



## Instituciones Educativas Verdes, una premisa para el mejoramiento ambiental

Chávez-Contreras, Leonel<sup>1</sup>; Madrigal-Moreno, Francisco Javier<sup>2</sup>; Linares-Ramírez, Alicia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora, División de Económico-Administrativas, Zamora, Michoacán, México, [chavezleonel63@yahoo.com.mx](mailto:chavezleonel63@yahoo.com.mx), Calle Pirul No. 36, Fraccionamiento Las Fuentes, 3511217131*

<sup>2</sup>*Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora, División de Económico-Administrativas, Zamora, Michoacán, México, [pacomadrigal@gmail.com](mailto:pacomadrigal@gmail.com), Calle Esaul Robles No. 336, Col. Jardines de Catedral, 3511085143*

<sup>3</sup>*Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora, División de Sistemas Computacionales, Zamora, Michoacán, México, [alislinares@hotmail.com](mailto:alislinares@hotmail.com) Calle Cedro No. 10, Col. Lomas de Chaparaco. 3511010490*

---

*Información del artículo arbitrado e indexado en Latindex*

*Artículo revisado por pares*

*Fecha de aceptación: Abril de 2017*

*Fecha de publicación en línea: Junio de 2018*

---

### Resumen

El tema medioambiental y su deterioro se viene atendiendo por Organismos mundiales como la ONU y Ministros de Gobierno, tema que, para la sociedad, en muchos casos, ha pasado inadvertido. Se plantea la pregunta: ¿Cómo alcanzar resultados significativos? En México, el sector educativo siempre ha gozado de credibilidad, de ahí la importancia que pueda encabezar un programa de "Instituciones Educativas Verdes". Es esencial la concientización de universitarios para atender los problemas medioambientales. El proyecto busca involucrar al Tecnológico de Zamora en este programa y dejar al margen tintes políticos que desvirtúen al programa y desmotiven la participación de la sociedad. Esto es factible estableciendo políticas públicas ambientales funcionales, sin requerir grandes recursos económicos, al posibilitar la participación de la sociedad. El instrumento aplicado de la escala de Likert, al Tecnológico, arrojó como resultado, el grado de Conciencia Ambiental (CA) de la comunidad estudiantil, resultando tres tipos de grupos: CA mayor, CA menor y Sujetos no condicionados sobre la CA, lo que permite iniciar el programa con el grupo de CA mayor y buscar la concientización del grupo de sujetos no condicionados que muestra factibilidad de incorporarse, dejando al final al grupo de CA menor, que muestra resistencias de integración. La innovación verde puede reducir la presencia de los fenómenos que inciden en detrimento del planeta.

**Palabras clave:** *Concientizar, medioambiental, degradación, instituciones verdes.*

### Abstract

The environmental issue and its deterioration has been addressed by global bodies such as the UN and Government Ministers, a topic that, for society, in many cases, has gone unnoticed, the question is; How to achieve significant results? In Mexico, the educational sector has always enjoyed credibility, hence the importance that can lead a program of "Green Educational Institutions." The awareness of university students is essential to address environmental problems. The project seeks to involve the Zamora Technological in this program, leaving aside political dyes that distort the program and discourage the participation of society. This is feasible by establishing functional environmental public policies, without requiring large economic resources, by enabling the participation of society. The instrument applied to the Likert

scale, to the Technological, resulted in the degree of Environmental Awareness (CA) of the student community, resulting in three types of groups: CA major, CA minor and Subjects not conditioned on CA, which allows to start the program with the larger CA group and look for the awareness of the group of unconditioned subjects that shows feasibility of joining, leaving at the end the lower CA group, which shows integration resistances. Green innovation can reduce the presence of phenomena that affect the detriment of the planet.

**Key words:** {WORDS}

## I. INTRODUCCIÓN

Las acciones de la humanidad en la era de las tecnologías, incide de forma grave en el deterioro medioambiental. El crecimiento demográfico lacera los escasos recursos naturales del planeta; por ello, es inaplazable establecer políticas públicas ambientales, que induzcan a conductas diferentes, a percepciones diferentes hacia los seres vivos, a fin de reducir la degradación de los ecosistemas, en atención a las futuras generaciones y a lo que representa el planeta tierra.

Factores como la sobrepoblación, la contaminación del aire, del agua, suelos y la desertificación, no pueden seguir siendo ignorados por la sociedad; ello implica las causas del deterioro. La responsabilidad de la Organización de Naciones Unidas y de los gobiernos del mundo, hasta hoy día, no ha arrojado los resultados que la madre tierra reclama, de ahí la necesidad de involucrar a otros actores, tales son, las instituciones de educación superior.

