

CAMBIO EN ACTITUDES AMBIENTALES EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR ANTE EL IMPACTO DE LA ASIGNATURA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

*Catalina Vargas Ramos; Mexicana, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. cathy_vargas@yahoo.com

**Laura Vázquez Galindo UAT, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. lvazquez@uat.edu.mx

***Gustavo Gutiérrez Sánchez, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. ggutierrez@uat.edu.mx

****Juana Medellín Moreno, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. jmedellin@uat.edu.mx

*****Yolanda Velázquez Narváez, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. yovelazquez@uat.edu.mx

*Maestría en Ciencias en Ing. Ambiental; Coordinadora de la carrera de Lic. En Seguridad Salud y Medio Ambiente; Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros.

**Doctora en Psicología Internacional; Directora de la Institución Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros.

***Doctor en Psicología Internacional; Secretario Académico de la Institución; Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros.

****Maestra en Educación Superior; Coordinadora de Prácticas Profesionales de la Lic. en Psicología; Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros.

*****Lic. en Seguridad e Higiene Industrial; Docente; Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros

RESUMEN

Los principales problemas ambientales, como el cambio climático, el efecto invernadero, la pérdida de biodiversidad y la erosión entre otros, han aumentando principalmente por la falta de práctica y la falta de educación ambiental, por lo que han adquirido gran importancia en los gobiernos, tanto nacionales como internacionales.

En Río de Janeiro en 1992 se llevó a cabo la Cumbre de la Tierra donde se formuló por primera vez la definición de desarrollo sustentable. Y en la Agenda 21, realizada también en la Cumbre de la Tierra, se habla de la existencia de los cambios en los estilos de vida, en el desarrollo, en el pensamiento y en el conocimiento para poder promover la concientización en la población. La Organización de las Naciones Unidas estableció en el 2001 una serie de metas, encontrándose entre ellas, la sustentabilidad ambiental, donde la educación ambiental servirá para ampliar los objetivos en actitudes, comportamientos y desarrollo de habilidades. Por lo que el objetivo de este estudio es medir el cambio en las actitudes ambientales ante el impacto de la asignatura de Desarrollo Sustentable en los estudiantes del Nivel Superior.

Palabras claves: educación ambiental, sustentabilidad ambiental, desarrollo sustentable, valores ambientales, actitudes ambientales

ABSTRACT

The main environmental problems like climate change, greenhouse effect, loss of biodiversity and erosion among others, have increased largely because of lack of practice and lack of environmental education, so they have become very important in national and international governments. In Rio de Janeiro in 1992 held the Earth Summit where he first formulated the definition of sustainable development. And in Agenda 21 also performed at the Earth Summit discussing the existence of changes in lifestyles, development, thought and knowledge in order to promote awareness in the population. The Organization of the United Nations established in 2001 a number of goals including environmental sustainability, environmental education which will broaden the objectives in attitudes, behaviors and develop skills. So the aim of this study is to measure the change in environmental attitudes to the impact of the subject of Sustainable Development in Higher Level students.

Keywords: environmental education, environmental sustainability, sustainable development, environmental values, environmental attitudes

INTRODUCCIÓN

Los principales problemas ambientales se caracterizan por la aparición del cambio climático, efecto invernadero, pérdida de biodiversidad y la erosión del suelo entre otros, se han presentado principalmente por la escasa, la falta de educación y conciencia ambiental, por lo que ha adquirido importancia en los gobiernos nacionales e internacionales. Por tal motivo se han incluido a políticos, docentes, población en general al cuidado del medio ambiente. (Castro Cuellar A., Cruz Burgete J., et., 2009), (Suárez Arias A. 2009). La palabra “Desarrollo Sustentable” se usa por primera vez en 1972 en Estocolmo, Suecia en la Conferencias de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente humano. En esta conferencia se discutieron temas como el crecimiento, desarrollo y protección al ambiente. (Días López M., 2004).

Como consecuencia a los principales problemas ambientales antes mencionados, se llevó a cabo en Río de Janeiro, en 1992, la Cumbre de la Tierra que formuló oficialmente por primera vez la definición de desarrollo sustentable, la cual establece: “satisfacer las

necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Días López M, 2004), (Vega Marcote P., Álvarez Suárez P.2005), la cual se basa principalmente en la necesidad y la limitación (Vega Marcote P., Álvarez Suárez P.2005). Se reconoció en la Agenda 21 (Cumbre de la Tierra) que deberían de existir cambios en los estilos de vida, en los de desarrollo, de pensamiento y de conocimiento para poder promover la concientización de la población (González Gaudiano E., 2003).

