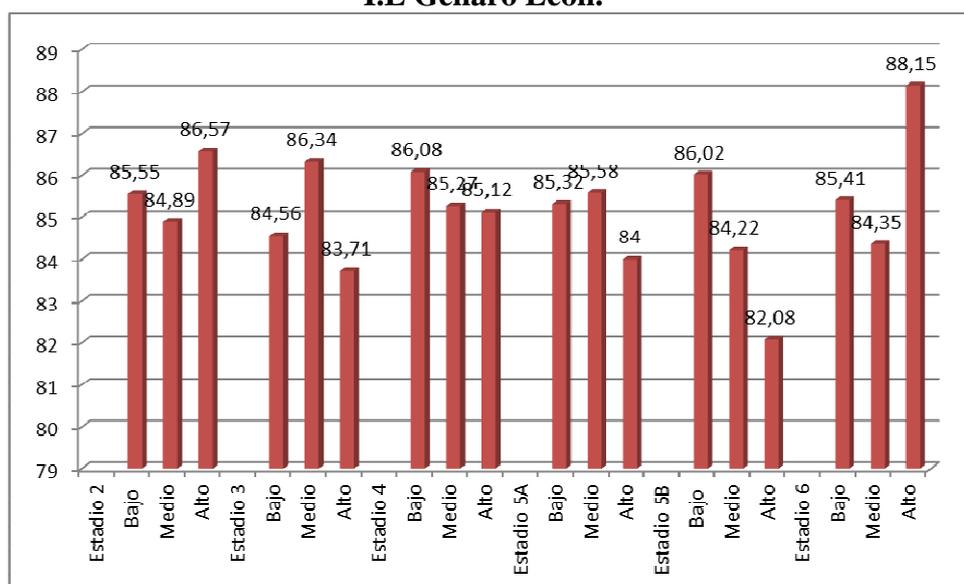
	<i>Casos</i>	<i>Media</i>	<i>Grupos Homogéneos</i>
Estadio5Bbajo	127	1,85039	X
Estadio6bajo	124	2,11022	XX
Estadio2bajo	117	3,53276	X
Estadio5Bmedio	32	7,65625	X
Estadio6medio	34	7,89216	X
Estadio2medio	47	10,0355	XX
Estadio5Abajo	78	10,8761	X
Estadio6alto	13	12,8205	XX
Estadio5Balto	12	13,4722	XX
Estadio2alto	7	16,4286	XX
Estadio3bajo	79	18,6287	X
Estadio4bajo	37	19,8649	XX
Estadio5Amedio	88	21,9508	X
Estadio3medio	85	31,8235	X
Estadio4medio	91	31,8315	X
Estadio5Aalto	5	37,0	X
Estadio4alto	43	44,8837	X
Estadio3alto	7	46,9048	X
Actitud5Balto	12	82,0833	X
Actitud3alto	7	83,7143	XXX
Actitud5Aalto	6	84,0	XXX
Actitud5Bmedio	32	84,2188	XX
Actitud6medio	34	84,3529	XXX
Actitud3bajo	79	84,557	XX
Actitud2medio	47	84,8936	XXX
Actitud4alto	43	85,1163	XXX
Actitud4medio	91	85,2747	XXX
Actitud5Abajo	77	85,3247	XXX
Actitud6bajo	124	85,4113	XXX
Actitud2bajo	117	85,547	XXX
Actitud5Amedio	88	85,5795	XXX
Actitud5Bbajo	127	86,0236	XX
Actitud4bajo	37	86,0811	XX

Actitud3medio	85	86,3412	XX
Actitud2alto	7	86,5714	XXX
Actitud6alto	13	88,1538	X

Como se puede observar en la tabla 24, se detalla que entre todos los estadios y para los grupos, bajo-medio-alto existen diferencias estadísticas significativas (solo en algunos casos, no se observan diferencias), así por ejemplo entre los estadios 5B bajo y 6 bajo no hay diferencias (la X's comparten la misma columna), no así, para el estadio 5B bajo frente a todos los demás estadios, donde se miran estas diferencias estadísticas.

Con relación a las actitudes, para los mismos niveles bajo-medio-alto, por ejemplo, no existen diferencias entre las actitudes 3 alto hasta la actitud 5A medio (las X's comparten la misma columna), pero si existen diferencias entre actitud 5B medio y actitud 6 medio o entre actitud 3 bajo y actitud 2 medio (las X's están situadas en columnas diferentes), entre otras.

**Gráfico 8.**  
**Puntuaciones actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León.**



En general para cada estadio, al evaluar las actitudes de los alumnos entre los grupos bajo-medio-alto, no se observan diferencias estadísticas significativas. Los datos de las puntuaciones de los estadios del DIT en las actitudes ambientales, que aparecen en el gráfico 8, muestran con mayor detalle la trayectoria que siguen las diversas puntuaciones que se han ubicado en la parte superior de cada barra, según sea su disposición y relación con los estadios de nivel preconventional, convencional y postconvencional. En las barras se señalan irregularidades en los estadios 2, 3, 5A y 6, mientras que es completamente descendente en los estadios 4 y 5B. En general, las puntuaciones presentan la ya definida tendencia ascendente en los estadios 2 y 6, descendente en los estadios 4 y 5B, mientras que es los estadios 3 y 5A, la muestra de los estudiantes evaluados obtiene una puntuación media en estos estadios, en sus actitudes hacia el medio ambiente.

Interesa ahora, encontrar como influye el razonamiento moral, sobre las actitudes ambientales, reuniendo los estadios por niveles (incluyendo la puntuación P). En la tabla 25, se representa esta situación. En la primera columna, están los niveles divididos en bajo-medio-alto; en la columna dos la media obtenida por los diferentes grupos de niveles en el DIT en las actitudes ambientales, y en las dos últimas columnas, los resultados obtenidos en la prueba F y el índice P.

**Tabla 25.**  
**Puntajes de los estadios del DIT de Rest agrupados en niveles**  
**en las actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León.**

<b>ESTADIOS</b>	<b>ACTITUDES</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
Preconvencional Estadio 2		3222,66	0,0000*
Bajo	85,55		
Medio	84,89		
Alto	86,57		

Convencional Estadio 3 y 4		1262,23	0,0000*
Bajo	85,32		
Medio	85,81		
Alto	84,42		
Postconvencional P (%)		1721,58	0,0000*
Bajo	86,14		
Medio	85,35		
Alto	84,07		

Cuando se observan las puntuaciones, reuniendo los estadios, en los tres niveles evolutivos de razonamiento moral (preconvencional, convencional y postconvencional), se determina con mayor evidencia que los alumnos agrupados por niveles de pensamiento moral, siguen la tendencia ascendente en el nivel preconvencional (aunque el menor puntaje se observa en el grupo medio de estudiantes), descendente en el nivel convencional (con un puntaje mayor en el grupo medio de alumnos) y completamente descendente en el nivel postconvencional.

El índice de significancia P en el análisis de varianza alcanza diferencias estadísticas significativas en los tres niveles de pensamiento moral, teniendo un efecto creciente en el estadio 2 (nivel preconvencional) y decreciente en los niveles convencional y postconvencional. Los datos nos informan, por tanto, que la puntuación obtenida en las actitudes de respeto al medio ambiente parecen no depender en alguna, o en buena medida, del nivel alcanzado en razonamiento moral.

Aunque el estadio 6, tiene una puntuación importante en el nivel postconvencional, sobre todo por el puntaje alcanzado en el grupo alto de actitud ambiental, los valores observados en los estadios 5A y 5B, muestran tendencias decrecientes y es por esta razón es que existe en términos generales un descenso progresivo en las puntuaciones para este

nivel. En el nivel preconventional, son los grupos bajo y alto los que contribuyen a la tendencia de ascenso de las puntuaciones en actitudes ambientales. En el nivel convencional, las menores puntuaciones del grupo alto, determinan la línea de tendencia en descenso que se visualiza en este nivel.

De lo anterior se desprende entonces que a mayor nivel de desarrollo moral, menor es la actitud de respeto que presentan los estudiantes de la I.E Genaro León hacia el medio ambiente. Estos resultados son contrarios a los hallados por Nuévalos (2008), cuando al estudiar una población de adolescentes de bachillerato en algunas instituciones educativas de Valencia (España), encuentra una tendencia inversa.

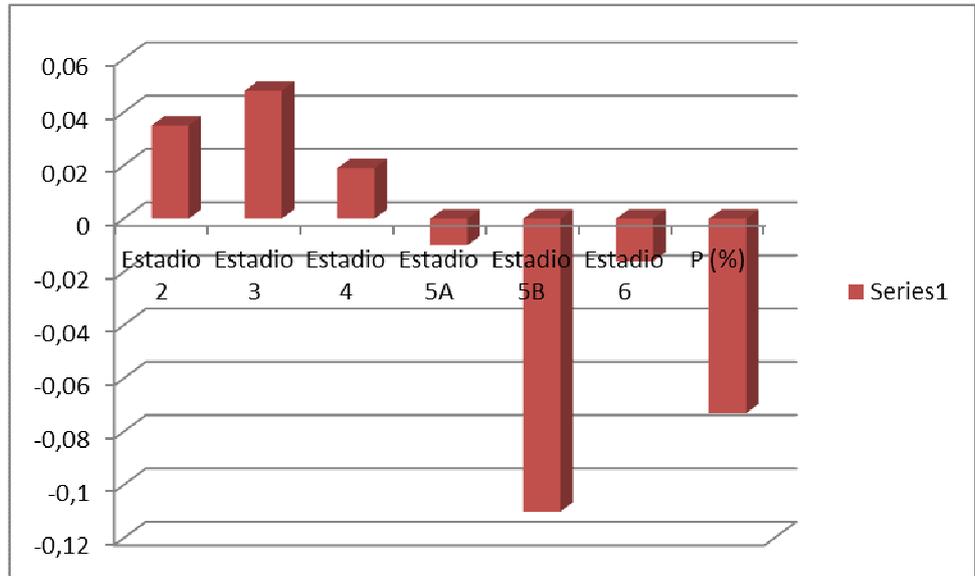
Para comprobar los anteriores resultados, se presenta a continuación un análisis estadístico de correlación en el que se detalla la incidencia de la variable razonamiento moral frente a las actitudes ambientales. La tabla 26 indica este análisis y los resultados obtenidos.

**Tabla 26.**  
**Correlaciones entre estadios del DIT de Rest y las actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León.**

	<b>Estadio 2</b>	<b>Estadio 3</b>	<b>Estadio 4</b>	<b>Estadio 5A</b>	<b>Estadio 5B</b>	<b>Estadio 6</b>	<b>P (%)</b>
<b>Actitud</b>	0,035	0,048	0,019	-0,010	-0,11	-0,016	- 0,073

En esta tabla, los resultados son evidentes, se encuentran correlaciones positivas en los estadios 2, 3 y 4 (niveles preconventional y convencional) y negativas para los estadios del nivel postconvencional (comprobado también por la correlación en el índice P). El gráfico 9 destaca esta situación con mayor claridad.

**Gráfico 9.**  
**Correlaciones puntuaciones actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León.**



Conforme al análisis de los datos en las actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León, puede decirse que existe una tendencia definida hacia el aumento del juicio moral y las actitudes respetuosas con el medio ambiente en los estudiantes más preconventionales y en alguna medida los convencionales, sobre todo por el aporte del estadio 4 hacia estas actitudes. Los resultados entonces se orientan bajo el criterio que los escolares menos desarrollados en pensamiento moral son precisamente los que tienen actitudes de más respeto y cuidado con entorno ambiental, por ello, y con base en el presente estudio medido con el test de dilemas sociomorales DIT de Rest, el razonamiento moral tiene efecto inverso en las actitudes de respeto al medio ambiente.

Esto se explicaría en que para el nivel preconventional (estadio 2), las actitudes de estos alumnos corresponderían a una orientación, instrumental-relativista, cuyo fundamento, consiste en que las acciones correctas son entendidas como aquellas que satisfacen las propias necesidades y eventualmente las de los demás. Mientras, que para los estadios 3 y 4 (nivel convencional), la actitud buena es aquella que gusta

o ayuda a los demás y es aprobada por ellos (estadio 3), o, por la orientación legalista o de mantenimiento del orden (estadio 4).

En otras palabras, en el nivel preconventional (estadio 2), se responde a las normas culturales y a las etiquetas de bueno y malo, correcto o incorrecto, pero se interpretan de acuerdo a las consecuencias físicas de la acción o bien conforme a la autoridad de quienes establecen las normas. Para los estadios 3 y 4 (nivel convencional), el mantenimiento de las normas o expectativas de la familia, del grupo de amigos o del estado mismo, es considerado como valioso en sí mismo, existe conformidad de las expectativas personales con el orden social, comprobándose un sentido de lealtad hacia ese orden, con respeto activo, manteniendo y justificando el orden e identificándose con las personas o grupos involucrados en este proceso.

#### **4.1.9 Aspectos ambientales y pedagógicos del PRAES de la I.E Genaro León**

En esta parte del análisis y reflexión teórica, con el fin de generar cambios de actitudes ambientales de los alumnos, se debe partir que los problemas ambientales resultan de las interacciones y contrastes de los diversos componentes de un sistema, en este caso de la comunidad escolar con su entorno. Razón por la cual no es factible encontrar toda la información ni la conceptualización o metodologías necesarias para la comprensión de un problema ambiental en una sola disciplina, en una sola y particular área del conocimiento o en un solo saber, por sistemático y aceptado que este sea a nivel universal.

Para responder a lo anterior, cada disciplina, desde su concepción, sus formas de razonar, su metodología y, fundamentalmente desde su marco epistemológico, aporta argumentos válidos para la explicación de un fenómeno, pero la explicación global del mismo, no es la simple sumatoria de ellos, es la integración e interacción de dichos argumentos en el espacio común propiciado por el fenómeno estudiado.

La comprensión de los problemas ambientales para la búsqueda de soluciones, entonces, requiere de la participación de diferentes áreas del conocimiento y de diversos saberes, lo cual implica un trabajo interdisciplinario de permanente diálogo, análisis y síntesis. En este sentido, la formulación del PRAES de la I.E Genaro León, que resulta del

trabajo de este análisis y reflexión (y de la priorización de los once problemas detectados), se fundamenta en estimular el desarrollo de una conciencia ambiental en la comunidad educativa de la institución.

El planteamiento de este PRAES, en unión al comité ambiental de la institución se materializa en el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Motivar la valoración del entorno para una mejor percepción de sí mismos y de su contexto
- Mejorar las condiciones ambientales en el entorno escolar
- Establecer las bases conceptuales que permitan asumir conductas ecológicas serias
- Fortalecer la identidad cultural y su arraigo por la institución educativa fomentando una actitud sistémica hacia la percepción del ambiente
- Propiciar encuentros con los miembros de la comunidad educativa para generar diálogos que reflejen los elementos que están afectando el medioambiente y a los que están expuestos la comunidad educativa.
- Generar estrategias metodológicas que integren a comunidad educativa en torno al manejo del medio ambiente

Para ello la propuesta pedagógica, parte de la valoración del entorno para lograr una mejor percepción del contexto y de la realidad ambiental de la institución y se basa en propiciar encuentros con los miembros de la comunidad educativa generando diálogos y acciones concretas entre otras:

- ✓ Integración del proyecto ambiental escolar con otros proyectos desarrollados por las diferentes áreas así: área de tecnología con el desarrollo del proyecto sobre la elaboración de papel reciclado, área de sociales fomento de valores; área de humanidades lecturas de crecimiento personal, área de matemáticas proyecto de productividad, área de artes en la percepción de si mismos en cuanto a sus habilidades y destrezas por medio de expresiones artísticas, usando material reciclado.
- ✓ Fundamentación teórica del proceso de selección de material sólido, concepto de los orgánico e inorgánico, de lo biodegradable y lo no biodegradable, de reciclaje a través de talleres semestrales.