Es impostergable que la sociedad en su conjunto abandone la simulación y ponga en práctica conductas diferentes que signifiquen la remediación a las atrocidades de la contaminación, el crecimiento demográfico y el cambio climático, arribando a la creación de una sociedad verde que oxigene al medio ambiente y reduzca los efectos negativos y dañinos. Para lograrlo, resulta plausible iniciar con el programa de instituciones verdes, donde el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora, participe y aplique las políticas ambientales necesarias, al efectuar acciones de desarrollo sustentable, para que, en forma gradual, se puedan extrapolar al resto de las instituciones educativas del municipio.

La innovación verde dentro del Tecnológico de Zamora permitirá crear y difundir instrumentos tecnológicos y prácticas que reduzcan el fenómeno del crecimiento demográfico, promover la reducción en el uso de sustancias contaminantes con su comunidad estudiantil, integrar brigadas para la prevención y combate de los incendios forestales de la región, reducir el desperdicio de agua, fomentar las prácticas del reciclaje, del ahorro de energía en la institución y en sus hogares, efectuar campañas continuas de reforestación en las cuales se dé seguimiento puntual al cuidado de arbolitos, disminución del gasto y uso de papel, etc.

### 1.1 Planteamiento del problema

El tema del deterioro ambiental y sus causas ha estado en manos de organismos mundiales y de los gobiernos de las distintas naciones, mientras que la sociedad, se ha limitado a ser en muchos de los casos, sólo un espectador mientras que sólo un pequeño sector de la sociedad, consciente de la problemática que impera, procura desde su ámbito familiar y social, poner en práctica parte de las políticas que se consensan en el seno de las Naciones Unidas. No obstante, esa gran pasividad e indiferencia que caracteriza a un amplio sector de la sociedad continúa llevando a la degradación y colapso del planeta tierra.

### 1.2 Pregunta de investigación

¿Cómo podría el personal directivo, docente y alumnado del Tecnológico de Zamora, coadyuvar en la preservación del medio ambiente, integrado en el Programa de Instituciones Educativas Verdes, para reducir el deterioro ambiental?

### 1.3 Objetivo general

Identificar los principales elementos de mejora y aplicarlos en el Programa de Instituciones Educativas Verdes, logrando la participación del personal directivo, docente y su comunidad estudiantil, para incorporar en forma gradual a otros planteles del municipio, del estado y la nación, que propicien con actividades de sustentabilidad, la recuperación y preservación de los diversos ecosistemas.

### 1.4 Objetivos específicos

- Posibilitar que el Tecnológico de Zamora, establezca el programa de instituciones educativas verdes, con acciones que puedan extrapolarse en forma posterior, a otros planteles del municipio y la región.
- Lograr la concientización de comunidades educativas, para que participen en tareas medioambientales en forma responsable y comprometida.
- Efectuar prácticas de reforestación y establecimiento de áreas verdes de forma permanente, entre alumnos y sociedad, generando una cultura medioambiental que revierta el deterioro ambiental.

### 1.5 Justificación

Considerando las actuales condiciones que presenta el planeta tierra en materia de contaminación, surge la inquietud de establecer el programa de instituciones verdes, que brinde condiciones adecuadas al medio ambiente, lo que, con su consolidación, se extrapole a los distintos sectores del ámbito económico, ecológico y sociocultural, integrados como una sola comunidad, formen una cultura del cuidado integral del planeta.

### 1.6 Delimitación del problema

La problemática medioambiental, es global, sin embargo, las acciones objetivas que se establecen en alguna zona tienen la propiedad de replicarse en otras latitudes, por ello la determinación de considerar como área del presente estudio, el Tecnológico de Zamora, institución con importante presencia en el municipio.

### 1.7 Hipótesis

Una cultura ambiental, alimentada en valores, que reconozca la importancia del medio ambiente, será un eficaz instrumento para reducir el deterioro ambiental. En este ámbito el personal directivo, docente y la comunidad estudiantil, juegan un papel determinante. Por ello, si estos actores, adquieren una mayor conciencia ambiental y participan en el cuidado, preservación y propagación de recursos naturales, se podrá disminuir el deterioro ambiental, integrando así en forma gradual a un mayor número de individuos y replicando las acciones en otros planteles y sectores de la sociedad.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes del deterioro ambiental

En un pasado cercano se tenía la idea errónea de que la naturaleza podía limpiarse automáticamente de todo lo que el hombre le hacía (contaminación del aire, agua y suelo) y que, si se cortaban los árboles y se eliminaban las especies de animales, éstas volverían a reproducirse y a aparecer.

El hombre desde su aparición sobre la faz de la Tierra siempre ha hecho uso de la naturaleza, en busca de satisfacer sus necesidades (alimentarse, vestirse, adquirir comodidades, ciertos lujos y protegerse de las inclemencias del tiempo y sus climas en las diversas latitudes del planeta). Sin embargo, en ese ánimo de lograr su crecimiento económico, ha venido dañado grandes extensiones de suelos y ha generado múltiples desequilibrios ecológicos en forma global.