Además, la Educación Ambiental debe ser escolarizada y no escolarizada, y debe enfocar su atención en los jóvenes, adultos y medios de comunicación, actores centrales de la problemática ambiental (Macedo B., Salgado C., 2007)

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) estableció en el año 2001 una serie de metas para este desarrollo, las cuales son:

- a).- Erradicar la pobreza extrema y el hambre
- b).- Lograr la educación primaria
- c).- Promover la igualdad de género y otorgar poder a la mujer
- d).- Disminuir la mortalidad infantil
- e).- Controlar el SIDA, la malaria y otro tipo de enfermedades
- f).-Asegurar una sustentabilidad ambiental
- g).- Generar una sociedad consciente en el Desarrollo (Días López M. 2004)

Considerando lo anterior la UNESCO, a finales de los años sesenta, realizó un esfuerzo por estudiar las formas de poder incluir temas ambientales como recursos educativos. Para ello solicitó a la Oficina Internacional de Educación (OIE) un estudio comparativo sobre la manera de abordar los temas del medio ambiente en la escuela, con la atención de detectar cuáles eran las actividades educativas que se realizaban en los países, encontrándose la necesidad de abordar temas ambientales desde una perspectiva transversal (Macedo B., Salgado C., 2007).

Una de las metas de la ONU fue el aseguramiento de la sustentabilidad ambiental que se basa principalmente en la impartición de educación ambiental en las Instituciones.

La Educación Ambiental es definida por diferentes autores como "una estrategia global para el mejoramiento de la calidad de vida y el ambiente" (Chacon R. et., 2012)

La educación ambiental en educación superior se inició en los años setenta debido a la exigencia de la problemática ambiental existente, centrándose principalmente en el conocimiento, por lo que esta necesidad debe atenderse como prioridad. Las instituciones de educación superior tienen una gran oportunidad de aportación como la docencia, la investigación o la difusión, sin embargo se requiere una mayor participación de la población estudiantil para poder generar mayor impacto (Bravo Mercado M. 2003).

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), en el año 2002, empieza a promover las asignaturas ambientales en todas las carreras a nivel Licenciatura y Posgrado para impulsar el Decenio promovido por la ONU y la UNESCO en el 2005 (Instituto Politécnico Nacional, 2007), el cual fue declarado en la Asamblea General de la ONU como la "Década de Educación para el Desarrollo Sustentable" que se basaba en la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Consistiendo principalmente en el "Decenio de las Naciones Unidas para la Educación", con miras al Desarrollo Sustentable para promover la Educación como fundamento de una sociedad en el Sistema de Enseñanza Escolar a todos los niveles en la dirección de un futuro viable (Instituto Politécnico Nacional, 2007), (Novo, 2009).

Actualmente, la Educación es llevada a nuevas perspectivas al ampliar sus objetivos en las actitudes, comportamientos, desarrollo de las cuales han permitido agregar la práctica a diferentes asignaturas que anteriormente eran teóricas (Vega Marcote P., Álvarez Suárez P.2005). Pero los niveles superiores no solo puede centrarse en la teoría o práctica académica, sino también en la gestión social que se traduce en el esfuerzo colectivo que está orientado al desarrollo humano sostenible (Castañeda G, et., 2007).

Tomando en cuenta lo anterior, el nivel superior debe tener la capacidad de difundir valores y principios específicos basados en cuatro procesos como son: la gestión, la docencia, la investigación y la extensión universitaria, llevando la responsabilidad social ante la comunidad universitaria y del país donde se encuentra (Castañeda G, et., 2007).