- ✓ Formación integral (valores, desarrollo de habilidades y destrezas, orientación a un proyecto de vida, entre otros), desde la perspectiva de las diferentes áreas del conocimiento.
- ✓ Clasificación de los desechos sólidos en orgánicos e inorgánicos en recipientes (canecas) separados en los diferentes espacios del colegio como patio de descanso, cafetería y aula de clase.
- ✓ Desarrollo de un taller práctico sobre la elaboración de papel reciclado (Área de tecnología)
- ✓ Concientización de la problemática ambiental reflexionando en temas particulares tomando en cuenta el calendario ecológico mundial en temas como son: los humedales, (febrero 2), el día mundial del agua (22 marzo), día mundial de la tierra (22 de abril), día mundial sin tabaco (31 Mayo), día mundial de la lucha contra la desertificación y la sequía), día del árbol (8 de julio), día latinoamericano de las frutas (4 agosto), día internacional de la protección de la capa de ozono (16 de setiembre), día internacional de la medicina natural (22 de octubre), semana de la vida animal (2 semana de noviembre).
- ✓ Señalización de rutas de evacuación y ejercicio de evacuación (simulacro) en caso de emergencia en la institución educativa.
- ✓ Seguimiento y evaluación: reflexión al interior del equipo de trabajo y socialización en cartelera de propuestas, avances y desarrollo del proyecto por parte de estudiantes y maestros.

## **4.2 Acercamiento a la realidad**

En cuanto a los aspectos institucionales en lo referente a la organización, dirección y práctica pedagógica ambiental la información recopilada se resume en los siguientes esquemas los cuales muestran los avances en este tema y que son el resultado de las autoevaluaciones y planeaciones institucionales desde el año 2010 hasta la fecha, por procesos y por áreas de gestión. A los procesos y componentes evaluados se les asigna una calificación en una escala de 1 a 4 (1=existencia, 2=pertinencia, 3=apropiación y 4= mejoramiento continuo).

**Tabla 27.**  
**Registro de los resultados de la autoevaluación área de gestión**  
**directiva I.E Genaro León.**

<b>ÁREA: GESTIÓN DIRECTIVA</b>						
<b>PROCESO</b>	<b>COMPONENTE</b>	<b>VALORACIÓN</b>				<b>EVIDENCIAS</b>
		1	2	3	4	
Desarrollo Estratégico y Horizonte Institucional	Misión, visión y principios ambientales en el marco de una institución integrada.		X			Se resignificó el Proyecto Educativo Institucional para el año lectivo 2009 – 2010 y 2011; para este caso el Componente Directivo (Horizonte Institucional).  PEI Resignificado.
	Metas institucionales en materia de educación ambiental.	X				PEI Resignificado
	Conocimiento y apropiación del direccionamiento de las políticas institucionales en materia ambiental.		X			PEI Resignificado
	Política de inclusión de personas diferentes grupos poblacionales o diversidad cultural.		X			Se atiende población indígena, población con necesidades educativas especiales y población en situación de desplazamiento (certificaciones de cabildos, personería municipal, entre otros).
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Gestión Estratégica	Liderazgo en políticas ambientales.		X			Actas de distintas reuniones (Consejo Directivo, Reunión de profesores, Reunión de padres de familia, Consejo Estudiantil, entre otras).
	Articulación de planes, proyectos y acciones en medio ambiente.	X				Proyectos Pedagógicos y de aula (Ondas, Nacho derecho, Juego Matemático, Medio Ambiente).

	Estrategia Pedagógica para la enseñanza en medio ambiente y desarrollo sostenible.		X			Plan de Estudios (Proyectos de área organizados en mallas curriculares). Proyectos Pedagógicos y de aula (Ondas, Nacho derecho, Juego Matemático, Medio Ambiente).
	Uso de información (Interna y Externa) para la toma de decisiones en políticas ambientales institucionales		X			Resultados Prueba SABER 5°, 9° y 11°; simulacros y evaluaciones internas de control.
	Seguimiento y autoevaluación de los procesos de formación en medio ambiente y desarrollo sostenible.		X			Instrumentos de seguimiento y evaluación (Encuestas a estudiantes, Boletines, Sistema Institucional de Evaluación, Evaluación de Desempeño, Matriz Guía 34).
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Gobierno Escolar	Consejo Directivo y educación ambiental.			X		Actas de distintas reuniones del Consejo Directivo.
	Consejo Académico y educación ambiental..	X				Actas de algunas reuniones del Consejo Académico.
	Comisión de evaluación y promoción y educación ambiental.	X				Está conformada mediante elección democrática pero se desconocen las evidencias.
	Comité de educación ambiental.	X				No está conformado el comité de educación ambiental.
	Consejo estudiantil y educación ambiental.		X			El consejo estudiantil está conformado mediante elección democrática pero se desconocen las evidencias.

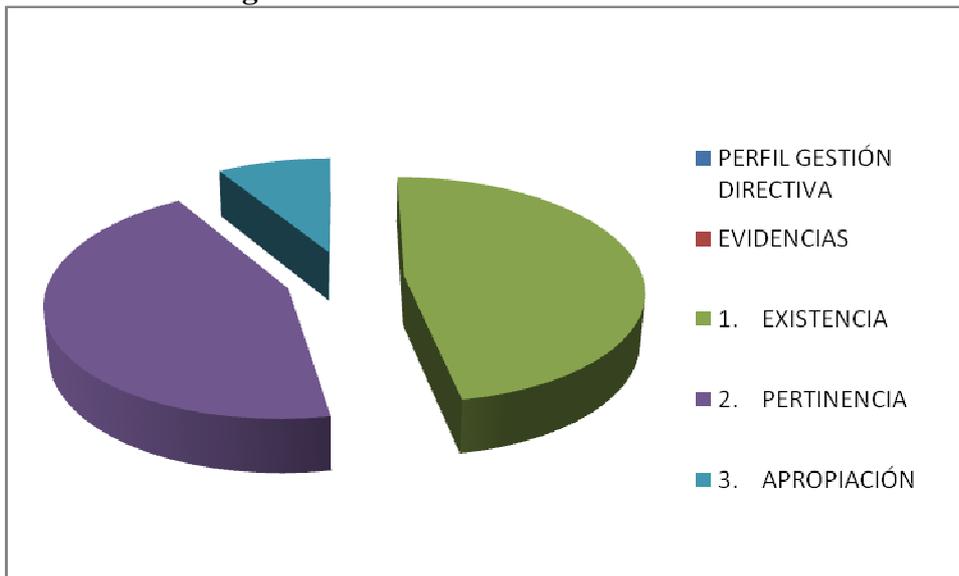
	Personero estudiantil y educación ambiental.		X			Proyecto de Democracia (Área de Ciencias Sociales). Falta articulación con el área de ciencias naturales y educación ambiental.
	Asamblea de Padres de familias y educación ambiental.		X			Está conformada mediante elección democrática pero se desconocen las evidencias en algunas sedes.
	Consejo de Padres de Familias y educación ambiental.	X				Está conformada mediante elección democrática pero se desconocen las evidencias.
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
Cultura institucional	Mecanismos de comunicación.			X		Manejo de la información a través de circulares, comunicados, resoluciones, carteleras, emisora, altavoces, páginas web de la institución.
	Trabajo en equipo y educación ambiental.		X			Actas de distintas reuniones (Rector con Coordinadores, Reunión de Directivos y Profesores). Proyectos Pedagógicos, de aula y de áreas.
	Reconocimiento de logros y educación ambiental..	X				Izadas de bandera en cada uno de los periodos. Reconocimiento y estímulos a los mejores estudiantes por proyectos ambientales que garanticen el desarrollo sostenible y la seguridad alimentaria. Promoción de los estudiantes. Celebración del día de la familia, del maestro, del estudiante, entre otros.

	Identificación y divulgación de buenas prácticas ambientales.	X				Se desconocen las evidencias.
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
Clima Escolar	Pertenencia y Participación en proyectos ambientales.		X			Participación de los estudiantes en eventos académicos, deportivos, culturales y religiosos dentro y fuera de la Institución, fotos, videos, prensa regional.
	Ambiente físico y educación ambiental.	X				Planta física de las distintas sedes (restaurante escolar, zonas verdes, zonas de recreación, sala de audiovisuales, aulas de clase, teatro).
	Inducción a los nuevos estudiantes en materia ambiental.		X			Formación general de bienvenida a cargo de los directivos. Inducción por parte de los directores de grupo.
	Motivación hacia el aprendizaje y educación ambiental.			X		Izadas de bandera en cada uno de los periodos. Reconocimiento y estímulos a los mejores estudiantes. Promoción de los estudiantes. Seguimiento a estudiantes (observador del estudiante). Prácticas pedagógicas.
	Manual de convivencia y educación ambiental.		X			Documento (Manual de convivencia).
	Actividades extracurriculares en materia ambiental.	X				Participación de los estudiantes en eventos académicos, deportivos, culturales y religiosos dentro y fuera de la Institución, fotos, videos, prensa regional.

	Bienestar del alumnado y jornadas ecológicas.		X			Jornada lúdico recreativa.
	Manejo de problemas ambientales.	X				No hay orientador escolar y el comité de educación ambiental no existe.
	Manejo de problemas ambientales difíciles.	X				No hay orientador escolar y el comité de educación ambiental no existe.
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
Relaciones con el Entorno.	Padres de familia y educación ambiental.	X				Actas de reuniones.
	Autoridades Educativas y educación ambiental.	X				Oficios de solicitud de cualificaciones pedagógicas. Comunicados. Resoluciones. Circulares.
	Otras Instituciones y educación ambiental.	X				Oficios de solicitud y/o invitación a distintas instituciones (Alcaldía, Concejo Municipal, Hospital, SIMANA, Policía Nacional, Personería Municipal, Tránsito).
	Sector Productivo y educación ambiental.	X				Se desconocen evidencias.
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>TOTAL PROCESO</b>		<b>16</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	
<b>%</b>		<b>47.05%</b>	<b>44.11%</b>	<b>8.82%</b>	<b>0%</b>	

El resumen de procesos observados se presenta en el siguiente gráfico:

**Gráfico 10.**  
**Resumen del registro de los resultados de la autoevaluación área**  
**gestión directiva I.E Genaro León.**



La gestión directiva muestra un porcentaje total superior en la valoración existencia (1= 47.05%), especialmente en los procesos de Gobierno Escolar (Consejo académico, Comisión de evaluación y promoción, Comité de convivencia y Consejo de padres de familia); Clima Escolar (Ambiente físico, Actividades extracurriculares, Manejo de conflictos y Manejo de problemas ambientales difíciles); y Relaciones con el entorno (Familias o acudientes, Autoridades educativas, Otras instituciones y Sector productivo). Esto significa que en estos procesos y componentes es muy poco lo que realmente se está haciendo en educación ambiental, debe existir un mayor compromiso para que estos 3 procesos y 11 componentes se involucren en una forma directa con las políticas institucionales en medio ambiente y desarrollo sostenible.

Le sigue la Valoración pertinencia (2= 44.11%) especialmente en los Procesos de Direccionamiento Estratégico y Horizonte Institucional (Misión, visión y principios, Conocimiento y apropiación del direccionamiento, Política de inclusión de personas de diferentes grupos poblacionales o diversidad cultural); Clima Escolar (Pertinencia y participación, Inducción a los nuevos estudiantes, Manual de convivencia y Bienestar del alumnado); Gestión Estratégica (Liderazgo, Estrategia

pedagógica y Uso de información -interna y externa- para la toma de decisiones Seguimiento y autoevaluación); Gobierno Escolar (Consejo estudiantil, Personero estudiantil y Asamblea de padres de familia); y Clima Escolar (Pertenencia y participación, Inducción a los nuevos estudiantes, Manual de convivencia y Bienestar del alumnado). A pesar de existir algún tipo de trabajo en estos procesos y componentes el camino es aún largo con el fin de consolidar un trabajo hacia la consecución de mejores niveles de apropiación o incluso de mejoramiento continuo.

En apropiación (calificación 3) se obtiene el 8.82%, específicamente en los procesos de Gobierno Escolar (Consejo directivo); Cultura Institucional (Mecanismos de comunicación); y Clima Escolar (Motivación hacia el aprendizaje). No hay puntuación en la categoría de mejoramiento continuo.

El área de gestión académica y concretamente a lo relacionado en materia de práctica pedagógica el acercamiento a la realidad ambiental de la comunidad escolar permite construir la siguiente matriz:

**Tabla 28.**  
**Registro de los resultados de la autoevaluación área de gestión académica I.E Genaro León.**

ÁREA GESTIÓN ACADÉMICA						
PROCESO	COMPONENTE	VALORACIÓN				EVIDENCIAS
		1	2	3	4	
Diseño pedagógico (curricular)	Plan de estudios en las áreas de ciencias naturales y educación ambiental y ética y valores humanos.		X			PEI, estándares del MEN, planeaciones, proyectos transversales, actas académicas y mallas curriculares.
	Enfoque metodológico para la enseñanza de las ciencias naturales y el desarrollo de la ética y los valores y actitudes ambientales	X				PEI, plan de estudios, actas académicas.

	Recursos para el aprendizaje en las ciencias naturales y el desarrollo de la ética y los valores y actitudes ambientales.	X				Se han concretado listas de necesidades aunque no se les ha dado el uso articulado en todas las áreas.
	Jornada escolar			X		Calendario académico, planillas de registro de asistencia, registro sistematizado de faltas de asistencia.
	Evaluación en la educación ambiental			X		PEI, plan de estudios.
	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
Prácticas Pedagógicas	Opciones didácticas para las áreas, asignaturas y proyectos transversales en medio ambiente		X			PEI, plan de estudios, proyectos obligatorios diversos. No se ha podido unificar la transversalidad entre las diversas áreas.
	Estrategias para las tareas escolares en el área de ciencias naturales.	X				Evidencias de forma individual.
	Uso articulado de los recursos para el aprendizaje de las ciencias naturales y la educación ambiental y el desarrollo sostenible.	X				PEI no resignificado. Falta elaborar cronograma para el uso de recursos.
	Uso de los tiempos para el aprendizaje en educación ambiental.			X		PEI, plan de estudios, horarios.
	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
Gestión de Aula	Relación Pedagógica en materia de educación ambiental.			X		Mallas curriculares.

	Planeación de clases en la educación ambiental			X		Planeaciones, plan de clase (preparador de clase).
	Estilo Pedagógico para la enseñanza ambiental			X		Las planeaciones se realizan unilateralmente por parte del docente.
	Evaluación en el aula en las clases de educación ambiental			X		Falta comunicación con padres de familia.
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	
Seguimiento Académico	Seguimiento a los Resultados académicos para el área de ciencias naturales y educación ambiental			X		Evaluación en el aula, actas de reuniones llevadas en coordinación.
	Uso pedagógico de las evaluaciones externas con el fin de fortalecer los procesos formativos en medio ambiente y desarrollo sostenible.			X		Resultado pruebas SABER 11, plan de preparación pruebas ICFES. Simulacros realizados por entidades externas.
	Asistencia y seguimiento continuo a los procesos formativos en medio ambiente y desarrollo sostenible.			X		Control de asistencia, registro de planillas de asistencia y sistematización de faltas.
	Actividades de superación de dificultades en la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental.			X		Actas de superación de dificultades.
	Apoyo pedagógico para estudiantes con dificultades de aprendizaje en el área	X				

	de ciencias naturales y educación ambiental.					
	Seguimiento a los egresados	X				Falta seguimiento a los egresados.
	TOTAL	2	0	4		
<b>TOTAL PROCESO</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	
<b>PORCENTAJE (%)</b>		<b>31,58</b>	<b>10,53</b>	<b>57,89</b>	<b>0</b>	

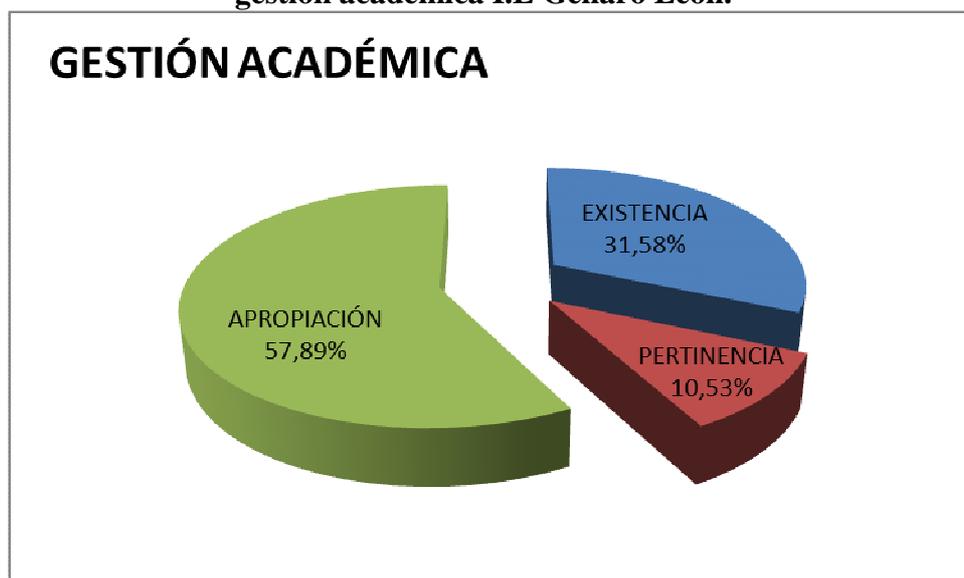
La gestión académica en la Institución Educativa Genaro León muestra un mayor porcentaje en la valoración apropiación (57,89%) seguidas de las valoraciones existencia (31,58%) y pertinencia (10,53%). Para destacar la apropiación existente en el proceso seguimiento académico y específicamente en los componentes seguimiento a los resultados académicos, uso pedagógico de las evaluaciones externas, seguimiento a la asistencia y actividades de superación.