### 2.2 Génesis del deterioro ambiental

Década de los años 50: Primera alerta de especies y ecosistemas que se sobreexplotan, podrían no ser recuperados jamás.

Década de los años 60: Aparición de la idea de vulnerabilidad y limitación del planeta.

Década de los años 70: Se promueve un fuerte proceso de concientización, inicio de la idea de límites (naturaleza finita de los recursos) a través de la ONU

Década de los años 90: Una aparición más clara de los efectos y daños concretos de la actividad humana: capa de ozono, cambio climático, lluvia ácida, crecimiento demográfico, etc.

Año 2000: Prioridad mundial del tema, principalmente a nivel retórico, no obstante, los resultados siguen resultando pobres e insuficientes.

Por otro lado, un informe de la OCDE, emitido en mayo del año 2011, por su Secretario General, Ángel Gurría Ordoñez, planteó al mundo que de continuar haciendo las cosas como hasta ahora, no es aconsejable y finalmente será insostenible, ya que implicará riesgos que impondrán costes humanos y restricciones sobre el crecimiento y el desarrollo económicos. Podría desencadenar en una mayor escasez de agua, agotamiento de recursos, contaminación del aire y del agua, cambio climático y una pérdida de biodiversidad que podría ser irreversible. OCDE.

**Imagen I.** La fertilidad manifiesta de suelos.



**Imagen II.** La Dependencia agroalimentaria.



Así, ante la extinción de especies de plantas y animales que rodean al hombre, que desaparecen, modificando con ello el entorno ambiental que significa, la destrucción de los recursos naturales y la erosión de suelos fértiles. Kras, (1994).

**Imagen III.** Estragos de extinción de plantas.



**Imagen IV.** daños irreversibles a ecosistemas.



En tal sentido, el desarrollo humano implica que toda persona, debe satisfacer sus necesidades básicas (alimentación, vestido y techo), a la par de realizar sus necesidades sociales de educación y salud (PNUD, 1997), derechos un tanto inalcanzables en Latinoamérica, África y regiones de Asia.

### **2.3 El papel a desarrollar de parte de la comunidad educativa.**

“Hoy en día [...] lo que hagan y cómo lo hagan las organizaciones educativas es clave en la consecución de la meta de la educación: formar personas autónomas” (Lozano, J. 2006). En el caso de la educación, la Unesco (2007) contribuyó con la “Guía para impulsar la Educación desde la Empresa”, centrada en los derechos humanos, el apoyo a los grupos en situación de vulnerabilidad, y el potencial de las empresas para contribuir a la educación.

Lo correcto, y lo incorrecto, lo justo e injusto, la comunidad o el individuo han sido y son dualidades enfrentadas a lo largo de toda la historia de la humanidad. En términos reflexivos y filosóficos, ya sea desde la cultura occidental griega (Aristóteles, Platón, etc.) o la oriental china (Confucio, Lao Tse, etc.) se han dado pie a numerosos tratados, libros, escuelas y grupos, que han intentado educar y concienciar a la comunidad y al individuo sobre la necesidad de una ética justa, o al menos acorde con las demandas de los pueblos. (Conde, 2012).

La propuesta para involucrar a la comunidad estudiantil del Tecnológico de Zamora, parte del hecho de la innegable influencia, que las instituciones del saber tienen sobre la sociedad. La baja credibilidad de las instituciones públicas de gobierno justifica la necesidad de que las instituciones educativas enarboles estas tareas, representando una alternativa muy significativa. Si se atiende a Zarco y Rodríguez (2005), las organizaciones han ido sufriendo una evolución desde el siglo XVIII en base a los valores e ideales imperantes en cada época.

#### **2.3.1 Propuesta de establecimiento del programa.**

Estructuración formal del programa y puesta en marcha de un Consejo Medioambiental del Tecnológico, que considere las siguientes acciones:

- Integrar al personal educativo de todas las áreas del Instituto, en tareas de coordinación y participación de acciones medioambientales.
- Llevar a cabo tareas y acciones de concientización ambiental a la comunidad estudiantil, personal docente, administrativo y directivo.
- Efectuar reuniones de análisis de avances del programa en la institución y brindar un justo reconocimiento a quienes demuestren con acciones, su firme compromiso.
- Evitar que el programa se vea empañado por protagonismos y tintes políticos, privilegiando siempre la transparencia dentro del programa.
- Difundir los avances del programa, que propicien la integración de otros planteles, para que adopten el modelo en pro del medio ambiente.