La educación superior tiene un papel muy importante ya que tiene en sus manos un compromiso social tanto para los estudiantes como para la sociedad en general. Uno de los principales roles interesantes es el del educador que no se limitará solamente a dar conocimientos y habilidades, sino implementar actitudes hacia el desarrollo sustentable (Rosell Puche L. 2007), para alcanzar el equilibrio entre la coherencia y la correspondencia y asumir los problemas ambientales antes mencionados para adquirir la responsabilidad social que conlleva (Martínez C. et. 2006), (Vargas, C. et., 2011)

Por lo anterior, en este estudio se midieron cuatro actitudes ambientales definidas por:

- a) *Consumista derrochador*.- Acumulación, compra o consumo de bienes y servicios no esenciales.
- b) *Consumista consciente*.- Acción de compra o consumo de bienes no tan esenciales, que se pueden suprimir sin ninguna consecuencia.
- c) *Ecologista bien encaminado* - Define a aquella persona que cuida el medio ambiente, pero no reflexiona ante un impacto ambiental, por lo cual podría decirse que le falta la actitud traducida a la acción.
- d) *Ecologista cuidadoso con la madre Tierra*.- Define activamente el medio ambiente y reflexiona ante un impacto ambiental y hace uso de sus valores, capacidades y actitudes ambientales necesarias para que se pueda desarrollar un hábito en el cuidado de los recursos naturales. (Vargas, C. et. ,2011)

El objetivo en este estudio, es medir el cambio en las actitudes ambientales ante el impacto de la asignatura de Desarrollo Sustentable en los estudiantes del Nivel Superior.

METODOLOGÍA:

Se realizó un estudio de tipo longitudinal, con dos mediciones; al inicio y al término del semestre escolar, con 5 horas a la semana por lo que se tuvieron 69 días en el semestre.

La asignatura consta de cinco unidades las cuales son: Impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente, Valores y ética ambiental, Desarrollo Sustentable y evolución de la legislación ambiental, Calidad de vida y Desarrollo sustentable y Fomento del Desarrollo sustentable. La muestra estuvo constituida por 29 estudiantes en el ciclo agosto- diciembre 2011 del nivel superior, de ambos sexos, con un rango de edad entre los 19 y 22 años.

Se utilizó el instrumento denominado “un pequeño examen de conciencia ambiental”, el cual se originó en el colegio Askaratzacaret, Barrio Sarriena, Vizcaya, España. Contiene 16 ítems tipo Likert, divididos en 11 preguntas que miden las actitudes ambientales con respuestas de Nunca, Casi siempre y Siempre, con un valor del 1 al 3 respectivamente y en 5 preguntas abiertas que miden los conocimientos básicos de Desarrollo Sustentable.

Los ítems utilizados son:

Actitudes ambientales

- 1).-Antes de comprar pienso si lo necesito
- 2).-Tengo en cuenta los efectos ambientales de los productos y servicios que uso
- 3).-Apago las luces y aparatos cuando no se usan
- 4).-Uso moderadamente la calefacción
- 5).-Utilizo el transporte público
- 6).-Llevo a reciclar el papel, el vidrio, las pilas
- 7).-Prefiero productos duraderos a los de "usar y tirar"
- 8).-Utilizo productos reciclados (papel, plástico, vidrio)
- 9).-Tengo cuidado de no malgastar el agua
- 10).-Participo en campañas o programas pro-ambientales
- 11).-Pienso que mi forma de vida y de consumo repercute en la vida de otras personas y en el medio ambiente

Conocimientos básicos

- Pertenece programa ambiental
- Inspector del agua
- Ves programa ambiental
- Has escuchado la palabra desarrollo sustentable?

- Sabes qué significado desarrollo sustentable?

La escala para medir las actitudes ambientales está dividida en cuatro categorías de menor a mayor que se presenta a continuación en la Tabla 1.