La institución presenta un nivel de existencia en los procesos diseño pedagógico (curricular), prácticas pedagógicas y gestión de aula en los componentes enfoque metodológico, recursos para el aprendizaje, estrategias para las tareas escolares, uso articulado de los recursos para el aprendizaje, apoyo pedagógico para estudiantes con dificultades de aprendizaje y seguimiento a los egresados respectivamente.

Se debe enfatizar en la actual resignificación del proyecto educativo institucional PEI, trabajo en equipo que viene adelantado el cuerpo de profesores y directivos docentes. En general la gestión académica se caracteriza por hacer un seguimiento de los procesos formativos, pero también por presentar vacíos en el diseño curricular, en las prácticas pedagógicas y en la gestión de aula.

Los resultados de los procesos se resumen en el siguiente gráfico:

**Gráfico 11.**  
**Resumen del registro de los resultados de la autoevaluación área de gestión académica I.E Genaro León.**



Falta desarrollar un modelo pedagógico que este articulado con las anteriormente mencionadas prácticas pedagógicas y la gestión de aula. En cuanto a la jornada escolar, se sitúa en un nivel de apropiación, ya que es necesario establecer un horario específico para el trabajo articulado de las áreas con miras a fortalecer los proyectos transversales en medio ambiente y desarrollo sostenible. En general, se observa que si existe cumplimiento de los docentes en el horario de clases dedicadas a las asignaturas de las áreas de ciencias naturales y educación ambiental y ética y valores humanos.

Componentes como el apoyo pedagógico a estudiantes con dificultades de aprendizaje en el área de ciencias naturales y educación ambiental y el seguimiento a los egresados deben mejorar notoriamente a través de instrumentos y políticas institucionales aun no trazadas, es necesario articulación con ICBF, Comisaría de Familia, Alcaldía Municipal de Guachucal y llevar una base de datos actualizada que contenga los datos de los egresados, con el fin de garantizar un adecuado trabajo en educación ambiental.

Se ha dotado últimamente con recursos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales, para ello se han destinado recursos CONPES a las diferentes áreas, sedes y centros educativos asociados, destacar el interés de la rectoría por gestionar estos materiales, falta articulación entre las áreas con el fin de adelantar proyectos en medio ambiente. Como se mencionó anteriormente, componentes como estilo pedagógico y evaluación en el aula deben estar acordes al modelo pedagógico establecido (en este aspecto falta desarrollo).

### **4.3 Primer momento de acción y reflexión**

Esta parte de la investigación se centró en realizar un análisis FODA (anexo 5) de la calidad de la enseñanza en materia ambiental en la institución y en una revisión de los indicadores de la gestión comunitaria. A partir del análisis FODA se han realizado desde el año 2010 reuniones permanentes con la comunidad educativa de la I.E Genaro León, de estos eventos se han obtenido resultados importantes para los diversos procesos estudiados y que incluyen aspectos de inclusión, proyección a la comunidad, aportación y convivencia y prevención de riesgos.

Los indicadores se dividen en procesos, y éstos a su vez se subdividen en componentes, desde los cuales se hace una calificación en una escala de 1 a 4, (1=existencia, 2=pertinencia, 3=apropiación y 4=mejoramiento continuo). En este orden, el ideal es estar en una categoría 4, aunque dadas las problemáticas encontradas es difícil estar en este nivel por cuanto son varias las dificultades percibidas en las reuniones con la comunidad escolar. Cada componente, vincula un elemento esencial dentro del proceso de formación y que necesariamente esta ligada a la actuación y pensamiento ambiental de los escolares y de la comunidad educativa en general.

De esta forma, por ejemplo, si se contemplan los componentes escuela de padres (categoría 1), servicio social estudiantil (categoría 2) y participación de los estudiantes (categoría 3), se comprende que en la escala cada uno de estos tres componentes están ubicados en las categorías existencia, pertinencia y apropiación respectivamente.

Como se observa en la tabla 29, ningún componente se encuentra en la categoría de mejoramiento continuo. De esta manera, y tomando un solo aspecto como es la escuela de padres, a pesar que está conformado

el consejo de padres de familia, la escuela como tal no está organizada, ni se han adelantado hasta el momento las acciones para conformarla, esto es factor importante para vincular a la familia en procesos de educación ambiental que garanticen un trabajo articulado entre la institución y el núcleo familiar con el fin de originar actitudes respetuosas hacia el medio ambiente en los escolares.

Los siguientes esquemas resumen los resultados de la investigación:

**Tabla 29.**  
**Registro de los resultados de la autoevaluación área de gestión comunitaria I.E Genaro León.**

GESTIÓN COMUNITARIA					EVIDENCIAS	ESCALA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	
PROCESO	COMPONENTE	VALORACIÓN					
		1	2	3			4
Inclusión	Atención educativa a grupos poblacionales en materia de educación ambiental.		X			La institución educativa atiende a grupos poblacionales (indígenas, mestizos).	La institución conoce los requerimientos educativos de las poblaciones y desarrolla algunos mecanismos de participación en su entorno ambiental. Además, ha diseñado planes de trabajo pedagógico para atenderlas en concordancia con el PEI y la normatividad ambiental vigente en Colombia.
	Atención educativa a estudiantes pertenecientes a la población indígena.		X			La institución educativa atiende a un grupo mayoritario que procede de población indígena (90%).	La institución conoce los requerimientos educativos de las poblaciones pertenecientes a los grupos étnicos y ha diseñado estrategias pedagógicas para atenderlas en concordancia con el PEI y la normatividad ambiental vigente.

Inclusión	Necesidades y expectativas de los estudiantes			X		La institución cumple con las expectativas académicas de los estudiantes, especialmente por los buenos resultados obtenidos en las pruebas externas.	La institución cuenta con mecanismos que le permiten conocer las necesidades y expectativas de carácter ambiental de todos los estudiantes y divulga esta información en su comunidad; los estudiantes encuentran elementos de identificación con la institución.
	Proyectos de vida		X			Se realizan trabajos aislados, especialmente en los grados superiores	La institución cuenta con programas en educación ambiental concertados con el cuerpo docente para apoyar a los estudiantes en sus proyectos de vida. Estos programas están articulados con la identificación de las necesidades y expectativas de los estudiantes, así como con las posibilidades que ofrece el entorno para su desarrollo.
	Total	0	3	1	0		
Proyección a la comunidad	Escuela de padres	X				Existe consejo de padres de familia, no se ha organizado la escuela de padres	La institución ofrece a los padres de familia algunos talleres y charlas en materia ambiental sobre diversos temas, aunque sin una programación clara.
	Oferta de servicios a la comunidad		X			La Institución participa en diferentes eventos deportivos, culturales, religiosos, artísticos,	Existen estrategias de comunicación que permiten que la institución y la comunidad se conozcan mutuamente; las actividades se organizan de manera

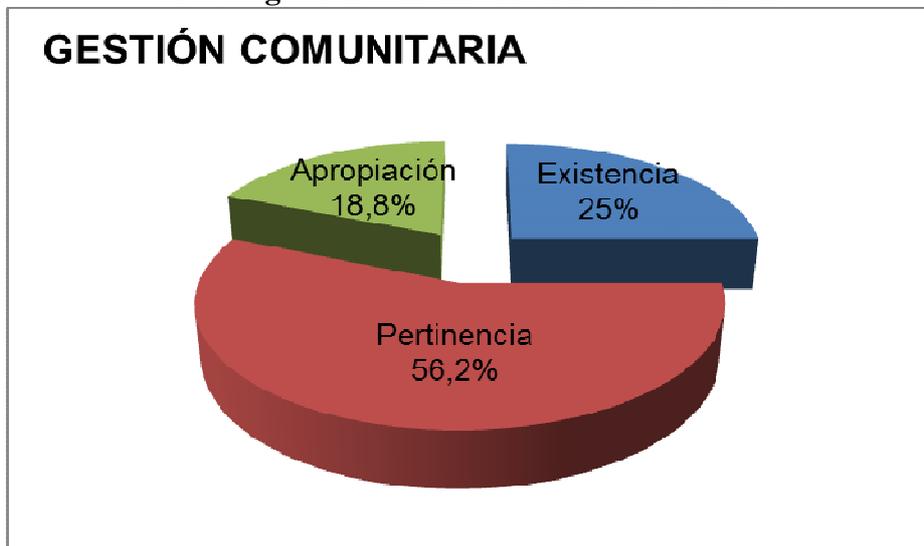
						sociales	conjunta, así no guarden estrecha relación con el PEI y la educación ambiental.
	Uso de la planta física y de los medios		X			Se presta el servicio de Internet y se realizan capacitaciones en Informática a la comunidad y otras capacitaciones en medio ambiente.	La institución tiene pocos programas que permiten que la comunidad use algunos de sus recursos físicos (sala de informática y biblioteca, por ejemplo) con el fin de capacitarse en la solución de problemas ambientales.
	Servicio social estudiantil		X			Patrulleros escolares.	El servicio social estudiantil tiene proyectos que responden a las necesidades de la comunidad y éstos, a su vez, son pertinentes para la actividad Institucional, aunque claro esta desligados de la educación ambiental.
	Total	1	3	0	0		
	Participación de los estudiantes			X		Elección y participación en el gobierno escolar (personero y consejo estudiantil), representantes al consejo directivo.	Los mecanismos y escenarios de participación de la institución son utilizados por los estudiantes de forma continua y con sentido. No solamente se cumplen las normas legales, sino que se ha logrado la participación real de los estudiantes en el apoyo a su propia formación ciudadana, aunque falta un mejoramiento continuo en formación ambiental.

Aportación y convivencia	Gestión de problemas ambientales.	X				Se orientan escasas capacitaciones sobre la solución de problemas ambientales por los docentes del área de ciencias naturales y educación ambiental de la institución.	La institución realiza algunos talleres en materia ambiental orientados a reducir los problemas ambientales cuya puesta en práctica obedece a la iniciativa de directivos y docentes. Sin embargo, la participación de autoridades ambientales es escasa.
	Asamblea y consejo de padres de familia		X			Existe poca organización del consejo de padres de familia y de las diferentes asambleas de la misma.	La institución ha promovido la conformación de la asamblea de padres, pero su funcionamiento carece de articulación con los procesos ambientales institucionales. El consejo de padres existe de forma nominal.
	Participación de padres de familia.			X		Se han establecido algunos canales de comunicación (radio, murales, carteleros).	Las familias participan de la dinámica de la institución a través de actividades y programas que tienen propósitos y estrategias claramente definidos en concordancia con el PEI y con los procesos institucionales. Estos programas tienen en cuenta algunas necesidades y expectativas ambientales de la comunidad.
	Total	1	2	2	0		

Prevención de riesgos	Prevención de riesgos físicos	X				A nivel general, no se han organizado planes de prevención de riesgos físicos.	La institución trabaja los temas de revención de riesgos físicos (accidentes caseros, disposición de desechos, ergonomía, etc.) de manera parcial y esporádica
	Prevención de riesgos ambientales		X			Desarrollo del proyecto educación ambiental, charlas sobre contaminación ambiental a los estudiantes de grados superiores.	La institución ha identificado los principales problemas ambientales que constituyen actores de riesgo para sus estudiantes y la comunidad. Además, tiene en cuenta los análisis de los factores de riesgo de carácter ambiental sobre la comunidad escolar realizados por otras entidades.
	Programas de seguridad	X				No existen programas de seguridad en la institución, únicamente en la sede 2 se han realizado simulacros de señalización para evacuación en caso de emergencia	La institución cuenta con algunos planes de acción frente a accidentes o desastres naturales solamente para algunas sedes o ciertos riesgos; el estado de la infraestructura física no es sujeto de monitoreo ni de evaluación.
	Total	2	1	0	0		
	<b>TOTAL PROCESO</b>	4	9	3	0		
	%	25	56,2	18,8	0		

El siguiente gráfico resume los porcentajes de los procesos evaluados en esta gestión:

**Gráfico 12.**  
**Resumen del registro de los resultados de la autoevaluación**  
**área de gestión comunitaria I.E Genaro León.**



Los resultados expresados en la tabla y gráficos anteriores, muestran que en la gestión de la comunidad sobresale la valoración de pertinencia (2) con un 56,2% equivalente a 9 componentes valorados con esta calificación, especialmente en el proceso de inclusión, el cual requiere mejoramiento, ya que si bien es cierto existen algunos programas que conlleven a la atención de estudiantes en materia de educación ambiental, aún falta un trabajo importante que posibilite que la mayoría de los componentes evaluados estén en un mejoramiento continuo.

Por iniciativa de los docentes y de los directivos docentes, se han efectuado algunos talleres y capacitaciones en medio ambiente, aspectos que permiten fortalecer actitudes y valores respetuosos hacia el entorno ambiental. Le sigue en su orden la existencia (1) con un porcentaje de 25% representado por 4 componentes, por cuanto, y a pesar de existir una participación de estudiantes en los diferentes estamentos, esta participación no se traduce en acciones puntuales para mejorar los

problemas ambientales de la institución, por ejemplo, no existe un comité de educación ambiental para la solución de este tipo de problemas.

En apropiación (3) se refleja una variación de frecuencia del 18,8%, equivalente a 3 componentes; se puede observar la necesidad de crear un plan de seguridad y de atención de riesgos físicos y ambientales en las diferentes sedes.

En la valoración de mejoramiento continuo (0%), la inexistencia de puntuación permite determinar, que aunque se ha adelantado algún tipo de trabajo en educación ambiental, se debe mejorar en todos los procesos y componentes en aras de alcanzar mejores niveles de eficiencia y eficacia en la prestación del servicio.

La Institución Educativa Genaro León en lo que respecta a la Gestión Comunitaria debe diseñar e implementar planes de mejoramiento en los diferentes procesos, creando comités al interior del establecimiento y buscando la asesoría de personal especializado o convenios con otras entidades con recursos de la Institución o de gestión con el fin de mejorar los procesos formativos de los alumnos con el ánimo de desarrollar actitudes respetuosas hacia el medio ambiente.

#### **4.4 Confrontación del ser con el deber ser**

Con relación al tema sobre la problemática ambiental en la I.E Genaro León, desde el año 2010 se viene reestructurando el PEI (proyecto educativo institucional), con el fin de sensibilizar a la comunidad escolar. En la parte de pensamiento ambiental en las sucesivas reuniones con la comunidad educativa, el primer paso es la definición de los problemas ambientales, esta información se determina con el empleo del diario de campo (anexo 6). Es esencial que los problemas ambientales estén bien definidos y justificados. Esto quiere decir que los problemas enunciados deben abordar problemas reales.

