

Las TIC, Sustentabilidad y Educación Ambiental

*M.en E.A. MA del Consuelo Carranza y S
Investigadora
Dirección de Posgrado e Investigación
Universidad La Salle*

"...La clave de un desarrollo sostenible es la educación... que llega hasta todos los miembros de la sociedad, a través de nuevas modalidades... a fin de ofrecer oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos... Debemos estar dispuestos... a remodelar la educación de forma de promover actitudes y comportamientos conducentes a una cultura de la sostenibilidad"¹

I. Introducción

1.1. Situación mundial

El hombre del siglo XXI, inmerso en la serie de avances tecnológicos, sociales, políticos y culturales se enfrenta a un reto cada vez mayor, que consiste en restablecer el equilibrio con todo lo que le rodea. La posmodernidad como el tiempo en el que le ha tocado vivir implica no sólo la reconstrucción de elementos, conceptos y paradigmas, sino la reconstrucción del mundo nuevo en el que se desarrollarán todas sus acciones e ideas. La ruptura y fragmentación que se ha generado entre el espacio ocupado por el hombre y el espacio ocupado por el resto de los seres del mundo es patente, en caso concreto, su separación del ámbito natural ha traído por consecuencia el calentamiento global, la desertificación, la pérdida de la biodiversidad, entre muchos otros sucesos relevantes para la vida en el planeta. Por otro lado, la mirada del hombre ha cambiado y ha comenzado a dejar de mirar a los otros o a mirarlos bajo ciertas etiquetas sociales que arrastran por consecuencia grandes desigualdades, como las que existen entre el norte y el sur, desarrollados y subdesarrollados, y aquellos que nos señalan en un mapa que los avances económicos y tecnológicos sólo florecen en algunas regiones del mundo en contraposición con la pobreza extrema de otros.

La fragmentación del hombre de hoy es un tema recurrente durante mucho tiempo y por distintos pensadores, científicos e investigadores. Desde el informe presentado en 1972 por el Club de Roma -mismo que para algunos resultaba "apocalíptico"-, se advertía del

¹ Federico Mayor, Director General de la UNESCO, 1997

peligro inminente para los habitantes del planeta, como resultado del desmedido crecimiento poblacional, y los estilos de desarrollo adoptados hasta ese momento, del uso indiscriminado de elementos esencial en la vida del planeta como el agua, los bosques, el aire. Aún se escuchan los ecos de este informe, aún cuando en su momento el hombre ni siquiera fue capaz de oírlos por el ruido provocado por el devenir de una vida desordenada. Los resultados están a la vista.

1.2. Concepto de sustentabilidad

Una parte de la sociedad ha comprendido el daño realizado, el desequilibrio en que vivimos, y por ello ha buscado alternativas basadas en la conciencia del medio y de su lazo integral con la humanidad, que nos lleven a formar una conciencia colectiva como vía para recuperar el entorno, y procurar un mayor equilibrio. Hoy en día este deseo no ha alcanzado el compromiso social necesario para unir esfuerzos que sean mayores al daño causado.

El paradigma del desarrollo sostenible es considerado actualmente como la alternativa que permitirá reorientar las búsquedas humanas, reordenar las tecnologías, redirigir los modelos económicos y sociales hacia un mundo más igualitario. Al hablar de sustentabilidad nos estamos refiriendo a lograr el equilibrio que debe existir entre el hombre y su entorno, el hombre y la naturaleza, el hombre y los otros, y el hombre con él mismo, de forma que al reestablecer el equilibrio se genera un mundo armónico. Debemos ser conscientes que el cambio en el comportamiento del hombre se antoja ahora ya imprescindible y urgente, en una palabra, la sustentabilidad en nuestras vidas será la opción para reconstruir lo destruido, y para poder visualizar el rostro del futuro sin un horizonte tan amargo. Debemos estar conscientes que la sustentabilidad alberga todos los ámbitos de la vida humana, desde una óptica del equilibrio y el bienestar integral.

II. Concepto de Tecnologías de Información y Comunicación -TIC-

La tecnología con el paso del tiempo ha estado cada vez más presente en las actividades humanas. Las sociedades modernas son un reflejo del modo en el que la tecnología ha ingresado en los distintos ámbitos de la realidad social, histórica, industrial y cultural. Las tecnologías de información y comunicación, han repercutido directamente en la vida cotidiana, ya que como procesos científicos, nos rodean en el

trabajo, la casa, el entorno social. Estas tecnologías sitúan a la mente del ser humano como la fuerza productiva de mayor importancia en la actualidad, al generar pensamientos en función a servicios, y administrarlos más allá de las fronteras geográficas, sociales y culturales; ya que se fragua en el centro mismo de los movimientos globalizantes que exigen un alto nivel de competitividad. Y designan a la vez un conjunto de innovaciones tecnológicas y herramientas que permiten una redefinición radical del funcionamiento de la sociedad.