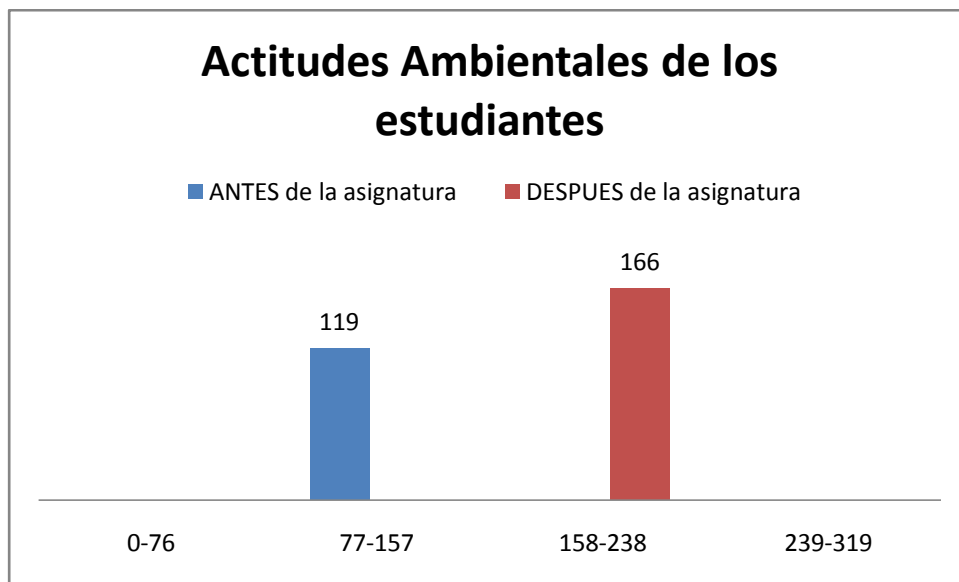
Actitudes Ambientales	Rango
Consumista Derrochador	0-76
Consumista Consciente	77- 157
Ecologista Bien encaminado	158 -238
Ecologista Cuidadoso con la madre Tierra	239 -319

Tabla 1.- Rango de las actitudes ambientales

El instrumento se aplicó a dos grupos en un horario de 14:00 a 15:00 y de 15:00 a 16:00 horas y fue contestado en un tiempo estimado de 10 minutos.

RESULTADOS:

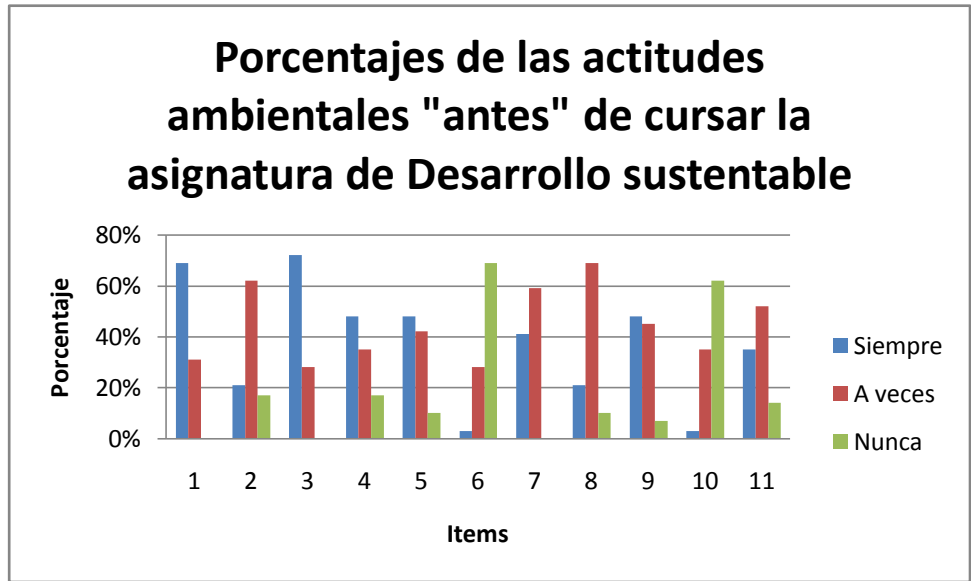
En la gráfica N°1 se muestran los resultados obtenidos de las actitudes ambientales de los estudiantes del nivel superior, antes y después de cursar la asignatura de Desarrollo Sustentable.



Gráfica N° 1.- Actitudes Ambientales de los Estudiantes del Nivel Superior

El resultado muestra un puntaje al inicio de la asignatura de 119, que según la escala antes mencionada corresponde a un Consumista Consciente y después de cursar la asignatura se obtuvieron 166 puntos, correspondiendo a un Ecologista bien encaminado.

A continuación se muestran en la gráfica N° 2, los porcentajes de todos los ítems aplicados a los estudiantes del Nivel Superior *antes* de cursar la asignatura de Desarrollo Sustentable.