#### **2.4 Importancia de la participación de la sociedad**

Las sociedades modernas han ido creando mecanismos generalizados de legitimación que no exigen la participación directa de las personas (Habermas, 1981), en Conde, (2012). De acuerdo con esto, se debe asumir que los agentes socializadores (entre ellos las organizaciones educativas) han fallado en parte en el desarrollo de valores sociales como pueden ser la solidaridad, la sostenibilidad, el respeto de los derechos fundamentales, el respeto al otro, etc.

Respecto a lo anterior, es indispensable potenciar la vocación del servicio docente, para que desarrollen un papel protagónico en el presente siglo, ante un avanzado deterioro ambiental y pérdida creciente de los recursos naturales, resultado de toda una serie de conductas y políticas públicas equivocadas que han dañado al planeta.

La responsabilidad social es fundamental para efectuar acciones dentro de las organizaciones en forma ética. La ética significa ser consciente de la alta responsabilidad que se tiene como parte de una organización, en este caso educativa, y de ser capaces de atender adecuadamente las demandas que de ella se derivan, organizando los medios y desarrollando la estructura más acorde.

De acuerdo con Savall y Zardet (2004), se trata de un sistema de gestión de impactos organizacionales, sociales, cognitivos y educativos, así como de una reducción de los posibles disfuncionamientos que se puedan encontrar. La trayectoria conductual de la actual sociedad debe cambiar de forma drástica, esa es la premisa, a fin de disminuir los daños en materia ambiental; estos cambios, en muchos casos resultarán contrarios a las costumbres, sin embargo, son necesarios e ineludibles.

Las organizaciones educativas, dentro de la educación formal a todos sus niveles, como de la educación no formal con sus diversas formas, deben por su papel transformador, atender a todas estas cuestiones planteadas en materia de medio ambiente y desarrollo limpios, en pro de las actuales y futuras generaciones.

En el año 2000 en Europa, se publicó una guía para las organizaciones respecto a sostenibilidad y en 2001 se hizo público el Libro Verde de la Unión Europea. Las naciones con una mejor respuesta fueron Dinamarca y Reino Unido. Por otro lado, en España la Responsabilidad Social de las Empresas se implantó gracias a la internacionalización de las empresas, los distintos grupos de interés y la búsqueda de nuevos valores empresariales, así como de beneficios sociales. En México los avances han resultado inferiores y las principales causas tienen que ver con la indiferencia por falta de información, aspectos culturales y algunos vicios que viene arrastrando la actual sociedad, que impiden atender el problema de forma adecuada.

Para Cajiga Calderón, J.F. (s.f.): la adopción de la Responsabilidad Social no siempre resulta fácil (p.11) [...] pero la organización recibe por ello beneficios como la eficiencia y responsabilidad individual y colectiva [...] reduce el stress y motiva a los trabajadores; crea líderes proactivos; [...] mejora el clima organizacional [...] desarrolla a las personas, tanto en el plano personal como en el profesional... (p.17) entre otros muchos aspectos.

La responsabilidad social educativa como concepto y realidad está en una fase de inicio en España, se centra fundamentalmente en el ámbito universitario y en diversas experiencias de algunos centros como el Colegio Ramón y Cajal de Madrid, la red de Colegios SEK y la Universidad Camilo José Cela, así como algunos centros de bachillerato.

En México, se debe iniciar ya por ese camino, las instituciones educativas, tienen ante sí, la enorme oportunidad de encabezar una cultura distinta, merced a su alto grado de credibilidad y aceptación, donde la sociedad puede integrarse a realizar las tareas pertinentes para el cuidado del medio ambiente y en la búsqueda de combatir prácticas viciadas que han venido alterando a los ecosistemas y provocando la pérdida de diferentes especies vegetales y animales.

No obstante, resulta pertinente destacar que los posibles resultados de este programa, se encuentran íntimamente ligados con la calidad educativa de cada institución, con la consideración de algunos elementos que tienen que ver con la transparencia, rendición de cuentas, la estructuración de una cultura compartida por la organización, un compromiso sólido de los miembros de las instituciones educativas respecto al tema medioambiental y la presencia de valores en cada individuo participante. Sánchez, (2005)

La responsabilidad social de las organizaciones educativas, debe ser un compromiso con todas las comunidades para su mejora. En este sentido, siguiendo a Canyelles, J.M. (2008) se pueden encontrar distintas iniciativas en el sistema escolar como son la escuela Proyecto en Barcelona, que acoge a niños con enfermedades de complicado tratamiento y que otros centros no admiten; o la Red d'Escoles Compromeses y la Red d'Escoles Verdes entre otras. Nadal (Coords.) Anuario de la movilidad 2008 (pp. 21-36). Barcelona.