Algunas preguntas claves que resultan de la recopilación de la información empleando el anexo 6 (diario de campo), y que deben ser tenidas en cuenta al momento de definir los problemas ambientales son:

## Preguntas claves

¿Cuáles son los problemas ambientales principales en la institución educativa Genaro León, ahora y/o en el futuro?

¿Cómo se puede justificar la selección de estos problemas, en términos de impactos, riesgos y costos (sociales, culturales, religiosos, políticos, económicos)? ¿Se requieren estudios adicionales para cuantificar los riesgos y/o costos?

¿Cuáles son las percepciones que existen en la comunidad con respecto a los problemas ambientales de la I.E Genaro León?

Del proceso de evaluación institucional y el acercamiento a la comunidad educativa, se han identificado once (11) problemas ambientales:

a- El proceso educativo de la institución no da mayor importancia a los valores ambientales.

El hecho que las personas no tengan una formación sólida en problemas ambientales debido a la ausencia de organismos y entidades que promuevan actitudes de respeto hacia el medio ambiente ha dado como consecuencia un escaso desarrollo en valores ambientales y la pérdida de la identidad ambiental.

b- Existen pocos docentes con un perfil adecuado para realizar gestión ambiental pertinente a los problemas ambientales.

c- No se desarrollan jornadas ecológicas.

d- Los procesos de diseño curricular de la Institución no satisface las necesidades de los estudiantes en aspectos ambientales.

e- Existe deterioro ecológico de forma generalizada en la institución y en el municipio. Las quemadas, la tala de bosques y la utilización de fertilizantes que destruyen el ecosistema de paramo característico de la zona, tienen una profunda implicación en el pensamiento y las actitudes ambientales de los alumnos.

f- Existencia de enfermedades parasitarias, producto de la contaminación de los ecosistemas y deterioro de los recursos naturales.

g- Alto porcentaje de analfabetismo ecológico. No hay claridad en la forma como se debe adelantar el diseño e implementación de planes, programas y proyectos que beneficien al medio ambiente.

h- Poca atención a los problemas de infraestructura y de diseño de espacios verdes. No existe, dada la condición urbana de la construcción de la planta física de la institución, espacios para la siembra de especies vegetales.

i- Poca impacto del proyecto PRAES (proyecto ambiental escolar), en realidad las acciones llevadas a cabo en este proyecto no han tenido los resultados esperados.

j- Escaso espíritu investigativo en temas ambientales. No existen trabajos que sean producto del proceso investigativo.

k- Poca aptitud para definir los problemas ambientales del entorno.

A partir de la identificación de estos problemas, en el siguiente esquema aparece la priorización de las necesidades A a K, se asignan puntuaciones en una escala de 1 a 5, siendo 1 una puntuación más positiva y 5 una puntuación más negativa.

**Tabla 30.**  
**Priorización de los problemas ambientales comunidad escolar**  
**I.E Genaro León.**

Criterios → Problemas ambientales (A,B...K) ↓	Tipo de impactos	Importancia de impactos	Normas que se exceden	Riesgos	Área afectada	Costos	Prioridad y grupos de interés afectados (* )	Puntaje total por problema ambiental	Prioridad
<b>A</b>	3	2	3	1	2	3	4	<b>18</b>	<b>6</b>
<b>B</b>	2	3	2	2	3	2	5	<b>19</b>	<b>5</b>
<b>C</b>	1	1	1	3	1	1	2	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>D</b>	2	3	3	4	3	5	5	<b>25</b>	<b>2</b>
<b>E</b>	4	3	4	3	2	3	4	<b>23</b>	<b>3</b>
<b>F</b>	1	3	1	2	1	2	5	<b>15</b>	<b>8</b>
<b>G</b>	1	1	2	2	1	1	4	<b>12</b>	<b>10</b>
<b>H</b>	4	3	4	3	5	5	5	<b>29</b>	<b>1</b>
<b>I</b>	4	2	3	2	3	3	4	<b>21</b>	<b>4</b>
<b>J</b>	2	3	2	2	2	2	4	<b>17</b>	<b>7</b>
<b>K</b>	1	2	1	4	1	2	2	<b>13</b>	<b>9</b>

#### 4.5 Segundo momento de acción y reflexión

Ya definidas las etapas previas a este segundo momento de acción y reflexión, como resultados, se tiene la priorización para las oportunidades de mejoramiento y las cuales se vienen trabajando actualmente en la institución en lo referente a educación ambiental

**Tabla 31.**  
**Priorización de las oportunidades de mejoramiento área**  
**de gestión directiva I.E Genaro León.**

PROCESO	OPORTUNIDADES DE MEJORAMIENTO	PRIORIZACIÓN
<b>DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y HORIZONTE INSTITUCIONAL:</b> misión, visión, valores institucionales (principios), metas, conocimiento y apropiación del direccionamiento de las políticas ambientales en la I.E Genaro León con el fin de posibilitar procesos de formación hacia la consecución de una educación ambiental transformadora y profundamente social.	Socialización y ejecución del Proyecto Educativo Institucional resignificado.	1. Socialización y ejecución del Proyecto Educativo Institucional resignificado.  2. Dar funcionalidad a los distintos órganos del Gobierno Escolar.  3. Aprovechar el liderazgo e idoneidad de Directivos y Docentes para mejorar los distintos procesos en cada una de las áreas de gestión con el fin de fortalecer los proyectos en medio ambiente y desarrollo sostenible.
<b>GESTIÓN ESTRATÉGICA:</b> Liderazgo, articulación de planes, proyectos y acciones, estrategia pedagógica, uso de información (interna y externa) para la toma de decisiones, seguimiento y autoevaluación en materia de educación ambiental.	Aprovechar el liderazgo e idoneidad de Directivos y Docentes para mejorar los distintos procesos de cada una de las áreas de gestión.	4. Socialización y aplicación del manual de convivencia resignificado entre los diferentes miembros de la comunidad educativa y fortalecimiento de las prácticas pedagógicas, metodológicas y didácticas en las áreas de ciencias
<b>GOBIERNO ESCOLAR:</b> Consejos directivo, académico, estudiantil y de padres de familia, comisión de evaluación y promoción, comité de convivencia, personero estudiantil, y asamblea de padres de familia.	Dar funcionalidad a los distintos órganos del Gobierno Escolar.	
<b>CULTURA INSTITUCIONAL:</b> Mecanismos de comunicación,	Ampliar los mecanismos de comunicación y fortalecer el trabajo en	

trabajo en equipo, reconocimiento de logros, identificación y divulgación de buenas prácticas.	equipo para mejorar la eficiencia y la eficacia en los distintos procesos de cada una de las áreas de gestión.	naturales y ética y valores. 5. Brindar participación a los padres de familia y establecer procesos de proyección e interacción hacia la comunidad.
<b>CLIMA ESCOLAR:</b> Pertenencia y participación, ambiente físico, inducción a los nuevos estudiantes, motivación hacia el aprendizaje, manual de convivencia, actividades extracurriculares, bienestar de los alumnos, manejo de conflictos y casos difíciles.	Socialización y aplicación del manual de convivencia resignificado entre los diferentes miembros de la comunidad educativa y fortalecimiento de las prácticas pedagógicas, metodológicas y didácticas.	6. Ampliar los mecanismos de comunicación y fortalecer el trabajo en equipo para mejorar la eficiencia y la eficacia en los distintos procesos en las áreas de ciencias naturales y ética y valores.
<b>RELACIONES CON EL ENTORNO:</b> Padres de familia, autoridades educativas, otras instituciones, sector productivo.	Brindar participación a los padres de familia y establecer procesos de proyección e interacción hacia la comunidad.	

**Tabla 32.**  
**Priorización de las oportunidades de mejoramiento área**  
**de gestión académica I.E Genaro León.**

PROCESO	OPORTUNIDADES DE MEJORAMIENTO	PRIORIZACION
<p>EL DISEÑO PEDAGÓGICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Plan de estudios</li> <li>-Enfoque metodológico</li> <li>-Evaluación</li> <li>-Recursos para el aprendizaje</li> <li>-Jornada escolar</li> </ul>	<p>Articular planes de estudio entre las diferentes áreas y asignaturas.</p> <p>Enfoque metodológico acorde al modelo pedagógico</p> <p>Hacer seguimiento a la implementación y ejecución de los planes de mejoramiento.</p> <p>Establecer prioridades en los recursos TIC's para orientar procesos formativos en las diferentes áreas y asignaturas</p> <p>Evaluación acorde igualmente a enfoque metodológico, modelo pedagógico y prácticas de aula.</p> <p>Establecer horario de trabajo para el comité de educación ambiental.</p> <p>Fortalecer la transversalidad en los proyectos.</p>	<p>1- Enfoque metodológico acorde al modelo pedagógico.</p> <p>2- Articular planes de estudio entre las diferentes áreas y asignaturas, principalmente en las áreas de ciencias naturales y educación ambiental y ética y valores humanos.</p> <p>3- Evaluación acorde al enfoque metodológico, modelo pedagógico y prácticas de aula.</p> <p>4- Fortalecer la transversalidad en los proyectos ambientales.</p> <p>5- Hacer seguimiento a la implementación y ejecución de los planes de mejoramiento para la educación ambiental.</p> <p>6- Establecer horario de trabajo del comité de educación ambiental.</p> <p>7- Establecer prioridades en los recursos TIC's para orientar procesos formativos en el área de ciencias naturales y educación ambiental.</p>

<p>LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS</p> <p>-Relación pedagógica -Planeación en el aula -Estilo pedagógico -Evaluación en el aula.</p>	<p>Aprendizaje de los alumnos fijado dentro de parámetros establecidos acordes al modelo pedagógico.</p> <p>Dinamizar las reuniones con otras instituciones.</p> <p>Recursos usados en consonancia con un cronograma fijado en planeación institucional.</p> <p>PEI resignificado de acuerdo a estructura planteada por gestiones, revisión permanente de mallas curriculares, creación de comisión curricular.</p> <p>Unificar estrategias pedagógicas y seguimiento a tareas.</p> <p>Tareas escolares emprendidas bajo esquemas colaborativos y cooperativos, dando especial relevancia a estrategias activas de aprendizaje.</p>	<p>1 - PEI resignificado de acuerdo a estructura planteada por gestiones, revisión permanente de mallas curriculares, creación de comisión curricular.</p> <p>2- Unificar estrategias pedagógicas y seguimiento a tareas.</p> <p>3- Tareas escolares emprendidas bajo esquemas colaborativos y cooperativos, dando especial relevancia a estrategias activas de aprendizaje para el área de ciencias naturales y educación ambiental.</p> <p>4- Aprendizaje de los alumnos fijado dentro de parámetros establecidos acordes al modelo pedagógico.</p> <p>5- Dinamizar las reuniones con otras instituciones, buscando la articulación y la transversalidad en las distintas áreas para fortalecer proyectos ambientales.</p> <p>6- Recursos usados en consonancia con un cronograma fijado en planeación institucional.</p>
--	---	---

<p>GESTIÓN DE AULA</p>	<p>Mallas curriculares adaptadas al contexto socio-cultural y económico de la región.</p> <p>Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</p> <p>Modelo pedagógico establecido.</p>	<p>1- Modelo pedagógico establecido.</p> <p>2- Mallas curriculares adaptadas al contexto socio-cultural, económico y ecológico de la región.</p> <p>3- Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación de los proyectos y procesos formativos en medio ambiente y desarrollo sostenible.</p>
<p>SEGUIMIENTO ACADEMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Seguimiento al ausentismo</li> <li>-Seguimiento de resultados académicos</li> <li>-- Uso pedagógico de la evaluación externa</li> <li>-Actividades de recuperación</li> <li>-Apoyo pedagógico.</li> <li>-Rendimiento académico interno por curso, grado, área y período</li> <li>-Resultados históricos (SABER e ICFES).</li> <li>-Promoción anual por grado.</li> <li>-Reprobación anual por área y grado.</li> </ul>	<p>Diseño de instrumentos para hacer el seguimiento a los resultados académicos.</p> <p>Implementación de simulacros de pruebas SABER por fuera de los periodos con valor en la calificación final del estudiante, cualificación de docentes en desarrollo de exámenes por competencias.</p> <p>Diseño de planes de apoyo a estudiantes con dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales.</p> <p>Instrumentos contemplados en el PEI para hacer seguimiento.</p> <p>Creación de bases de datos de egresados.</p> <p>Actividades de superación como un proceso permanente de desarrollo de competencias.</p>	<p>1- Implementación de simulacros de pruebas SABER por fuera de los periodos con valor en la calificación final del estudiante, cualificación de docentes en desarrollo de exámenes por competencias.</p> <p>2- Diseño de planes de apoyo a estudiantes con dificultades en el aprendizaje de las ciencias naturales y educación ambiental.</p> <p>3- Instrumentos contemplados en el PEI para hacer seguimiento a los procesos y procedimientos formativos en medio ambiente y desarrollo sostenible.</p>

Como resultado del trabajo en equipo adelantado desde el año 2010 hasta los actuales momentos la priorización de las oportunidades de mejoramiento en la IE Genaro León, trata de buscar respuestas a los

interrogantes planteados por el deterioro ambiental ¿qué hacer frente a este deterioro? ¿cómo lograremos los humanos de esta época frenar esta destrucción? ¿cómo lograremos pasar de las palabras y los pensamientos en papel a los hechos?.

Estos cuestionamientos tienen respuesta en la opción que tienen los docentes de tomar la educación ambiental como un instrumento valioso en la investigación educativa. Los maestros son investigadores por naturaleza, diariamente se enfrentan a problemas en el aula de clase y frecuentemente encuentran soluciones a esas situaciones. En una sociedad que pretende mantener su identidad en la información y el conocimiento, fundamentada en el valor de la cognición y los aprendizajes, debe recurrir a la investigación científica y tecnológica con miras a conseguir respuestas a la amplia multitud de fenómenos que observa. La investigación es una de las fuerzas motrices de los procesos de crecimiento económico, de mejora del bienestar social y del desarrollo sustentable.

La investigación así definida contempla un conjunto de objetivos que permiten llegar a la creación de saberes y prácticas en las cuales los seres humanos busquen un futuro cierto. En esto, se debe dejar claridad en las respuestas que se obtienen con la aplicación de estos saberes y prácticas frente a temas de tanta trascendencia como globalización, complejidad o sostenibilidad. La investigación científica es una actividad planteada con el ánimo de tener soluciones de primera mano frente a los problemas ambientales más comunes de la humanidad.

En este sentido son dos perspectivas las que se deben tener a la mano, por una parte no se puede prescindir de la educación ni de los cometidos que le corresponde asumir a la investigación educativa y de otro parte no se permite dejar de lado la necesidad de comprender las realidades ambientales y sus problemáticas. Existe entonces una conexión entre las ciencias de la educación y las ciencias ambientales, ambas tienen en la educación ambiental y en la investigación un punto clave, ambas permiten llegar a la racionalidad de pensamiento en cuya capacidad está el hecho de generar nuevas posibilidades en el saber y en el hacer que reconstruyan los conceptos, métodos, valores y conocimientos en los que se asienta la racionalidad económica dominante y a la que hace falta observar, en toda su dimensión e impacto, como causa última de la degradación ambiental.

Desde donde se mire, el problema de la contaminación ambiental es una verdad incómoda e inquietante que confirma la amenaza que las alteraciones por las actividades humanas han ocasionado sobre los ecosistemas naturales. Las campañas lideradas (como la adelantada por Al Gore, 2007), a nivel mundial tienen una amplia trascendencia en los distintos medios de comunicación (audiovisuales y literarios) y se fundamentan en la investigación científica como unos de sus principales y más sólidas fortalezas.

De hecho, una gran parte de las preocupaciones que muestra la población del mundo entero en materia medioambiental tiene origen en el deterioro progresivo de los ecosistemas. El incremento en nuestros días de la conciencia ecológica tiene muchas motivaciones, entre ellas el trabajo adelantado por Greenpeace, Ecologistas en Acción, Los Verdes, además de la labor llevada a cabo por las agendas nacionales e internacionales como las cumbres de la tierra, el protocolo de Kioto o las firmas de convenios sobre el cambio climático o la diversidad convocadas por las Naciones Unidas.