Las TIC están teniendo un desarrollo acelerado, que afecta a todos los campos de la sociedad, y la educación no es una excepción como una herramienta para fortalecer el desarrollo de la educación. El uso de tecnologías de información y comunicación debe supeditarse a una visión clara de lo que implica fungir como agentes de cambio dentro del progreso de la humanidad. Estos avances tecnológicos son nuevas formas de comunicación e información tanto en las esferas públicas, como privadas, y deben ser integradas a los sistemas educativos como elección recurso didáctico. Además de ser una vía por la que personas de cualquier nacionalidad, raza, religión, ideología política, etc., tienen acceso a la información con mayor facilidad, y pueden aprender a través de las TIC como medio de coordinación, y mejorar las experiencias de interacción para consolidar el aprendizaje.

Las tecnologías de la información y la comunicación tienen varios aspectos que deben tomarse en cuenta sobre todo si se está hablando de las TIC enfocadas a la pedagogía, ya que han de utilizarse dentro de la metodología instrumental de un currículo basado en competencias en la que el uso de las TICs sea una herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje para la conceptualización de los contenidos. También es importante señalar las diferentes tipos de TIC como las plataformas de enseñanza aprendizaje, y el software que se utilizan en las aulas inteligentes, todo eso con el servicio de la multimedia, nos da como resultado un impresionante cambio en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. El mundo actual y los ámbitos de vida del hombre están rodeados del uso de las TIC, mismas que dan respuesta a las necesidades cotidianas del hombre y su sociedad.

III. Educación Ambiental

La opción considerada por algunos como la más asequible es la puesta en práctica de una educación ambiental; no una educación ambientalista, sino una educación dirigida a

la formación de los educandos, basada en la construcción de valores, actitudes, habilidades y sobre todo de una ética diferente en la que se ha fundamentado la modernidad y que a la vez englobe a la verdadera educación integral. Es necesario hacer de la Educación un elemento determinante en la re-construcción o construcción del tejido social, y cultural en el área de desarrollo autónomo, que busque una equidad a las necesidades locales, regionales e internacionales. Lo que implicaría una práctica promotora de valores que promuevan el fortalecimiento de identidades, respeto a las diferencias y al pensamiento crítico reflexivo de las relaciones entre los seres humanos, sus culturas y la naturaleza.

La Organización de las Naciones Unidas entre sus búsquedas por lograr la reconstrucción del equilibrio en la naturaleza y optar por la mejor elección que regrese al hombre a una vida armoniosa. Proclamo la *Década de Las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DESD)* que inicio el 1° de diciembre del 2005 y terminara en diciembre del 2014 y que la misma Asamblea General de la ONU, “subraya que la educación es un elemento indispensable para alcanzar el desarrollo sostenible”². Además de que el Decenio se encuentra enmarcado entre los objetivos de desarrollo sostenible declarado por ONU, y que se asienta en tres aspectos fundamentales para lograrlo y que son gobernabilidad, ética y educación, elementos primordiales para impulsar el respeto a la diversidad, a las relaciones entre humanos lo que nos llevará a un mundo natural, y a formas de desarrollo ambiental socialmente más responsables (sustentable). Medio por el cual se busca la transformación del mundo actual a un mundo sostenible en la que la interrelacionar de cada una de las partes que conforman nuestra sociedad, así como comprometer el trabajo entre el Estado, Instituciones Educativas, Medios de Comunicación y ONG's y de la sociedad en general, lo que prometería el cambio hacia un mundo sostenible.

Al hablar de integrar a la Educación Ambiental, las Tecnologías de la Información y Comunicación –TIC-, nos estamos refiriendo a las nuevas opciones que nos ofrecen, para desarrollar nuevas formas en el aprendizaje (Jonassen, 2000), lo que permitirá que el alumno posea experiencias y escenarios que le faciliten su propia construcción del conocimiento, usarlas como medio de búsqueda, comunicación, participación y expresión. Actualmente las TIC se han convertido en un elemento significativo en el

² Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas A/RES/57/254 del 21 de febrero de 2003

desarrollo de las sociedades por lo que debemos entender que cualquier medio de comunicación se vuelve un recurso didáctico y que los medios por sus propios sistemas simbólicos y formas estructuradas, determinan los efectos cognoscitivos en los receptores, lo que a su vez propicia el desarrollo de habilidades cognoscitivas específicas.