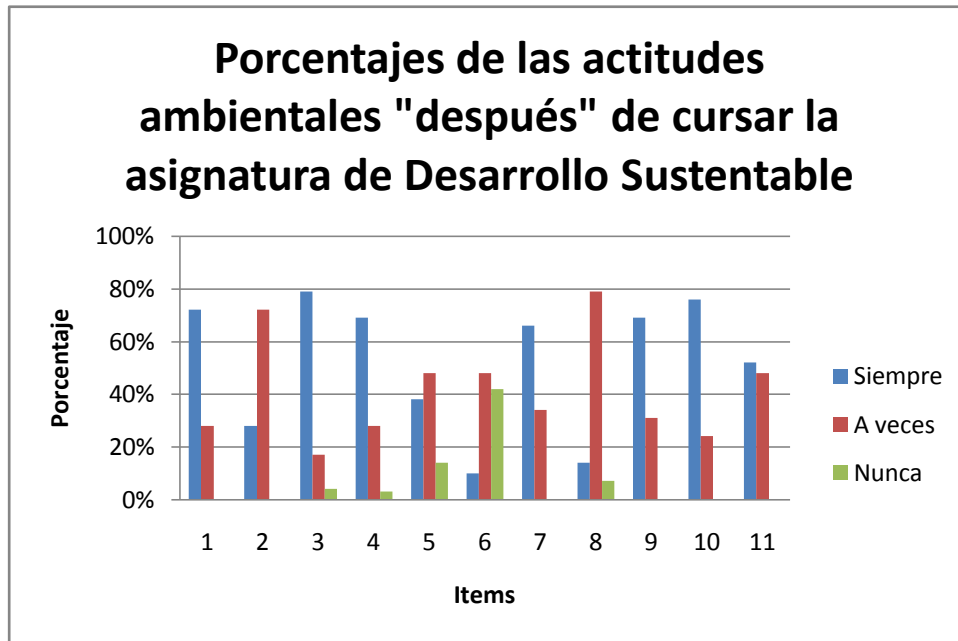


Gráfica N° 2.- Porcentajes de actitudes ambientales de los estudiantes antes de cursar la asignatura de Desarrollo Sustentable

Cabe recordar que mientras más respuestas de “*siempre*” se obtengan en los cuestionarios mayor será la puntuación, por lo tanto mejor será su actitud ambiental.

Tomando en cuenta lo anterior, se observa que existe un mayor porcentaje en la actitud “Consumista consciente” con un promedio de 44%, que corresponde a un puntaje de 119; con menor porcentaje, sólo el 14 %, corresponde a una actitud de “Consumista derrochador” , equivalente a 60 puntos.

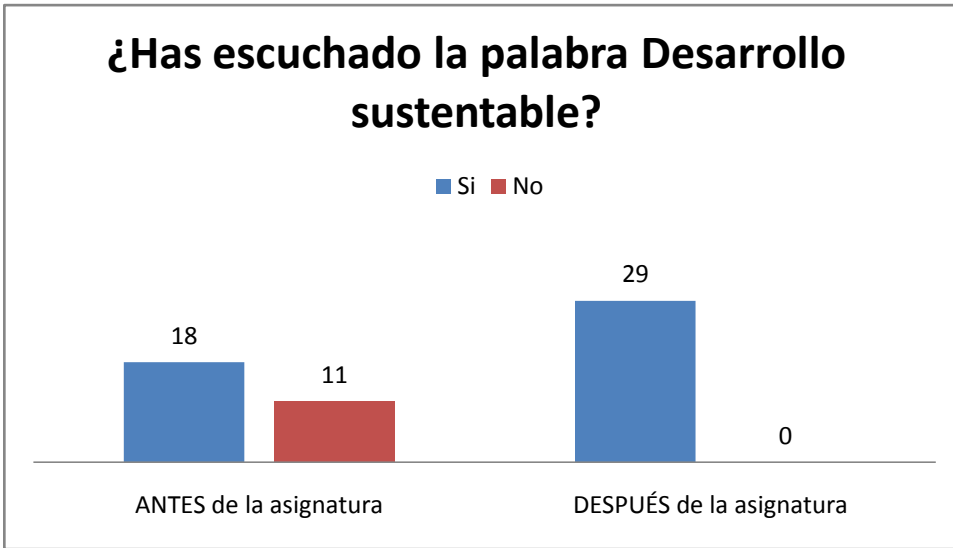
A continuación se muestra en la gráfica N°3 las actitudes ambientales obtenidas de los 29 estudiantes del nivel superior *después* de cursar la asignatura de Desarrollo Sustentable.



Gráfica N°3.- Porcentajes de actitudes ambientales de los estudiantes después de cursar la asignatura de Desarrollo Sustentable.