Los docentes en el aula de clase están en la obligación de recurrir a la ciencia, a lo mejor en las instituciones educativas se carece de los medios necesarios para la práctica de la investigación, pero es que hacer investigación implica desarrollar la lógica de los procesos de indagación, así como las herramientas conceptuales, metodológicas y técnicas para llevarla a cabo y los procesos pedagógicos bajo los cuales se puede enseñar y hacer investigación. Dicho con otras palabras: se puede formar para la investigación. La pertinencia de los procesos de formación depende en gran medida del perfil que cada asignatura pretenda formar en sus estudiantes, así como del tipo o estilo de la institución.

La educación contemporánea debe caracterizarse por un predominio de la enseñanza de la tecnología (nuevas metodologías que garanticen un medio ambiente más sano), ya ni siquiera se debe hablar de bilingüismo, sino de multilingüismo, es necesario una articulación efectiva entre la educación media y superior; por lo tanto, la formación investigativa deberá tender a objetos prácticos, con una finalidad de aplicación del conocimiento, más que de generación del mismo. No se contraponen esta tendencia con la posibilidad y conveniencia de establecer cauces por los que puedan acceder a la investigación básica los

estudiantes que tengan ese interés, o que por mostrar aptitudes para ello puedan ser encaminados hacia la actividad investigativa.

Una formación investigativa básica, contribuye al desarrollo de competencias y habilidades de aprendizaje necesarias para el ejercicio de las competencias (en materia ambiental se requiere conciencia, voluntad, disposición y aplicación de los instrumentos de desarrollo sostenible); además, fomenta la formación de una cultura investigativa y abre la posibilidad de encontrar personas talentosas, que deseen orientarse hacia la investigación como actividad de desarrollo del conocimiento recurriendo a los distintos procesos de transformación cognoscitiva, cognitiva, afectiva y relacional.

No cabe duda que integrar la investigación a los modos de enseñanza reporta múltiples beneficios para el desarrollo de la docencia. Desde el ángulo del objeto de estudio, permite una aproximación más directa y dinámica a los contenidos, pues exige el recurso a las fuentes mismas; además, facilita la comprensión del proceso de generación del conocimiento científico, su complejidad, rigor y validez relativa. Desde el ángulo del estudiante, estimula al aprendizaje autónomo, pero orientado; ayuda a la configuración de una estructura mental ordenada, al desarrollo del pensamiento holístico, discursivo y crítico; desarrolla competencias para el rastreo, clasificación, análisis e interpretación de la información, y para la proposición de alternativas de solución frente a problemas complejos.

En relación con el profesor, la investigación como estrategia de enseñanza sitúa la mediación docente en el lugar que le corresponde, como facilitadora del aprendizaje y no propiamente como generadora del conocimiento y le facilita la integración y profundización de los contenidos de enseñanza en torno a proyectos.

En la interacción ciencia y conciencia y concretamente en el saber ambiental tomado como praxis ética, es en donde se debería situar la investigación en la educación ambiental recurriendo a las diversas posibilidades que esta ofrece en la generación de pensamiento, conocimiento y acción; aunque también tomando en cuenta las limitaciones y debilidades que han marcado su trayectoria y que deberían admitir cierta dosis de oscurantismo, reconociendo la imperfección de los

conocimientos disponibles, sin que esto implique renunciar a una comprensión más plena o a una acción más consistente y eficiente.

La educación ambiental como instrumento de la investigación educativa debe ocupar cinco aspectos esenciales en el aula de clase:

1) La investigación en educación ambiental es por su propia naturaleza, necesaria e inexcusablemente, investigación educativa, construida en los escenarios que los saberes pedagógicos habilitan en su convergencia con los saberes “sociales” y “ambientales”. Esto debe reflejarse en sus marcos conceptuales, epistemológicos, teóricos, metodológicos, académicos y curriculares.

2) La investigación es un componente activo y decisivo en las prácticas educativo-ambientales (conocimiento-reflexión-acción), a las que debe ayudar a comprender, interpretar y mejorar. En otras palabras la investigación debe favorecer una mejor comprensión de los objetivos, contenidos y métodos de la educación ambiental.

3) Si la educación ambiental es una práctica educativa y social (abierta, compleja, inter y transdisciplinar, crítica) su investigación también debe reunir esas características. Más aún, si la educación ambiental es relevante, también lo debe ser el conocimiento que se genere en sus realizaciones.

4) El quehacer investigador en la educación ambiental debe ser coherente con las identidades de esta última, inscribiéndose en una lógica paradigmática que no contradiga los principios, objetivos, finalidades, concepciones y estrategias educativo-ambientales. A tal fin, conocer y actuar deben formar parte de un mismo proceso.

5) No hay investigación en educación ambiental sin investigadores e investigadoras, sin equipos y/o comunidades de investigación que la promuevan y desarrollen en diferentes contextos, en función de las realidades y los desafíos que ha tenido que afrontar en el pasado y a los que debe dar contenido como proyecto de futuro.

En el interior de todas ellas está presente la naturaleza constructiva del conocimiento, en los planos individual y colectivo, siempre mediado por las decisiones que las personas y las comunidades científicas adoptan

respecto de los temas y problemas que seleccionan para su estudio, de los conceptos y las teorías que utilizan, de los métodos que emplean para obtener información y para producir conocimiento, de las vías de publicación y de diseminación de éste.

Cuestiones que, de un modo u otro, afectan decisivamente a la pertinencia y a la calidad de la investigación que se realiza y a su impacto, no solo en términos científicos, sino también de “utilidad” práctica. Lo que, en educación ambiental, guarda una íntima conexión con la capacidad de sus conocimientos para activar y/o consolidar las responsabilidades que las personas y las organizaciones sociales adquieren con la acción, que se traduce en actitudes y comportamientos dirigidos a mejorar la calidad ambiental.

De allí que deba ponerse énfasis en la promoción de una investigación educativo-ambiental que no eluda la consideración de la educación ambiental como una educación para la acción, que debe facilitar (desde una aproximación global e interdisciplinar) la comprensión informada y conformada de las complejas interacciones entre las sociedades y el ambiente. Y esto, tal y como se refleja en el hecho que a través de un mejor conocimiento de los procesos ecológicos, económicos, sociales y culturales; es decir, del análisis crítico de los problemas socio-ambientales y su relación con los modelos de gestión y las acciones humanas, faciliten disponer de un mejor mundo para todos.

En definitiva los educadores deben hacer investigación en el aula conjuntamente con los estudiantes, a través de ella, éstos se tornaran críticos, reflexivos, pensantes y líderes frente a los problemas medioambientales de su entorno.

## CONCLUSIONES

La realidad de la I.E Genaro León en materia ambiental está enmarcada por una falta creciente de actitudes ambientales en los alumnos, hecho que es consecuencia de una falta de desarrollo de valores ambientales, en este sentido, la ausencia de interdisciplinaridad en las diversas áreas del conocimiento, unido a un diseño del currículo poco pertinente y escasamente adaptado a las necesidades ambientales de la región brindan un panorama bajo el cual no se pueden corregir la actitud y el pensamiento de los escolares frente a estos temas.

Los datos aportados por la presente investigación, presentan una coincidencia con lo que Kohlberg establece sobre los estadios de desarrollo moral y los momentos evolutivos por los que atraviesa un ser humano. En efecto, se ha obtenido una correspondencia puntual con esta teoría, los datos de esta investigación arrojan que los adolescentes escolares de la I.E Genaro León de municipio de Guachucal-Nariño (Colombia), se sitúan en su mayoría en el nivel convencional de pensamiento moral. Los alumnos, han resuelto los seis dilemas del test de Rest (DIT), ubicando sus respuestas en las razones morales, de acuerdo al orden establecido en la tabla 6. Los estudiantes, resuelven los dilemas socio-morales del test de Rest (DIT), de la siguiente forma: estadio 4 (32,52%), estadio 3 (26,35%), estadio 5A (17,34%), puntuación M (6,23%), estadio 2 (5,85%), estadio 6 (4,07%), puntuación A (3,87%) y estadio 5B (3,75%). En otras palabras el nivel convencional, alcanza un 58,87%.

De otra parte los escolares, de una forma minoritaria, pero no descartable, responden los dilemas sociomorales con argumentos de tipo postconvencional en un 25,17% (puntuación P), la evaluación de los datos sugieren que esta estructura de pensamiento, esta principalmente fundamentada en el estadio 5A (17,34%). Esto significa que cuando los alumnos han elegido estas respuestas a los dilemas dentro del pensamiento postconvencional, lo hacen bajo un enfoque de contrato social y de derechos individuales, es decir, apoyándose en principios universales, o genuinamente morales. Muy escasamente los educandos han resuelto los problemas morales ciñéndose a argumentos del estadio 2 o nivel preconvencional; las respuestas preconvencionales sólo ocupan un 5,85% de la totalidad.

En lo que concierne a la influencia que tiene el nivel de escolaridad sobre el razonamiento moral, los resultados del análisis de correlación sugiere que a mayor nivel de estudios, el pensamiento postconvencional presenta valores positivos (lo que indica sin lugar a dudas que a mayor nivel de escolaridad existe un cierto incremento positivo en el nivel de razonamiento moral postconvencional, excepto en el estadio 5B), aunque los datos demuestran que las puntuaciones obtenidas por los estudiantes tienen una marcada tendencia a situarse en el nivel de pensamiento convencional con las características del estadio 4, destacándose, la predisposición a asumir posiciones legalistas y de mantenimiento del orden, existiendo una orientación hacia la autoridad, las normas fijas establecidas (leyes, normas, reglamentos), y el sostenimiento del orden social, además de asumir conductas correctas, las que consisten en cumplir los deberes propios, mostrando respeto por la autoridad y preservando el orden social.

En el gráfico 4, las puntuaciones son muy similares entre el estadio 4 y el índice P (suma de los estadios postconvencionales), de destacar igualmente las menores puntuaciones del estadio 2 (nivel preconvencional). En este sentido el mayor nivel de estudios de los adolescentes y jóvenes va acompañado de un descenso significativo de las puntuaciones en los estadios de nivel preconvencional, aunque se mantiene la tendencia de una mayor puntuación en los estadios de nivel convencional acompañado, como ya se dijo antes, de una puntuación muy similar entre el estadio 4 y el índice P (%). Se confirma, pues, el efecto positivo de la educación formal sobre el desarrollo del razonamiento moral, lo cual es coincidente con otras investigaciones.

En síntesis cabe decir que aunque con algunas diferencias no descartables, los datos en conjunto confirman las hipótesis defendidas en otros estudios. Se ha encontrado una alta relación de la educación formal en la capacidad del razonamiento moral de los alumnos. Tal es así, que el análisis global de los datos indicó una evolución en el razonamiento moral conforme a lo esperado desde niveles de estudio inferiores a superiores (octavo a undécimo).

Para la evaluación de las variables edad y pensamiento moral, partiendo de las puntuaciones para el estadio 5A, puntuación P(%) y nivel convencional, que es donde se observan diferencias estadísticas significativas, se puede determinar que existe una cierta tendencia al aumento de la puntuación con el incremento de la edad en el nivel postconvencional, medible en las edades de 16 y 17 años (19,38, 19,58 respectivamente) en el estadio 5A y en las edades de 16 y 17 años (28,42 y 27,08 respectivamente) para la puntuación P(%) . En cierta medida los alumnos de estas edades puntúan más alto en el nivel postconvencional, claro está con la excepción de los estudiantes de 18 años (11,11 y 21,67 para el estadio 5A y la puntuación P), hecho explicado por la escasa cantidad de escolares muestreados (6 casos).

En cuanto al nivel convencional (suma de estadios 3 y 4), la tendencia es que a menor edad la puntuación es mal alta (estadio 4), de esta forma las edades de 13 y 14 años (33,52 y 34,09) para el estadio 4 registran las mayores estimaciones. En contraposición la edad de 13 años, estadio 3 presenta la menor puntuación (23,94). De esta forma se encuentra que los alumnos muestreados en la I.E Genaro León, son un grupo fundamentalmente convencional. Sin embargo, una parte de sus respuestas es postconvencional o de moral de principios. Así mismo, los resultados obtenidos para la variable edad de los escolares, permite afirmar que a mayor edad, las puntuaciones en el nivel convencional, descienden, pero aumentan en el nivel postconvencional, determinado esto una incidencia de la edad sobre el desarrollo moral de los individuos de la I.E Genaro León.

Con relación a la puntuación P(%), los resultados de este trabajo sugieren un aumento de los puntajes en las edades de 16 y 17 años (se reitera que esto no se observa en la edad de 18 años, por la baja cantidad de alumnos muestreados).

Cuando se evalúa la variable sexo de los alumnos y su influencia sobre el pensamiento moral, la tabla 21, muestra únicamente diferencias estadísticas significativas entre hombres y mujeres en la puntuación A, por consiguiente, se puede determinar con toda seguridad que el género de los participantes, no influye en el desarrollo del pensamiento moral, en ninguno de los estadios y las puntuaciones (M y P).

Se encuentran diferencias entre hombres y mujeres, como ya se dijo anteriormente en la puntuación A, lo que representaría las distintas formas que tienen las mujeres y los hombres de rechazar lo tradicionalmente establecido, a lo mejor por las arbitrariedades o corrupción imperantes en la sociedad. Estos resultados señalarían que de parte de las mujeres de la I.E Genaro León, existiría un punto de vista de oposición, hacia lo que ellas observan en la sociedad y el entorno en que viven y que está relacionado con lo que en la sociedad está definido como normal, pero que visto desde otra perspectiva es injusto o no es correcto.

En cuanto a las actitudes ambientales de los escolares y su relación con el pensamiento moral, contradictoriamente, los sujetos con más nivel en pensamiento moral tienen actitudes menos respetuosas con el medio ambiente. Lo contrario sucede con los alumnos situados en niveles más bajos de desarrollo moral, más actitudes positivas para con el medio ambiente.

A pesar que se supone que en los niveles más altos de pensamiento moral exista una comprensión amplia de los problemas morales y se tenga un notable juicio de los problemas sociales, los datos señalan que a los alumnos postconvencionales les corresponde una predisposición menos favorable hacia el respeto a la naturaleza. En efecto, los escolares con pensamiento preconvencional (85,67), muestran diferencias estadísticas, frente a los otros dos niveles los cuales presentan promedios idénticos en sus actitudes de respeto al medio ambiente (85,18).

En el análisis de correlación, los alumnos de pensamiento postconvencional, muestran coeficientes de correlación positivos, lo que determinaría, que de alguna manera su actitud de respeto hacia el medio ambiente puede estar influenciada por un mayor sometimiento a las normas, principios y acuerdos imperantes en la sociedad. Es en el nivel convencional, y especialmente en el estadio 4, donde hay que tener en

cuenta que los alumnos se hallan en un momento evolutivo de especial rivalidad a la hora de examinarlos por sus argumentaciones convencionales o postconvencionales. Puede entenderse en la edad adolescente sobre todo el estadio 4 como un estadio de transición.

En definitiva vemos que el alto nivel de razonamiento moral ha ejercido efectos contrarios significativos en las actitudes ecológicas de los estudiantes. De ello se infiere una relación inversa entre razonamiento moral y actitudes ecológicas. La fuerte vinculación que sugieren estos datos respecto al razonamiento moral y las actitudes de respeto al medio ambiente, no es indicativa por otro lado, en ningún momento de una identidad entre razonamiento y actitudes.

Las diferencias abundantes entre las puntuaciones en razonamiento moral y actitudes, inclinan a pensar en la diferenciación del área actitudinal como área propia, no reducible a un juicio moral. La significativa relación estadística informa, por otro lado sobre un área moral compartida por razonamiento y actitudes en forma contrapuesta, cuando ambos son enfrentados a problemas éticos.