La realidad de Latinoamérica, en el tema de responsabilidad social adquiere un gran peso y fuerza en los centros y proyectos educativos, así como en las universidades. Sin embargo, un estudio realizado en los proyectos educativos integrales en las Escuelas Bolivarianas por Romero, Zamudio y Romero (2010), arrojó serias contradicciones, al ser definida como ineficiente por parte de los docentes y miembros de la comunidad, y eficaz por parte de los directivos de los centros.

Respecto a las universidades, Vallaey (2009) en su Manual sobre Responsabilidad Social Universitaria, presenta una "hoja de ruta" que pasa por cuatro pasos fundamentales: compromiso, auto diagnóstico, cumplimiento y rendición de cuentas. En México la parte de rendición de cuentas no ha podido implementarse dentro de los ámbitos gubernamentales y educativos, situación que se antoja un área de oportunidad, un desafío y una tarea a resolver con la inclusión de la sociedad.

### **2.5 Concientización de la sociedad a partir del papel protagónico del alumnado**

La tarea de concientización juega un papel determinante para los resultados esperados en el tema del medio ambiente. La sociedad muestra una gran diversidad de conductas, de expectativas, visiones sobre el mundo y percepciones que resultan un tanto difusas respecto al tema ambiental.

La resistencia al cambio es un gran desafío, virtud de la diversidad sociocultural del país. No obstante, es improrrogable encaminar acciones hacia una cultura diferente, con tareas en pro del cuidado del medio ambiente, encabezadas por la comunidad estudiantil, que integren a investigadores ambientalistas y otras universidades.

Para conseguir la implementación de prácticas socialmente responsables, existen diferentes instrumentos de aplicación, pudiendo citar a modo de ejemplo:

- Los códigos de conducta: Estándares mínimos de compromiso por parte de la organización a respetar.
- Los códigos éticos: Que normalizan las relaciones internas y externas de la organización.
- Los informes sobre responsabilidad social: Para ser comunicados a los stakeholders.
- Guías para su implantación: Como el Libro Verde.
- Normas para los sistemas de gestión: Para conocer el posible impacto social y medioambiental.
- Indicadores de resultados: Económicos, de resultados sociales y medioambientales.

Es esencial que las acciones que habrán de discutir los miembros del Consejo Medioambiental del Tecnológico y las coordinaciones, estén al margen de tintes políticos, para que, en ese sentido, los estudiantes desplieguen un importante papel de liderazgo, lo cual repercutirá en mejores resultados.

### **2.6 Instrumentos de medición que brindan certeza a las acciones medioambientales.**

La Conciencia Ambiental (CA) es un concepto que puede ser definido como el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente (Febles, 2004, cit. por Alea, 2006). Es un término de carácter multidimensional, que requiere la identificación y conexión de varios indicadores para profundizar en su entendimiento y aplicación.

De los trabajos realizados en España destaca la aportación de Chuliá (1995), que propuso una definición de CA perfilada en torno a cuatro dimensiones: cognitiva (información y conocimiento), afectiva (creencias, valores, sentimientos de preocupación), conativa (actitudes) y activa (comportamientos individuales y colectivos).

Con la actual crisis ambiental, el fortalecimiento de la conciencia ambiental de la ciudadanía es esencial y, para ello, las estrategias de educación ambiental (EA) constituyen sin duda sus pilares básicos. Tesis Doctoral, (2009).

El modelo de Chuliá ha sido referido en muchos estudios de sociología y psicología ambiental (De Esteban, 2000; Sánchez, 2005; Jiménez, 2005; Jiménez y Lafuente, 2006, 2010; Ruiz, 2006; Pérez-Díaz y Rodríguez, 2008; Cerrillo, 2010; Echavaren, 2010), donde queda patente cómo la (CA) es particular en cada contexto en el que se pretenda diseñar programas de Educación Ambiental (EA) y debe orientarse a conductas reales enmarcadas en dichos escenarios. Toda estrategia ambiental, reglada o no, debe incluir en sus objetivos principales la consecución de ganancias significativas en la CA de los destinatarios.

En tal sentido, la Universidad es un escenario clave en los procesos de transformación de la sociedad. Tiene la responsabilidad de transmitir los conocimientos, valores y actitudes que contribuyan a una educación integral de su alumnado. Debe así, propiciar en sus egresados los niveles de CA que les permitan, la interacción con su entorno de

manera adecuada. Tal lo marca el Libro Blanco de la EA (Ministerio de Medio Ambiente, 1999) y las Estrategias de EA de las Comunidades Autónomas.

En este aspecto en México, es necesaria la participación de destacados profesionales sobre el medio ambiente, quienes podrían efectuar importantes aportes respecto a los cambios que se vayan generando; a continuación, el instrumento que podría ser utilizado:

El instrumento que se describe permite identificar diferentes niveles o grados de CA en torno a los que la población puede agruparse. El procedimiento es similar al de Jiménez y Lafuente (2006). La metodología utiliza como base empírica los resultados del Eco barómetro de Andalucía 2004, una encuesta sobre actitudes y comportamientos relacionados con el medio ambiente entre la población andaluza.