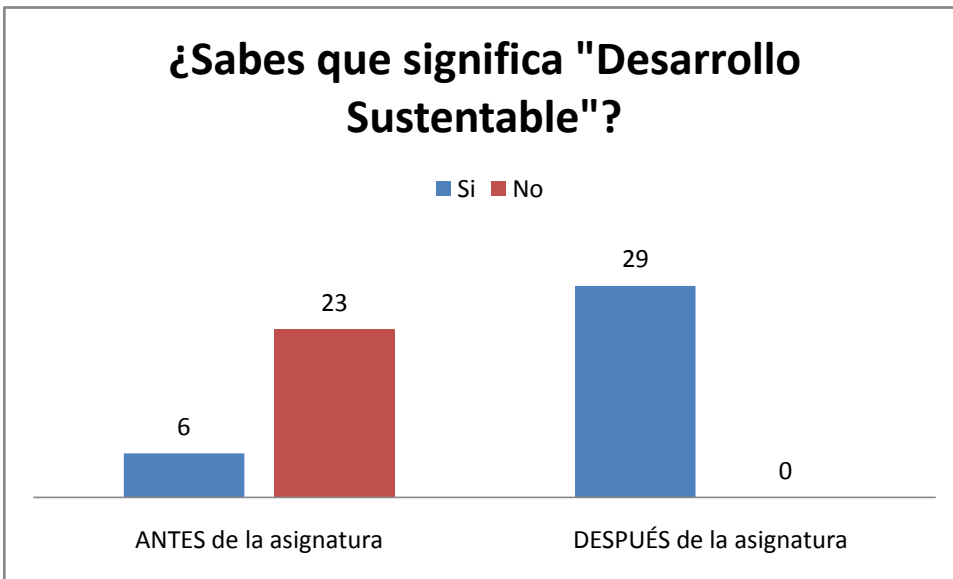
En la gráfica N° 3 se observa una mayor cantidad de la respuesta “*siempre*” después de cursar la asignatura, con un promedio de 52%, lo cual corresponde a un puntaje de 166 perteneciendo a la actitud “Ecologista bien encaminado”. Así mismo se acota de menor promedio, con un 6% y puntaje de 20, una actitud “Consumista derrochador”.

En la gráfica N°4 se muestran los resultados de los conocimientos básicos de los 29 estudiantes del nivel superior, a la pregunta “Has escuchado hablar de la palabra de Desarrollo Sustentable”, antes y después de cursar la asignatura de Desarrollo Sustentable.



Gráfica N° 4 Conocimientos básicos de Desarrollo Sustentable antes y después de cursar la asignatura de los estudiantes del nivel superior

Y en la gráfica N°5 se muestran los resultados de los estudiantes del nivel superior de la pregunta “Sabes qué significa Desarrollo Sustentable”, antes y después de cursar la asignatura Desarrollo Sustentable.



Gráfica N°5 Conocimientos básicos de Desarrollo Sustentable antes y después de cursar la asignatura de los estudiantes del nivel Superior.

Se observa que existe un cambio considerable después de cursar la asignatura en los estudiantes del Nivel Superior, ya que se incrementó en un 26% los alumnos que tenían conocimientos básicos sobre Desarrollo Sustentable, después de cursar la asignatura.

CONCLUSIÓN

Podemos concluir que existe un cambio muy notorio, a favor, en las actitudes ambientales en los estudiantes después de cursar la asignatura de Desarrollo Sustentable, pues como lo muestran los resultados, éstas pasaron de Consumista Consciente a Ecologista bien encaminado. Hecho que demuestra lo importante que resulta el desempeño de los docentes en el aula, en el sentido de que son promotores en el desarrollo de actitudes, además de la transmisión de conocimientos. Tema de interés que se expone, de acuerdo a Macedo B., Salgado C., (2007), en la UNESCO al solicitar a la OIE un estudio comparativo sobre la manera de abordar estos temas en las instituciones educativas.

Lo anterior coincide con lo propuesto por Castañeda G. (2007), quien afirma que en el nivel superior no sólo debe centrarse en la teoría o práctica académica, sino también en la gestión.