Bajo la luz de estos resultados, la naturaleza de los vínculos existentes entre razonamiento y actitudes no respalda la tesis defendida por el enfoque cognitivo-evolutivo sobre la concepción unitaria del desarrollo moral, así como que las actitudes son un componente integrado en el sistema moral unitario. En el enfoque cognitivo evolutivo una conducta genuinamente moral incluye como elemento esencial el juicio individual y la convicción comprensiva del propio actor (al parecer este elemento se muestra ausente en los alumnos de mayor nivel de razonamiento moral). En consecuencia la conducta moral exige una vinculación al juicio moral.

Esto al menos puede deberse a que la educación recibida por los alumnos hacia los últimos años de bachillerato se esté centrando más en aspectos netamente académicos y se haya dejado de lado la educación cívica y ciudadana o como ya se dijo en la discusión de los resultados, en el nivel preconvencional (estadio 2), se responde a las normas culturales y a las etiquetas de bueno y malo, correcto o incorrecto, pero se interpretan de acuerdo a las consecuencias físicas de la acción o bien conforme a la autoridad de quienes establecen las normas.

Finalmente, es de resaltar que al evaluar el sexo de los participantes y su influencia en su razonamiento moral, la puntuación A tuvo diferencias estadísticas significativas, se concluye entonces que existen diferencias entre hombres y mujeres de la I.E Genaro León, en lo que tiene que ver con la orientación hacia lo que está establecido, es decir con el orden existente.

Está relacionada esta puntuación con un rechazo hacia lo tradicional y hacia el orden social, a lo mejor por supuestas arbitrariedades o corrupción. Estos resultados señalarían que de parte de las mujeres de la I.E Genaro León, existiría un punto de vista de oposición, hacia lo que ellas observan en la sociedad y el entorno en que viven y que está relacionado con lo que en la sociedad está establecido.

Para la comprensión de los problemas ambientales en la institución educativa Genaro León se requiere de la participación de diferentes áreas del conocimiento y de diversos saberes, lo cual implica un trabajo interdisciplinario de permanente diálogo, análisis y síntesis. Para lograr lo anterior la formulación del PRAES de la I.E Genaro León, es el resultado del trabajo de este análisis y reflexión (y de la priorización de los once problemas detectados), y el cual se fundamenta en estimular el desarrollo de una conciencia ambiental.

La gestión directiva muestra un porcentaje total superior en la valoración existencia (47.05%), es decir una valoración de 1 en una escala de 1 a 4, especialmente en los procesos de gobierno escolar (consejo académico, comisión de evaluación y promoción, comité de convivencia y consejo de padres de familia); clima escolar (ambiente físico, actividades extracurriculares, manejo de conflictos y manejo de casos difíciles); y relaciones con el entorno (familias o acudientes, autoridades educativas, otras instituciones y sector productivo).

Esto indica que las metas están formuladas solamente para algunas sedes. Además, ninguna o sólo algunas son cuantificables y responden a unos propósitos claros de mejoramiento. Los planes y acciones se elaboran y se implementan de manera aislada, y no responden claramente al planteamiento estratégico. La ejecución de proyectos en las diferentes sedes es inexistente o incipiente.

En lo académico falta concretizar un modelo pedagógico que este articulado con las anteriormente mencionadas prácticas pedagógicas y la gestión de aula. Al respecto aspectos como el enfoque metodológico en donde la institución ha definido parcialmente procesos que hacen explícitos los métodos de enseñanza por áreas o grados o una incipiente política sobre el uso de los recursos para el aprendizaje, lo que no garantiza una articulación eficiente con la propuesta pedagógica, deben mejorar si se quiere que exista un cambio en la actitud ambiental de los escolares.



## **RECOMENDACIONES**

Realizar estudios tendientes a investigar acerca de las posibles diferencias entre la moral social y la moral ecológica, dados los resultados encontrados en la relación entre razonamiento moral y actitudes ambientales. La moral ecológica de los alumnos de la I.E Genaro León, no parece, a la vista de los resultados, adecuarse bien a las reglas y etapas de desarrollo de la moral social dada la tendencia clara hacia la posición contraria entre juicio moral y las actitudes respetuosas con el medio ambiente. Es prudente argumentar en este momento que las consecuencias prácticas de este trabajo para la educación, pese a no ser las esperadas, si sugieren que la educación moral debe situarse para ser eficaz y genuinamente ética en un enfoque educativo integral.

De lo anterior, aunque por el momento esta investigación no apoya de forma concluyente la presencia de una moralidad integrada y coherente con las actitudes de respeto hacia el medio ambiente ¿no es ese el objetivo de una intervención para el desarrollo moral de los valores humanos, sociales o ambientales?. Este era uno de los principios básicos de la educación ambiental en valores puesta de manifiesto en el capítulo de revisión de literatura. En todo caso se considera que los resultados de esta investigación sin ofrecer conclusiones definitivas sí son un estímulo para avanzar en el alcance de este gran objetivo: intervenir para desarrollar una moralidad coherente e integrada, un tema de estudio que debe ser abordado de forma inmediata en las comunidades escolares campesinas e indígenas del municipio de Guachucal-Nariño-Colombia.

Los investigadores han considerado que cuando las exploraciones no ofrecen relación empírica de forma constante pueden existir explicaciones alternativas a la ausencia de una relación estrecha entre dos o más variables. La explicación más barajada es la posibilidad que existan factores que interfieran en la relación. Los factores pueden ser situacionales o personales, o de ambos tipos, y en este trabajo se desconoce si esos factores interfieren siempre o sólo bajo determinadas circunstancias en la mencionada relación. ¿Qué factores afectan a la organización de la moralidad y pueden fortalecer o entorpecer las relaciones entre factores morales?, es algo que habría que seguir estudiando de modo más exhaustivo.

El hecho que existan en los distintos estudios sujetos que disponiendo de pensamiento moral de principios opten por actitudes contrarias a dichos principios sugiere que son necesarios otros factores adicionales al juicio moral para que el razonamiento basado en principios se convierta en "acción moral". En definitiva, si el razonamiento lógico es una condición necesaria, pero no suficiente para la madurez del juicio moral, la madurez del juicio moral es un componente necesario pero no suficiente para la madurez de una acción moral. No se pueden seguir los principios morales si no se entienden o no se aceptan, sin embargo se puede razonar en términos de principios y no vivir de acuerdo con esos principios. La recomendación es entonces, evaluar cuales y en que forma esos factores adicionales o agregados al juicio moral de los escolares pueden influir para que el razonamiento moral basado en principios se convierta en la acción moral enunciada anteriormente.

Se desconoce igualmente si el tipo de educación formal puede estar influyendo de forma significativa en el razonamiento moral de los alumnos. Este trabajo se realizó con alumnos de modalidad básica y media académica, pero habría que probar si otras modalidades de educación formal que se imparten en la región de Guachucal, pueden tener un influjo directo sobre el pensamiento moral de los educandos. Al menos, podría demostrarse que una determinada modalidad de educación formal, agroecológica, por ejemplo, pueda ser decisiva en el pensamiento que los estudiantes tengan frente al medio ambiente y por ende en su actitudes de respeto para con el.

Situándose, dentro de la institución educativa, sería conveniente evaluar en que forma un modelo de intervención pedagógica, influiría de

forma directa en el nivel de pensamiento moral y en las actitudes de respeto para con el medio ambiente. Al menos, lo que se alcanza a percibir con estos resultados es que en la institución educativa Genaro León, no se está haciendo lo suficiente en materia de educación ambiental y en la formación en valores, aspectos éstos, muy ligados al nivel de desarrollo moral de los individuos.

Un trabajo interesante y que arrojaría luces sobre el porque las diferencias existentes entre adolescentes de diversas culturas, sería la evaluación de los aspectos de desarrollo moral bajo los cuales los escolares de la I.E Genaro León, presentan más altas puntuaciones en el nivel convencional pero más bajas en el postconvencional que los escolares de otros estudios.



## BIBLIOGRAFÍA

Aja, J & Albaladejo, C. (1999). Enciclopedia general de la educación. Madrid: Ateneo.

Álvarez, P., De la Fuente, E.I., García, J & Fernández, M. J. (1999). Evaluación de actitudes ambientales en la ESO: análisis de un instrumento, *Alambique* 22, 77-86.

Aragonés, J.I. & Américo, M. (1991). Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales, *Revista de Psicología Social* 6, 223-240.

Balandier, G. (1996). Teoría del desorden: La Teoría del Caos y las Ciencias Sociales. Madrid: Editorial Gedisa.

Ballesteros, J. (1995). Ecologismo personalista. Madrid: TECNOS.

Barba-Castillas, B & Romo Martínez, M. (2004). Escuela y socialización: evaluación del desarrollo moral. México: UAA.

Bellver, V. (1993). Paradigma ecológico y nuevo derecho humano al medio ambiente. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Filosofía, Facultad de Filosofía, Universidad de Valencia, Valencia, España.

Bellver, V. (1994). Ecología: de las razones a los derechos. Granada: Ecorama.

Benayas, J. & Marcén, C. (1994, Marzo). El cambio de actitudes y comportamientos en Educación Ambiental. Ponencia presentada en el II Congreso Andaluz de Educación Ambiental, Sevilla, España.

Bifani, P. (1995). Medio ambiente y desarrollo. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.

Bolívar, A. (1995). La evaluación en valores y actitudes. Madrid: Anaya.

Caduto, M. (1992). Guía para la enseñanza de valores ambientales. Valencia: Generalitat Valenciana.

Cárdenas, D., Oñate, M & Pantoja, P. (2008). El jardín eco pedagógico con especies nativas para la recuperación de tradiciones agrícolas y culturales en la institución educativa técnica agropecuaria indígena Cumbe. Memoria para optar al título de Especialista en Pedagogía de la Recreación Ecológica, Facultad de Educación, Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá, Colombia.

Carter, R. (1986). Does Kohlberg Avoid Relativism?: Consensus and Controversy, *The Falmer Press*, 2, 9-20.

Cañal, P.; García, J. & Porlan, R. (1986). Ecología y Escuela. Barcelona: LAIA.

Caurín, C. (1999). Análisis, evaluación y modificación de actitudes en educación ambiental. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Filosofía, Facultad de Filosofía, Universidad de Valencia, Valencia, España.

Colom, A. & Sureda, J. (1989). Pedagogía ambiental. Barcelona: CEAC.

Colby, A. & Kohlberg, L. (1987). The measurement of moral judgment. London: Cambridge University Press, Department of Psychology.

Corraliza, J. (1995). Perfil de las creencias y actitudes ambientales de la población española. Salamanca: Eudema.

Crawley, F.E. & Koballa, T.R. (1994). Attitude Research in Science Education: Contemporary Models and Methods, Science Education, 78, 35-55.

Delval, J. & Enesco, I. (1994). Moral, desarrollo y educación. Madrid: Anaya.

Drudis, R. (1985). Desarrollo moral, Psicología evolutiva, 24, 530-566.

Fernández, R., Hueto Pérez., Rodríguez., L & Marcen, A. (2003, Mayo 15). ¿Qué miden las escalas de actitudes?: análisis de un ejemplo para conocer la actitud hacia los residuos urbanos. Asociación Española de Ecología Terrestre, 2. Extraído el 24 Agosto, 2011 de [http://www.erevistas.csic.es/ficha\\_articulo.php?url=oai:revistaecosistemas.net:7292&oai\\_iden=oai\\_revista94](http://www.erevistas.csic.es/ficha_articulo.php?url=oai:revistaecosistemas.net:7292&oai_iden=oai_revista94)

Fernández Manzanal, R., Rodríguez Barreiro, L.M. & Casal, M. (1999). Relationship between ecology fieldwork and student attitudes toward environmental protection, Journal of research in Science Teaching, 36, 431-453.

Fernández-Rañada, A. (1994). Los científicos y Dios (2ª ed.). Oviedo: Jovellanos.

Foladori, G. (2005). El pensamiento ambientalista. En G. Foladori & N. Pierri (Comp.), Educación y Ambiente (pp. 42-46). México: UTEHA.

García-Ros, R., Pérez-Delgado, E. & García, R. (1991). La psicología sociocognitiva del desarrollo moral: de Jean Piaget a Lawrence Kohlberg. En E. Pérez-Delgado & R. García-Ros (Comp.), Psicología del Desarrollo Moral (pp. 51-70). Madrid: Siglo XXI.

González, A & Amerigo, A. (1999). Actitudes hacia el medio ambiente y conducta ecológica. Ciudad Real: Universidad de Castilla - La Mancha, Departamento de Ciencias Ambientales.

Gozálvez, V. (2000). *Inteligencia moral*. Bilbao: DDB.

Hersh, R., Reimer, J. & Paolito, D. (1988). *El crecimiento moral. de Piaget a Kohlberg*. Madrid: Narcea.

Hirsch Adler, A. (2006). *Education, values and moral development*. México: Gernika.

Hottois, G. (1991). *El paradigma bioético: una ética para la tecnociencia*, Madrid: Anthropos.

Kohlberg, L. (1992). *Psicología del desarrollo moral*. Bilbao: DDB.

Kutnick, P. (1986). *The Relationship of Moral Judgment and Moral Action: Kohlberg's theory, criticism and Revision*. En L. Kohlberg (Comp.), *Consensus and Controversy*, (pp. 125-148). London: The Falmer Press.

Leff, E. (1996, Mayo). *Conocimiento y Educación Ambiental*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional sobre estrategias y prácticas en educación ambiental, Santiago de Compostela: España.

Leeming, F.C., Dwyer, W.O. & Bracken, B.A. (1995). *Children's Environmental Attitude and Knowledge Scale: Construction and Validation*, *The Journal of Environmental Education* 26, 22-31.

Marchesi, A. (1991). *El desarrollo moral*. En A. Marchesi., M. Carretero & J. Palacios (Comp.), *Psicología evolutiva*, (pp. 351-386). Madrid: Alianza.

Milbrath, L. (1986). *Environmental beliefs and values*. En M.G. Hermann (Comp.), *Political Psychology*, (pp. 16-25). San Francisco: Jossey Bass Publisher.

Misiti, F.L., Shrigley, R. L. & Hanson, L. (1991). *Science Attitude Scale for Middle School Students*, *Science Education* 75, 525-540.

Modgil, S. & Modgil, C. (1986). *Lawrence Kohlberg: Consensus and Controversy*. En L. Kohlberg (Comp.), *Consensus and Controversy*, (pp. 1-8). London: The Falmer Press.

Morales, P. (2000). Medición de actitudes en psicología y educación. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas, ICAI-ICADE.

Musser, L.M. & Malkus, A.J. (1994). The Children's Attitudes Toward the Environment Scale, *The Journal of Environmental Education* 25, 22-26.

Novo, M. (1985). Educación Ambiental. Madrid: Anaya.

Novo, M. (1995). La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid: Editorial Universitas.

Nuévalos, C. (2008). Desarrollo moral y valores ambientales. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Psicología, Facultad de Psicología, Universidad de Valencia, Valencia, España.

Payá, M. (1991). Discusión de dilemas. En M. Martínez & J.M. Puig (Comp.), *La Educación Moral: Perspectivas de futuro y técnicas de trabajo*, (pp. 45-57). Barcelona: Graó.

Payá, M. (1997). Educación en valores para una sociedad abierta y plural: aproximación conceptual. Bilbao: DDB.

Pérez-Delgado, E., Gimeno, A. & Oliver, J. C. (1989). El razonamiento moral y su medición a través del Defining Issues Test (DIT) de J. Rest: Aplicación experimental a una muestra en lengua castellana, *Revista de Psicología de la Educación* 2, 27-34.

Pérez-Delgado, E., Mestre, V., Moltó, M. V. & Menéndez, J. C. (1991). El razonamiento moral y su medición a través del Defining Issues Test en lengua castellana. En E. Pérez-Delgado & R. García-Ros (Comp.), *La psicología del desarrollo moral*, (pp. 213-131). Madrid: Siglo XXI.

Pérez-Delgado, E., Mestre, V. & Llorca, V. (1995). Desarrollo del razonamiento moral y desarrollo intelectual en jóvenes adolescentes. En E. Pérez-Delgado & V. Mestre (Comp.), *El crecimiento moral: Programas psicoeducativos y su eficacia en el aula*, (pp. 21-40). Valencia: Promolibro.