Los indicadores resultantes son utilizados para identificar distintos grupos sociales según la naturaleza de su CA (en su caso “madura”, “difusa” y “no presente”). En la población de referencia (alumnado de la Universidad de Córdoba) surgen también tres niveles de CA, similares a los del anterior estudio en cuanto a gradación, pero requieren una denominación diferente por presentar singularidades específicas:

- CA mayor: corresponde a un perfil de estudiantes con un alto nivel de conocimiento, información, valores y creencias, actitudes y comportamientos ambientales. Así, Por este componente describe a un sector de estudiantes relativamente más proambientalistas.
- CA menor: corresponde a un perfil de estudiantes con un nivel más bajo o difuso de CA, donde aun con un aceptable nivel cognitivo, no se perciben valores y creencias proambientales ni un sentimiento de responsabilidad personal, que derivan en una actitud pasiva o negativa frente a la participación, así como en patrones de conducta no respetuosos con el medio ambiente.
- Sujetos no condicionados por CA: corresponde a sujetos con comportamientos de cierto respeto hacia el medio ambiente, sin estar condicionados por la medida de CA. No es un grupo de conducta ambiental negativa, sólo no depende de la CA. Como señala Breiting (1994), son comportamientos que se componen del mismo tipo de actos y acciones, sin que la CA se su objetivo.

En función de los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento, resulta pertinente poner en marcha el reforzamiento de la dimensión Cognitiva del estudiantado, haciendo énfasis en las asignaturas de taller de ética, desarrollo humano y dinámica social, donde puedan estructurarse, proyectos que lleven a la práctica las tareas sobre el cuidado del medio ambiente, que permitan en el aspecto afectivo, elevar los valores, la participación del alumnado en coordinación con sus profesores y directivos en tareas que beneficien su entorno medioambiental y que se traspolen a los hogares de los alumnos con el establecimiento de pequeños huertos familiares, plantación de arbolitos, etc. mejorando así el aspecto actitudinal y mejorando sus comportamientos individuales y colectivos, ampliando esas doctrinas con compañeros que se mantengan indiferentes y evasivos respecto al tema ambiental.

### III. MÉTODO

En este trabajo de investigación, se utilizó el método científico, proceso destinado a explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar leyes que expliquen los fenómenos físicos del mundo y permitan obtener, aplicaciones útiles a la sociedad. De Gortari, (1979, p. 17) establece que el método científico es un conjunto de postulados, reglas y normas para el estudio y la solución de los problemas de investigación, institucionalizados por la comunidad científica reconocida. Refiere al conjunto de procedimientos que, valiéndose de los instrumentos o técnicas necesarias, examina y soluciona un problema o conjunto de problemas de investigación. Bunge, (1980), p.41

El universo de estudios (población) es el Tecnológico de Zamora, con una población de 2, 000 individuos entre estudiantes y personal. La muestra correspondió a 200 sujetos incluidos personal docente y alumnos.

El tipo de estudio es experimental, pudiendo manipular las variables para analizar los resultados. Es transversal, al efectuarse por una sola ocasión, reconociendo que las condiciones podrán variar con el paso del tiempo y presencia de diversos factores.

Es heurístico (analítico) ya que, al analizar la problemática medioambiental, se analizaron específicamente los aspectos de crecimiento demográfico, deforestación, contaminación, sin desconocer la existencia de otros aspectos que pueden influir en el medioambiente.

Es sintético, al ser un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis; busca generar una explosión metódica y breve, es decir, un procedimiento mental que tiene como meta, la comprensión total de la esencia de lo que ya se conoce en todas sus partes y peculiaridades. Va de lo abstracto a lo concreto, al reconstruir el todo en sus aspectos y relaciones, permitiendo una mayor comprensión de sus elementos constituyentes.

#### IV. RESULTADO

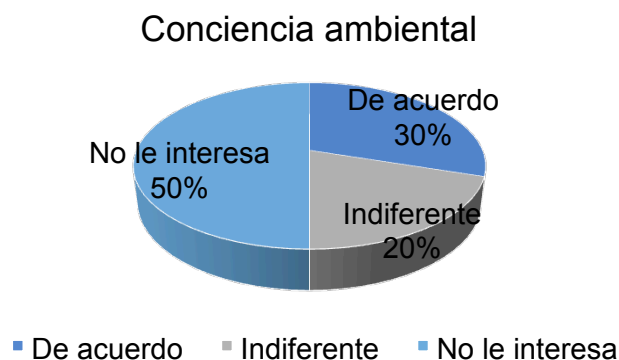
Una vez elaborado, validado y aplicado el instrumento de medición, para el análisis de la Conciencia Ambiental (CA) de docentes y alumnado del Tecnológico de Zamora, los resultados arrojados, presentaron las siguientes características:

CA menor: un 50% de los estudiantes reflejan características que denotan una grave falta de valores y conciencia ambiental, como a) evitar tareas que exigen un alto grado de compromiso, b) no involucrarse en problemas que les resultan ajenos y c) evitar esfuerzos que no consideran que sea su responsabilidad.