Una de las posibles estrategias ante los principales problemas ambientales como el cambio climático, efecto invernadero, pérdida de biodiversidad y la erosión entre otros, estaría en canalizar los esfuerzos en aumentar las actividades en clase para el establecimiento o refuerzo de actitudes en beneficio de la conservación del medio ambiente.

El conocimiento de los fenómenos te brinda la oportunidad de saber su naturaleza y el curso de su desarrollo, y al estar en esta posición aumenta la probabilidad de generar acciones encaminadas a la solución de problemas. Considerando lo anterior podemos afirmar que es muy importante el conocimiento de los estudiantes en temas ambientales ya que ellos serán nuestro futuro para el cuidado y conservación del medio ambiente.

Sería recomendable realizar un estudio con el propósito de medir, ya no solamente las actitudes, pues aunque sabemos que éstas son una guía para el comportamiento, no son

garantía de ello, sino las acciones o conductas específicas en las que están involucrados los estudiantes a favor del medio ambiente.

REFERENCIAS:

Bravo Mercado M; Las instituciones de educación superior se organizan para participar en el cambio ambiental: “El Complexus”; Gobierno del Estado de México; Academia Nacional de Educación Ambiental; Revista Agua y Desarrollo Sustentable; No. 8; pp. 22-24; En línea: <http://anea.org.mx>

Castañeda G., et. (2007); El rol de las Universidades en el contexto de la responsabilidad social empresarial; Revista NEGOTIUM/ Ciencias Gerenciales; ISSN: 1856-1810; Año 3; N° 8; pp. 100-132

Castro Cuellar A., Cruz Burgete J., et (2009); Educar con ética y valores ambientales para conservar la naturaleza; UAEMex; ISSN 1405 1435, No. 50; Mayo-Agosto 2009; pp. 353-382

Chacon, Rosa María, MONTBRUN, Nila y RASTELLI, Victoria.(2009); La educación para la sostenibilidad: Rol de las universidades. *Argos*. (online). jun. 2009, vol.26, no.50, p.50-74. ISSN 0254-1637; Disponible en la World Wide Web: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-16372009000100004&lng=es&nrm=iso>.

Díaz López M. (2004); Desarrollo sustentable: pasado, presente y futuro; Facultad de Ingeniería y Arquitectura-UR; Ingenierías; Vol. VII, No. 25

_____ (2007) Educación para el Desarrollo Sustentable; Instituto Politécnico Nacional; Secretaría Académica, Coordinación del programa ambiental; en línea: www.secademica.ipn.mx/ambiental/

González Gaudiano E. (2003); Hacia un Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable; Revista “Agua y Desarrollo sustentable”; Vol. 1; Núm. 5; pp. 16-19; En línea: <http://www.aguaydesarrollosustentable.com/>

Macedo, B., Salgado, C.(2007): Educación Ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina; *OREALC/UNESCO Santiago (Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe)*.

Martínez C., et. (2006); La responsabilidad social como instrumento para fortalecer la vinculación universidad-entorno social; I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación; Palacio de Minería del 19 al 23 de Junio.

Novo María (2009); La educación Ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible; Revista Educación, número extraordinario, pp. 195 -217

Rosell Puche L. (2007); Aportes de la Educación Superior para el Desarrollo sostenible - La extensión universitaria y la pertinencia del conocimiento; Acta Odontológica Venezolana; ISSN: 0001-6365; Vol. 45; N°3; En línea: www.acataodontologica.com

Suárez Arias A. (2009); Las prácticas ambientales universitarias en el desarrollo sustentable de comunidades campesinas del Quindío (Colombia); Revista Didáctica de las ciencias Experimentales y sociales; ISSN: 0214-4379; N° 23; pp. 93-108

Vega Marcote P., Álvarez Suárez P.(2005) ; Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un desarrollo sostenible; Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias; vol. 4; N° 1.

Vargas Ramos C., Medellín Moreno, J., Vázquez Galindo L., Gutiérrez Sánchez G. (2011); ACTITUDES AMBIENTALES EN LOS ESTUDIANTES DE NIVEL SUPERIOR EN MÉXICO; Revista LUNA AZUL; ISSN 1909-2474; N°33; pp 31-36

Vargas Ramos C., Vázquez Galindo L., Gutiérrez Sánchez G., Vargas Ramos, Ma. A. (2010); Conciencia ambiental en estudiantes de Enfermería Básica; CONHISREMI, Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico, Vol. 6, No. 3, pp. 18-28