Pérez-Delgado, E. & Fuentes, E. (1997). Psicología del desarrollo moral: de Piaget a Kohlberg. En V. Mestre & E. Pérez-Delgado (Comp.), *Cognición y afecto en el desarrollo moral: Evaluación y programas de intervención*, (pp. 9-34). Valencia: Promolibro.

Pérez-Delgado, E. (2000). *Moral de convicciones, moral de principios: una introducción a la ética desde las ciencias humanas*. Salamanca: San Esteban.

Piaget, J. (1983). *El criterio moral en el niño*. Barcelona: Fontanella.

Puig Rovira, J. M. (1996). *La construcción de la personalidad moral*. Barcelona: Paidós.

Rest, J. (1979). *Development in judging moral issues*. Minneapolis: University of Minnesota Press, Department of Psychology.

Rest, J. (1986). *Moral development in young adults*. En K. Kitchener & R. Mines (Comp.), *Social cognitive development in young adults*, (pp. 92-111). New York: Praeger.

Rubio Carracedo, J. (1989). *La psicología moral (de Piaget a Kohlberg)*. En V. Camps (Comp.), *Historia de la ética: La ética contemporánea*, (pp. 3-5). Barcelona: Crítica.

Salazar, D y Serna, C. (2006). *Ética, medio ambiente y economía*. *Revista persona y bioética*, 10 (26), 15-16.

Samaniego (2001). *Cambiar la institución educativa para formar en valores*. Ponencia presentada en el I Encuentro Internacional de Educación en Valores, de la Universidad Andina, Bogotá, Colombia.

Smith-Sebasto, N.J. & D'Costa, A. (1995). *Designing a Likert-Type Scale to Predict Environmentally Responsible Behavior in Undergraduate Students: A Multistep Process*, *The Journal of Environmental Education* 27, 14-20.

Snarey, J. (1985). Cross-cultural universality of social-moral development: A critical review of Kohlbergian research, *Psychological Bulletin*, 97(2), 202- 232.

Sosa, N. (1990). *Ética ecológica*. Madrid: Libertarias-Prodhufo S. A.

Terradas, J. (1988, Septiembre 21). Presente y futuro de la educación ambiental. Ponencia presentada en las I jornadas d'Educació Ambiental a la Comunitat Valenciana, Generalitat Valenciana, Universitat de València, Institut de Creativitat, València, España.

Turiel, E., Edwards, C. P. & Kohlberg, L. (1978). A cross-Cultural Study of Moral Development in Turkey and the United States, *Journal of Cross Cultural Psychology* 9, 75-87.

Turiel, E. (1984). *El desarrollo del conocimiento social: Moralidad y convención*. Madrid: Debate.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-Programa de Naciones Unidas para el medio Ambiente. (1988). *Desarrollo sostenido mediante Educación Ambiental*. Boletín de Educación Ambiental de UNESCO-PNUMA, 13(2), 1-8.

Yambert, P. A. & Donow, C. F. (1986). Are we ready for ecological commandments?, *Journal of Environmental Education*, 17(4), 13-16.

Zerpa, C & Ramírez, J. (2004). Un instrumento de medición del desarrollo moral para estudiantes universitarios: Defining Issues Tests (DIT), *Revista de pedagogía*, 25, 74-76.



# **ANEXOS**



**Anexo 1**  
**Defining Issues Test 1, versión en español.**

**CUESTIONARIO SOBRE PROBLEMAS SOCIOMORALES**  
**D.I.T**

Este cuestionario trata de conocer cómo piensan las personas sobre problemas sociales. Por lo general, las personas tienen diferentes opiniones acerca de lo que es correcto o incorrecto. En este cuestionario las respuestas no pueden tener la misma exactitud que en matemáticas. A continuación te presentamos varios problemas en forma de historias y nos gustaría que nos contaras lo que piensas sobre ellas. Las respuestas serán analizadas mediante computador.

Por favor, danos la información siguiente y anótala en la HOJA DE RESPUESTAS.

Nombre, edad, sexo, estudios realizados, profesión, profesión del padre y de la madre.

En este cuestionario te pedimos tu opinión sobre varios problemas. He aquí un ejemplo:

“Jaime está pensando en comprarse un carro nuevo. Jaime está casado, tiene dos niños pequeños y su sueldo es de tipo medio. El carro que compre será el único carro familiar. Se va a utilizar principalmente para ir al trabajo y desplazarse dentro de la ciudad, pero también algunas veces para viajes más largos. Mientras resuelve que carro es el que debe comprar, Jaime cae en la cuenta que hay muchas cosas que considerar”

Si tu fueras Jaime, a la hora de comprarte el carro, ¿qué nivel de importancia tendría cada una de ellas?

Abajo hay una lista de cosas, señala con una X la importancia que tiene cada una de ellas.

## INSTRUCCIONES PARA LA PARTE A DEL CUESTIONARIO

En la parte izquierda para cada cuestión, marca con una X uno de los recuadros. Por ejemplo si tu piensas que la primera afirmación no es importante para tomar una decisión a la hora de comprar el carro, coloca una X en el recuadro de la derecha ninguna o si piensas que la cuestión número cinco (5) tiene muchísima importancia, coloca una X en el recuadro muchísima, y así sucesivamente. Veamos un ejemplo de la parte A:

Nivel de importancia					No.	CUESTIONES
Muchísima	Mucha	Bastante	Poca	Ninguna		
			X		1	Si el vendedor de carros está en la misma ciudad donde vive Jaime (nótese que la persona que toma la decisión no le da importancia).
X					2	Sería más conveniente y económico un carro de segunda (esto es muy importante y por eso la persona coloca la X en el recuadro Muchísima)
	X				3	Si el color es verde, que es el color favorito de Jaime
				X	4	Si los vidrios son polarizados
X					5	Si sería más conveniente un carro espacioso y grande que pequeño
				X	6	Si las farolas vienen con luz de neón

## INSTRUCCIONES PARA LA PARTE B DEL CUESTIONARIO

De la lista de preguntas del ejemplo anterior selecciona las cuatro (4) más importantes de todo el grupo por orden de importancia, poniendo una X en el recuadro de la cuestión que consideres la más importante y así sucesivamente para la segunda cuestión más importante, para la tercera y para la cuarta.

Debes tener presente que las preguntas más importantes se han marcado más a la izquierda que las menos importantes. En el ejemplo anterior la 2 y la 5. Para decidir ahora cuales son las cuatro más importantes por orden de importancia, debes releer la 2 y la 5 para ver

cuál de las dos es más importante y seguir con las siguientes hasta jerarquizar las cuatro (4) preguntas más importantes.

**SEÑALA LAS CUATRO CUESTIONES QUE SON MÁS IMPORTANTES PARA TI  
ANOTA TU RESPUESTA EN LA HOJA DE RESPUESTAS.**

Por orden de importancia			
1	2	3	4

**RECUERDA QUE SIEMPRE DEBES ANOTAR TU RESPUESTA EN LA HOJA DE RESPUESTAS QUE TE HEMOS FACILITADO**

**POR FAVOR, NO HAGAS MARCAS EN LAS HOJAS DONDE APARECEN LOS DILEMAS.**

## 1. ENRIQUE Y EL MEDICAMENTO

En Colombia una mujer estaba a punto de morir debido a una clase especial de cáncer. Había una medicina que los médicos pensaban que podría salvarla. Era un tipo de Radium que un farmacéutico de ese mismo país había descubierto recientemente. El medicamento era caro de hacer, pero el farmacéutico cobraba diez veces lo que le costaba. Gastaba \$200.000 pesos y cobraba \$2.000.000 de pesos por una pequeña dosis del medicamento.

Enrique, el marido de la mujer enferma, se fue a ver a todos sus amigos y conocidos para pedirles dinero prestado, pero solo pudo juntar \$1.000.000 de pesos, la mitad de lo que le costaba. Entonces le dijo al farmacéutico que su mujer se estaba muriendo, y le pidió que le vendiera la medicina más barata o que le permitiera pagársela mas tarde. Pero el farmacéutico le dijo “No, yo he descubierto el medicamento y quiero sacar dinero de esto”. Así que Enrique, desesperado, pensó entrar en la farmacia por la noche y robar el medicamento para su mujer.

¿Debía Enrique robar la medicina?

Elija una de las alternativas, (Sí debía, No podía decidir, No debía) y anótela en la HOJA DE RESPUESTAS.

Lea las cuestiones siguientes y elija una de las alternativas según la importancia que le da a cada una de ellas (Muchísima, Mucha, Bastante, Poca, Ninguna) Anótela también en la HOJA DE RESPUESTAS.

## CUESTIONES

1	Las leyes del país están para ser respetadas.
2	¿Es solamente natural que un esposo que ama a su mujer cuide de ella hasta el extremo de robar para ayudarla?
3	Que Enrique se arriesgue a que le disparen mientras roba o ir a la cárcel, a cambio que robando el medicamento pudiera ayudar
4	Sí Enrique es un boxeador profesional o tiene considerable influencia entre boxeadores o profesionales
5	Sí Enrique roba para sí mismo o lo hace únicamente para ayudar a otra persona
6	Si los derechos del farmacéutico sobre su invención (patente) han de ser respetados
7	Si la esencia de la vida va mas allá de la muerte, colectiva e individualmente
8	¿Qué valores son básicos para regular cómo las personas se comportan unas con otras?
9	Si al farmacéutico se le ha de permitir ampararse bajo una ley despreciable que sólo protege a los ricos
10	Si la ley en este caso protege las necesidades más básicas de cualquier miembro de la sociedad
11	Si el farmacéutico merece que le roben por ser tan codicioso y cruel
12	Si robando en un caso como éste se aportaría un mayor bien a la sociedad en general o no.

POR ÚLTIMO, NO OLVIDE SEÑALAR LAS CUATRO (4) CUESTIONES QUE, SEGÚN SU OPINION, SON MÁS IMPORTANTES EN LA HOJA DE RESPUESTAS.

## **2.LA OCUPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES**

En una ciudad de Colombia, una institución educativa hacía tiempo que no invertía su dinero en mejorar las instalaciones deportivas. De este modo, año tras año, los estudiantes tenían que practicar con equipos cada vez más gastados, e incluso, no todos los estudiantes podían hacer deporte, ya que no había sitio para ellos. Por estas razones, un año, el conjunto de los profesores y de los alumnos, votaron una propuesta por la que se exigía a la administración de la institución educativa el dinero suficiente para mejorar las instalaciones deportivas.

Sin embargo, el rector de la institución educativa, que es la máxima autoridad, se opuso a invertir este dinero, diciendo que era necesario para otras cosas. Así que, un día, doscientos estudiantes se encaminaron hacia la oficina del rector, donde esta la administración, y la ocuparon, diciendo que no se marcharían hasta que el rector hiciera caso a lo que los alumnos y profesores le habían pedido.

¿Debían los estudiantes ocupar la oficina del rector?

Elija una de las alternativas, (Sí debían, No lo sé, No debían) y anótela en la HOJA DE RESPUESTAS.

Lea las cuestiones siguientes y elija una de las alternativas según la importancia que le da a cada una de ellas (Muchísima, Mucha, Bastante, Poca, Ninguna) Anótela también en la HOJA DE RESPUESTAS.

1	¿Están haciendo esto los estudiantes realmente para ayudar a otra gente o lo hacen solo para protestar?
2	¿Tienen los estudiantes algún derecho a ocupar una oficina que no es suya?
3	¿Se dan cuenta los estudiantes que podrían ser llevados por la policía e incluso expulsados de la institución educativa?
4	¿La ocupación del edificio podría a la larga beneficiar a mucha gente?
5	¿Sí el rector de la institución educativa se mantuvo dentro de los límites de su autoridad ignorando la voluntad democrática?
6	¿Puede la acción asustar a los miembros de la comunidad educativa y dar mala fama a los estudiantes?
7	¿Ocupar una oficina que no es propia está de acuerdo con los principios de la justicia?
8	¿Permitir a un estudiante ocupar una oficina alentaría a otros estudiantes a hacer lo mismo?
9	¿Tuvo el rector esta postura de desacuerdo por ser irracional y no cooperativo?
10	¿Si la administración de la institución educativa debe estar en manos de la autoridad del rector o de todos los estudiantes?
11	¿Los estudiantes siguen principios que ellos creen que están por encima de la ley?
12	¿Si las decisiones de la institución educativa deben ser respetadas por los estudiantes?

POR ÚLTIMO, NO OLVIDE SEÑALAR LAS CUATRO (4) CUESTIONES QUE, SEGÚN SU OPINION, SON MÁS IMPORTANTES EN LA HOJA DE RESPUESTAS.

### 3. EL PRESO EVADIDO

Un hombre fue sentenciado a diez (10) años de prisión. Después de un (1) año, sin embargo, se evadió de la cárcel, se fue a otra parte del país y se puso otro apellido, Martínez. Durante ocho (8) años trabajó mucho y poco a poco ahorró bastante dinero para montar un negocio propio. Era amable con sus clientes, pagaba sueldos altos a sus empleados y la mayoría de sus beneficios los empleaba en obras de caridad. Ocurrió que un día la señora García, su vieja vecina, le reconoció como el hombre que había escapado de la prisión ocho años antes, y a quien la policía había estado buscando.

¿Debía la señora García denunciar al señor Martínez a la policía y hacer que éste volviera a la cárcel?

Elija una de las alternativas, (No debía, No lo sé, Sí debía) y anótela en la HOJA DE RESPUESTAS.

Lea las cuestiones siguientes y elija una de las alternativas según la importancia que le da a cada una de ellas (Muchísima, Mucha, Bastante, Poca, Ninguna) Anótela también en la HOJA DE RESPUESTAS.

1	¿El señor Martínez no ha tenido suficiente tiempo para demostrar que no es una mala persona?
2	Cada vez que alguien escapa del castigo por un delito ¿no se fomenta que se cometan más delitos?
3	¿No estaríamos mejor sin cárceles y sin la opresión de nuestros sistemas legales?
4	¿Ha pagado realmente el señor Martínez su deuda a la sociedad?
5	¿No estaría fallando la sociedad en lo que el señor Martínez debería justamente esperar?
6	Si exceptuamos a la sociedad ¿qué beneficio aportan las cárceles, particularmente a personas buenas y caritativas?
7	¿Hasta que punto se puede ser tan cruel y sin corazón como para meter de nuevo en la cárcel al señor Martínez?
8	¿Sería justo que los demás presos cumplan la condena si el señor Martínez se escapa?
9	¿Se comportó la señora García como una buena amiga del señor Martínez?
10	¿No es deber del ciudadano denunciar a un delincuente fugado sin considerar las circunstancias?
11	¿Cómo se cumpliría mejor la voluntad popular y se protegería mejor el bien común?
12	¿Meter en la cárcel al señor Martínez aportaría a éste algún bien o serviría para proteger a alguna otra persona?

POR ÚLTIMO, NO OLVIDE SEÑALAR LAS CUATRO (4) CUESTIONES QUE, SEGÚN SU OPINION, SON MÁS IMPORTANTES EN LA HOJA DE RESPUESTAS.

#### **4. EL DILEMA DEL DOCTOR**

Una mujer se estaba muriendo de un cáncer del que no podía curarse. Sólo le quedaban seis (6) meses de vida. Tenía terribles dolores, pero estaba tan débil que una buena dosis de calmantes, como la morfina, por ejemplo, le haría morir pronto. Estaba al borde del delirio y casi loca de dolor, y en sus periodos de calma, pedía al doctor que le diera la suficiente morfina para acabar con la vida. Decía que no podía aguantar el dolor y que, de todas formas, iba a morir en unos meses.

¿Qué debería hacer el doctor?

Elija una de las alternativas, (Le debería dar una sobredosis, No lo sé, No le debería dar una sobredosis) y anótela en la HOJA DE RESPUESTAS.

Lea las cuestiones siguientes y elija una de las alternativas según la importancia que le da a cada una de ellas (Muchísima, Mucha, Bastante, Poca, Ninguna) Anótela también en la HOJA DE RESPUESTAS.