CA mayor: un 30% de docentes y alumnos manifiestan características como a) mostrar interés en participar en tareas y acciones ambientales, b) sus rasgos principales, radican en que disponen de un buen nivel de estudios y aprendizajes y c) se percibe en ellos una alta conciencia ambiental y nivel elevado en sus valores.

Sujetos no condicionados por CA: un 20% de académicos y estudiantes, muestran las siguientes características: son sujetos con comportamientos de cierto respeto hacia el medio ambiente, pero sin estar condicionados por la medida de CA. En este rubro, resulta factible trabajar la parte de la concientización y el fomento de valores, de manera tal que la institución y el personal directivo y académico, podrían sumar este sector con el CA mayor sin mayor dificultad y alcanzar el 50% de la comunidad tecnológica, para poner en marcha el Programa de Instituciones Educativas Verdes, que sirva como punta de lanza para su aplicación en otros planteles de la geografía del estado y de la nación.

**Gráfica I.** Resultado de la aplicación del instrumento sobre Conciencia Ambiental.



#### IV. CONCLUSIÓN

Al concluir el proyecto, se percibe la factibilidad de establecer el Programa de Instituciones Educativas Verdes, atendiendo el interés de participar de un 30% en forma directa y de un 20% que puede concientizarse sin gran dificultad. Se percibe la pertinencia de poner en marcha el programa y aprovechar la disposición de por lo menos el 50% de la comunidad del Tecnológico de Zamora, para realizar acciones en favor del medio ambiente.

Sin duda, una gran tarea en la institución es la integración del personal docente y directivo, en tareas que permitan la concientización de la comunidad estudiantil a través del ejemplo y con información necesaria para convencer a toda la comunidad tecnológica, de la apremiante necesidad de involucrarse en los temas ambientales. De lograr la germinación de los objetivos del programa, es plausible replicar las acciones en otros planteles del municipio y en forma gradual, trascender a otras latitudes, ese es el principal compromiso por alcanzar.

#### V. REFERENCIAS

Alea, A. (2006). Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios. *Odiseo, Revista electrónica de Pedagogía*, 6, 1-29. Disponible en: <http://www.odiseo.com.mx/2006/01/print/alea-diagnostico.pdf>.