1	Si la familia de la mujer está a favor o no de la sobredosis
2	¿Las leyes obligan al doctor como a cualquier ciudadano, de forma que si le da una sobredosis sería lo mismo que matarla?
3	Si para la gente sería mejor que la sociedad no reglamentara sus vidas ni incluso sus muertes
4	Si el doctor podría hacerlo como si hubiera sido consecuencia de un accidente o percance
5	¿Puede el estado forzar a alguien a que continúe con su vida si éste no quiere?
6	¿Qué valor tiene la muerte ante una perspectiva social sobre valores personales?
7	Si el doctor se deja llevar por el sufrimiento de la mujer o se preocupa mas de lo que pueda pensar la gente
8	Ayudar a alguien a terminar con su vida es siempre un acto responsable de cooperación
9	Si sólo Dios puede decidir cuando debe terminar la vida de una persona
10	Porque valores se rige el doctor en su propia vida personal
11	¿Puede la sociedad permitir que cada uno termine con su vida cuando quiera?
12	¿Puede la sociedad permitir el suicidio o la eutanasia y a la vez proteger la vida de los que quieren vivir?

POR ÚLTIMO, NO OLVIDE SEÑALAR LAS CUATRO (4) CUESTIONES QUE, SEGÚN SU OPINION, SON MÁS IMPORTANTES EN LA HOJA DE RESPUESTAS.

## 5. EL SEÑOR GÓMEZ

El señor Gómez era el propietario y encargado de un taller de mecánica automotriz. Quería contratar un mecánico para que le ayudara, pero era difícil encontrar buenos mecánicos. La única persona que encontró que parecía ser un buen mecánico era el señor Vargas, pero era de raza negra.

Aunque el señor Gómez no tenía nada en contra de los negros, temía contratar al señor Vargas porque a muchos de sus clientes no les gustaban los negros. Sus clientes podrían dejar de serlo si el señor Vargas trabajaba en el taller de mecánica automotriz. Cuando el señor Vargas preguntó al señor Gómez si podía trabajar, este le dijo que ya había contratado a otro mecánico. Pero era falso porque no había encontrado a nadie tan bueno como el señor Vargas.

¿Qué debería haber hecho el señor Gómez?

Elija una de las alternativas, (Debería haberlo contratado, No lo sabe, No debería haberlo contratado) y anótela en la HOJA DE RESPUESTAS.

Lea las cuestiones siguientes y elija una de las alternativas según la importancia que le da a cada una de ellas (Muchísima, Mucha, Bastante, Poca, Ninguna) Anótela también en la HOJA DE RESPUESTAS.

1	¿Tiene el propietario de un negocio derecho a tomar sus decisiones en su propio negocio o no?
2	Si hay una ley que prohíba la discriminación racial en todos los contratos de trabajo
3	Si el señor Gómez tiene prejuicios contra las personas de raza negra o si por el contrario no tiene ninguna aversión personal al negarle el trabajo al señor Vargas
4	Si contratar un buen mecánico o hacer caso a los deseos de los clientes sería mejor para su negocio.
5	¿Qué diferencias individuales deben ser relevantes para decidir cuáles son las funciones de cada uno en la sociedad?
6	Si el sistema capitalista competitivo debe ser totalmente abolido
7	¿Piensa la mayoría de la gente como los clientes del señor Gómez o está en contra de los prejuicios raciales?
8	Si contratar a personas eficientes como el señor Vargas sería aprovechar talentos que de otra forma se perderían
9	¿Sería coherente con los pensamientos y creencias propias del señor Gómez rechazar al señor Vargas para el puesto de trabajo?
10	¿Sería el señor Gómez tan duro de corazón como para negar el trabajo al señor Vargas, sabiendo lo importante que es para éste el tener un trabajo?
11	Si el mandamiento cristiano de “amarás a tu prójimo” se aplica a este caso
12	Si alguien está necesitado debería ser ayudado a pesar de lo que se tenga contra él

POR ÚLTIMO, NO OLVIDE SEÑALAR LAS CUATRO (4) CUESTIONES QUE, SEGÚN SU OPINION, SON MÁS IMPORTANTES EN LA HOJA DE RESPUESTAS.

## 6. EL PERIÓDICO

Alfredo, un estudiante de bachillerato, quería publicar un periódico para que los alumnos de su institución pudieran expresar sus opiniones. Quería escribir para criticar la política del gobierno y contra algunas reglas de la institución, como la que se prohibía asistir a clase con el pelo largo. Cuando Alfredo comenzó a hacer el periódico, le pidió permiso al rector de la institución. Este le dijo que la idea le parecía bien, pero que antes de publicarlo debía llevarle todos los artículos para que los aprobara.

Alfredo estuvo de acuerdo y le llevó varios artículos para que los aprobase. El rector los aprobó todos y Alfredo publicó dos (2) números del periódico en las dos (2) semanas siguientes. El rector no esperaba que el periódico de Alfredo tuviera tan buena acogida entre los estudiantes. Estos estaban tan ilusionados por el periódico que comenzaron a organizar actos de protesta contra la norma que prohibía el pelo largo y otras normas de la institución.

Los padres de los estudiantes, enojados, se opusieron a las opiniones de Alfredo y llamaron al rector diciéndole que el periódico era ofensivo y que no debía ser publicado. Como resultado de la creciente tensión, el rector ordenó a Alfredo que parara la publicación del periódico. Como razón le dijo que las actividades de Alfredo entorpecían la marcha normal de la institución educativa.

¿Debía el rector impedir la publicación del periódico?

Elija una de las alternativas, (Debía suspender el periódico, No lo sabe, No debía suspender el periódico) y anótela en la HOJA DE RESPUESTAS.

Lea las cuestiones siguientes y elija una de las alternativas según la importancia que le da a cada una de ellas (Muchísima, Mucha, Bastante, Poca, Ninguna) Anótela también en la HOJA DE RESPUESTAS.

1	¿El rector es más responsable ante los padres de familia o ante los estudiantes?
2	¿El rector dio su palabra que el periódico podía ser publicado durante largo tiempo o sólo prometió que aprobaría cada vez la publicación del periódico?
3	¿Deberían los estudiantes comenzar a protestar cada vez más si el rector para el periódico
4	Cuando el bienestar de la institución esta amenazado ¿tiene derecho el rector a dar ordenes a los estudiantes?
5	¿El rector es libre para decidir, “no” en este caso?
6	Si con la prohibición del periódico el rector impediría la discusión en profundidad de problemas importantes
7	Si la orden del rector haría perder a Alfredo su confianza en el mismo rector?
8	Si Alfredo es realmente leal con su institución y buen ciudadano con su país
9	¿Qué efecto produciría la suspensión del periódico en la formación del pensamiento crítico de los estudiantes y en sus valores?
10	Si Alfredo está violando de alguna manera los derechos de los demás al publicar sus propias opiniones
11	Sí el rector debería dejarse influenciar por unos padres de familia enojados cuando es él mismo quien mejor conoce lo que está pasando
12	Si Alfredo está empleando el periódico para crear desconcierto y rencores

POR ÚLTIMO, NO OLVIDE SEÑALAR LAS CUATRO (4) CUESTIONES QUE, SEGÚN SU OPINION, SON MÁS IMPORTANTES EN

## LA HOJA DE RESPUESTAS

Coloc a una X	Historia 1. Enrique y el medicamento		Historia 2. La ocupación de los estudiantes		Historia 3. El preso evadido		Historia 4. El dilema del doctor		Historia 5. El señor Gómez		Historia 6. El periódico										
	Si debía	No podía decidir	Si debía	No lo sé	No debía	No lo sé	Le debería dar una sobredosis	No lo sé	Debería haberlo contratado	No lo sé	Debería suspender el periódico	No lo sé									
ITEM	Muchísima	Bastante	Poca	Ninguna	Muchísima	Bastante	Poca	Ninguna	Muchísima	Bastante	Poca	Ninguna	Muchísima	Bastante	Poca	Ninguna	Muchísima	Bastante	Poca	Ninguna	
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
No. de ítem	Por orden de importancia				Por orden de importancia				Por orden de importancia				Por orden de importancia								
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

**Anexo 2**  
**Escala de actitudes hacia el medio ambiente de Rosario Fernández**  
**Manzanal, Arantza Hueto Pérez de Heredia, Luis María Rodríguez**  
**Barreiro y Carmelo Marcén Albero. Universidad de Zaragoza**  
**(España).**

	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
1. Me gusta utilizar papel de aluminio para envolver la comida porque tiene la ventaja que cuando se comprime ocupa muy poco sitio en el tarro de la basura.					
2. Me molesta ver las calles, campos y ríos con papeles, plásticos y botellas.					
3. Considero preocupante la cantidad de basura que producimos.					
4. Los países desarrollados contaminan poco porque ya se preocupan los fabricantes de poner todo bien envasado.					
5. En mi opinión, todavía no se ha insistido bastante en la importancia de separar las basuras.					
6. Cuando se compra un producto (bebida, comida) se debe valorar					

el tipo de envase (cartón, plástico, vidrio, tetrapack) y escoger el que menos basura produce.					
7. Me parece que en la naturaleza se recicla todo y que no hay que preocuparse por los residuos.					
8. En mi opinión los operarios de los carros recolectores de basura tienen que buscar la manera de separar los residuos ya que ellos entienden mejor el tema.					
9. Considero que reciclar es colaborar con el mantenimiento y protección de nuestro entorno.					
10. No estoy dispuesto a utilizar varios depósitos de basura distintos, es una molestia.					
11. Yo considero una tontería preocuparse por utilizar el papel por las dos caras.					
12. Estoy de acuerdo con la idea de quien contamine, que pague.					
13. Es bueno consumir mucho aunque se produzcan muchos residuos, porque así se dan puestos de trabajo.					

14. Me gustaría tener más información sobre el reciclaje de basuras.					
15. No considero que la acumulación de basuras sea un gran problema ya que se degradan de forma natural.					
16. Considero que los productos de usar y tirar (por ejemplo pañitos húmedos) son más higiénicos y te ahorran tiempo.					
17. Yo creo que el mayor problema de los residuos está en que cada día consumimos más cosas innecesarias.					
18. A mi me parece que siempre que se habla de productos desechables no se tiene en cuenta lo que cuesta su eliminación.					
19. Considero que el único problema que causa la basura es que ocupa mucho espacio y es difícil encontrar lugares para acumularla.					
20. Como mi aporte en el ahorro de recursos naturales es insignificante, no me preocupa su consumo.					
21. En mi casa todos nos preocupamos de					

separar las basuras en contenedores distintos.					
22. Estoy dispuesto a utilizar papel reciclado porque así gastaremos menos árboles.					
23. Yo creo que para contaminar menos, los gobiernos y las autoridades tienen que exigir a las empresas que presenten sus productos en envases reciclables.					
24. Estoy dispuesto a reducir el consumo de productos innecesarios y de envases de difícil eliminación.					
25. Pienso que las personas que se dedican a rescatar objetos de la basura son pordioseros.					

### Anexo 3

#### Estadios de desarrollo moral según Lawrence Kohlberg

Niveles y estadios de desarrollo moral según Kohlberg (1976)	
Nivel de Desarrollo Moral	Estadio
<b>Pre-convencional.</b>  Perspectiva individualista concreta, autocentrada.	<b>I:</b> Moral heterónoma: orientación del castigo-obediencia y perspectiva social egocéntrica.
	<b>II:</b> Moral individualista, de propósito instrumental e intercambio: se siguen las reglas de acuerdo con el propio interés y necesidades, dejar a otros hacer lo mismo.
<b>Convencional.</b>  Perspectiva de miembro de la Sociedad.	<b>III:</b> Expectativas interpersonales mutuas, de relaciones y de conformidad interpersonal: la perspectiva social del individuo con los otros.
	<b>IV:</b> Moral de sistema social y de conciencia motivada por cumplir el deber aceptado y sustentar las leyes: la perspectiva social, distinguir entre el punto de vista interpersonal y el social.
<b>Post-Convencional.</b>  Perspectiva "anterior a la sociedad", no relativa o de razonamiento moral de principios.	<b>V:</b> Moral del contrato social o de utilidad y de los derechos individuales: la perspectiva social es la del individuo racional consciente de los valores y derechos previos al contrato social; considera los puntos de vista moral y legal.
	<b>VI:</b> Moral de principios éticos universales: la perspectiva social consiste en el reconocimiento de principios morales universales de los cuales se derivan los compromisos sociales, debido a que las personas son fines en sí mismas y así deben ser reconocidas.

## Anexo 4

### Cronograma de actividades para el fortalecimiento de las actitudes de respeto hacia el medio ambiente en la I.E Genaro León.

Actividad	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Revisión de políticas educativas en medio ambiente						
Aplicación DIT						
Aplicación escala de actitudes ambientales						
Revisión acciones actuales en medio ambiente en la I.E						
Comunicación informal con la comunidad						
Revisión de los indicadores de gestión y metas institucionales						
Recolección de información sobre la práctica pedagógica						
Análisis FODA sobre la enseñanza en materia ambiental en la I.E						
Revisión indicadores de gestión comunitaria						
Sensibilización a miembros de la comunidad						
Jerarquización de problemas, recolección de información						
Revisión de logros alcanzados en pensamiento y actitudes ambientales						

## Anexo 5

### Análisis FODA para definir la calidad de la enseñanza en materia ambiental en la I.E Genaro León.

<b>Debilidades (internas)</b>	<b>Amenazas (externas)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy pocos proyectos en relación con el medio ambiente.</li> <li>- Ausencia de Capacitación en temas ambientales.</li> <li>- Escasa asignación de recursos a proyectos ambientales en la I.E.</li> <li>- Uso de los recursos destinados a proyectos ambientales se hace desde lo administrativo, no desde lo pedagógico.</li> <li>- Escasa capacitación en temas y políticas ambientales.</li> </ul> <p>Modelo pedagógico en la institución educativa que desconoce el aprendizaje significativo como proceso clave para el desarrollo de competencias en materia ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de políticas educativas que orienten hacia el ejercicio de una ciudadanía responsable y crítica frente a las problemáticas ambientales.</li> <li>- Pérdida de la identidad, el apego a la tierra, componente cultural de la etnia Pasto se ha ido extinguiendo paulatinamente.</li> <li>- Nula presencia de organismos y entidades territoriales del estado para la labor de acompañamiento en temas medioambientales y en general en los problemas resultantes de una insuficiente actitud de respeto al medio ambiente.</li> </ul>
<b>Fortalezas (internas)</b>	<b>Oportunidades (externas)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilidad que observan los docentes por la inclusión de temas ambientales en los procesos de formación y en la resignificación de currículo.</li> <li>- Interés de los alumnos, quienes como miembros de la sociedad, desean desarrollar sus competencias en temas ambientales.</li> <li>- La nueva infraestructura de la institución dispone de espacios apropiados para el desarrollo de actitudes respetuosas con el medio ambiente.</li> <li>- Abundante información digital, instrumentos y herramientas tecnológicas para el desarrollo de competencias en materia ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología y herramientas factibles de utilizar para el desarrollo de competencias.</li> <li>- Avance en los procesos de comunicación.</li> <li>- Disponibilidad de herramientas didácticas, TIC, no conocidas por los docentes y que son interesantes estrategias en la labor de acompañamiento a los procesos pedagógicos en materia ambiental.</li> <li>- Institucionalización de políticas ambientalistas dentro del PEI.</li> <li>- Conciencia para vencer los paradigmas existentes en materia pedagógica, administrativa, y de uso y aprovechamiento de los recursos naturales de la región.</li> </ul>

## Anexo 6

### **Estructura básica del diario de campo para recopilar información relacionada con la práctica pedagógica y la determinación y la jerarquización de problemas ambientales en la I.E Genaro León.**

Nombre del investigador: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_

Temática: \_\_\_\_\_

Descripción: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Interpretación: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Conceptualización: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Observaciones generales:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Anexo 7

**Gráfico de las fases de la investigación crítica reflexiva llevada a cabo en la investigación sobre pensamiento moral y actitudes ambientales de los alumnos de la I.E Genaro León.**