- Bunge, La ciencia. Su método y su filosofía., Buenos Aires, Ed. Siglo XX.1980.
- Breiting, S. (1994). Hacia un nuevo concepto de educación ambiental. Comunicación presentada a la Conferencia de Intercambio de Experiencias Prometedoras en Educación Ambiental en Gran Bretaña y los países nórdicos. Karlslunde (Dinamarca), 11-13 noviembre. [http://www.magrama.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/1997soren-breiting\\_tcm7-186955.pdf](http://www.magrama.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/1997soren-breiting_tcm7-186955.pdf) [Consulta 29/09/2008].
- Cajiga Calderón, J.F. (s.f.). El concepto de responsabilidad social empresarial. Recuperado de: [http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto\\_esr.pdf](http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf)
- Canyelles, J.M. (16 de Febrero 2008). Escuelas y responsabilidad social. [Comentario en blog]. Recuperado de: <http://responsabilitatglobal.blogspot.com/2008/02/escuelas-y-responsabilidad-social.html>
- Cerrillo, J. A. (2010). Medición de la conciencia ambiental: Una revisión crítica de la obra de Riley E. Dunlap. *Athenea Digital*, (17), 33-52. Disponible en: <http://psicologiasocial.uab.es/athenea/index.php/atheneaDigital/article/viewFile/609/495>.
- Conde,(1996) Las formas asociacionistas para las Mipymes en México: una evaluación de la empresa integradora. Volumen XIII Núm. 29 México. Habermas, 1981.
- Chuliá, E. (1995). La conciencia medioambiental de los españoles en los Noventa. *ASP Research Paper*, 12 (a), 1-36.
- De Esteban, G. (2000). Actitudes de los españoles ante los problemas ambientales. *Observatorio Medioambiental*, 3, 107-122. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/article/view/OBMD0101110107A/21812>.
- De Gortari, "El Método de las Ciencias", México, Ed., Grijalbo, 1979.
- Echavarren, J. M. (2010). Bajo el signo del miedo ecológico global: La imbricación de lo sagrado en la conciencia ecológica europea. *REIS Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 130, 41- 60. Disponible en: [http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS\\_130\\_021270456232175.pdf](http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_130_021270456232175.pdf).
- Febles, (2004) *Revista electrónica de pedagogía*. <http://www.odiseo.com.mx/2006/01/print/alea-diagnostico.pdf>.
- Jiménez, M. (2005). La protesta ambiental en España: aportaciones analíticas al estudio de los condicionantes políticos de la acción colectiva. *Revista Española de Ciencia Política*, 12, 75-98. Disponible en: <http://www.aecpa.es/uploads/files/recp/12/textos/05.pdf>
- Jiménez, M. y Lafuente, R. (2006). La operacionalización del concepto de conciencia ambiental en las encuestas. En R. de Castro (Coord.) *Persona, Sociedad y Medio Ambiente* (pp. 121-150). Sevilla: Junta de Andalucía.
- Kras, E. 1994 *El desarrollo sustentable y la empresa*, Ed. Iberoamericana, México
- Lozano Aguilar, J.F. (2006) *Ética en las organizaciones educativas*. XVII Jornadas Estatales Democracia, Ciudadanía y Ética de las Organizaciones. Torrent (Valencia). Recuperado el 15/06/2012 de: <http://www.feae.es/documentos/etica.pdf>
- Ministerio de Medio Ambiente (1999). Libro Blanco de la Educación Ambiental. Disponible en: [http://www.mma.es/secciones/formacion\\_educacion/recursos/rec\\_documentos/pdf/blanco.p DF](http://www.mma.es/secciones/formacion_educacion/recursos/rec_documentos/pdf/blanco.p DF).
- Nadal (Coords.) *Anuario de la movilidad 2008* (pp. 21-36). Barcelona: RACC.
- Observatorio de Responsabilidad Social Corporativa (2012) *¿Qué es RSC?: Contexto Histórico*. Recuperado el 14/06/2012 de: [http://www.observatoriorsc.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=57&Itemid=97&lang=es](http://www.observatoriorsc.org/index.php?option=com_content&view=article&id=57&Itemid=97&lang=es)
- Pérez-Díaz, V. y Rodríguez, J. C. (2008). Buenos deseos y dosis de realidad. Actitudes y comportamientos de los españoles ante la movilidad y el medio ambiente. En G. Bel y M.
- Conde L. A. *Responsabilidad Social de las Organizaciones Educativas: ¿Realidad crítica o estrategia de marketing?* Universidad de Granada
- Programa de la ONU para el desarrollo (PNDU, 1997) *Informe sobre desarrollo humano, Mundi-prensa España*.
- Responsabilidad social. (2012). En Wikipedia. Consultado el 18/06/2012 en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Responsabilidad\\_social](http://es.wikipedia.org/wiki/Responsabilidad_social)

- Romero, R., Basanta Zamudio, G., & Romero, B. (2010). Responsabilidad social de los Proyectos Educativos Integrales Comunitarios en instituciones educativas. *Espacio Abierto*, 19, 149-166.
- Ruiz, J. (2006). Mentalidades medioambientales: los discursos sobre el medio ambiente de los andaluces residentes en zonas urbanas. *Papers: Revista de Sociología*, 81, 63-88. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/papers/article/viewFile/55650/64904>.
- Sánchez, E. (2005). Salud personal y comunitaria: la influencia de nuestras actitudes y comportamientos medioambientales. *Pedagogía Social. Revista interuniversitaria*, 12-13, 101-116. Disponible en: <http://www.uned.es/pedagogiasocial.revistainteruniversitaria/pdfs/02%20-%2012%20-%2013/07%20-%20sanchez.pdf>.
- Savall, H. y Zardet V. (2004), “Maîtriser lescoûts et les performances cachés. Le contrat d’activité périodiquement négociable”, *Gestion Économica*, Paris, p. 261.
- Tesis Doctoral “Análisis, medición y distribución de la conciencia ambiental en el alumnado universitario: una herramienta para la educación ambiental”, Universidad de Córdoba, España.
- UNESCO (2001). Libro Verde. Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas. Bruselas. ID: 18.7.2001
- UNESCO (2007). Guía para impulsar la Educación desde la Empresa. Santiago. Unesco. ID: 8186.
- Vallaey, F., De la Cruz, C. y Sasia, P.M. (2009). Responsabilidad social universitaria. Manual de primeros pasos. México. Mc Graw-Hill Interamericana Editores.
- Zarco Martín, V. y Rodríguez Fernández, A. (2005) Ética y responsabilidad social en las organizaciones actuales. *Sociotam* Vol. XV, N.2, 185-203.