Debe quedar claro que el alumno es un procesador activo, consciente de la información mediada que se le presenta, de forma que con sus habilidades y actitudes cognoscitivas, él mismo determinará la influencia cognoscitiva, afectiva, o psicomotora del medio. La educación ambiental es el camino para la reestructurar y restaurar el fragmentado equilibrio hombre-medio ambiente (naturaleza), mismo que si no se restaura impide hablar de sostenibilidad. Además debemos tomar en cuenta que sí el uso de las TICs se despojan de una ética, se estará atentando contra el desarrollo sustentable de la humanidad y del conocimiento.

La educación ambiental y el uso de las TIC, complementan los elementos teóricos como prácticos y desarrollarán en el educando habilidades, destrezas y conductas que dejarán de ser conocimientos abstractos y aislados para convertirse en una forma de vida que lo acompañará a través de los años. Esto hace de que el estudiante haga suyos los conocimientos sobre medio ambiente, sustentabilidad, el uso de las TIC's en beneficio del ambiente, y descubren nuevas herramientas que le permitirán contribuir al mejoramiento de la relación hombre-naturaleza. Lo que por consecuencia formará personas más responsables y conscientes, y por otra parte creará un sentimiento de pertenencia y de identidad; que lo hará recobrar el lugar que tenemos en la Tierra como parte del todo natural, vivo e inerte. Para lograr una educación ambiental sustentable es necesario el uso de las nuevas tecnologías, lo que nos obliga a conocerlas, usar en beneficio de nuestros objetivos con lo que lograremos la internalización de una ética, encaminada al desarrollo sustentable de la humanidad.

IV. Ecología Mediática

Entre los retos a los que se tiene que enfrentar el hombre durante el siglo XXI está el de adecuar los cambios de las Tecnologías de la información y comunicación en beneficio de la educación ambiental que deberá ser dirigida específicamente a la formación de nuestros alumnos en el tema de educación ambiental sustentable. Hablar de los estos temas ambientales, presentan una gran complejidad como resultado de la interrelación que tiene entre ellos mismos. Por lo que el objetivo de la ecología mediática deberá dirigirse en dos líneas, la primera para que los alumnos conozcan y aprendan sobre el manejo adecuado de las nuevas tecnologías y la segunda para que sean usadas en el propio proceso educativo.

La cultura mediática es una opción de socialización entre los hombres y las nuevas tecnologías del siglo XXI, que han venido a modificar la manera de construir, el saber, modo de pensar y forma de conocer. Este tipo de pedagogía constructivista hará que los estudiantes construyan y reconstruyan el conocimiento, por medio de que transformen los significados para lograr nuevos entendimientos y formas de pensar. Más allá del constructivismo, este tipo de educación debe ser crítica. El mundo actual y los ámbitos de la vida del hombre están rodeados del uso de estas nuevas formas de comunicación, las que dan respuesta a las necesidades cotidianas del hombre y su sociedad. Sí el uso de ellas está carente de una ética, se estará atentando al desarrollo sustentable de la humanidad y del conocimiento.

Debemos encaminar a nuestros alumnos hacia la reestructuración y restauración del fragmentado equilibrio de la Madre Tierra, que al no ser restaurado impedirá que nos desarrollemos dentro de un mundo sustentable. Tenemos que hacer uso de las tecnologías y medios que nos ofrece la globalización y los tiempos actuales para llegar a nuestra meta que debe ser una educación ambiental sustentable realizada en el marco de las nuevas opciones que nos ofrece la tecnología.

Bibliografía

CABERO,J.y MÁRQUEZ ,D (1999). “La producción de materiales multimedia en la enseñanza universitaria”, Sevilla, Kronos.

CABERO,J, E. y Ballesteros,C.,(2002) La utilización de Internet en ecología y medio ambiente, en Aguaded, J,I. y Cabero,J. (coords). “Educación en red. Internet como recurso para la educación”, Málaga, Aljibe

JONASSEN, D. (2000) “El Diseño de entornos constructivistas de aprendizaje”, en Ch Reigeluth (ed,) Diseño de la Instrucción: teoría y modelos, Madrid, Santillana.

Laval, C., y Weber, L. (2002): “Le nouvel ordre éducatif mondial”, París, Éditions Nouveaux Regards y Éditions Syllepse

NOVO, María. (1966). “La educación ambiental. Bases Éticas, conceptuales y metodológicas” Ed. Universitas. Madrid

Organización de las Naciones Unidas (2002): “Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible”, Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo, 26 de agosto-4 de septiembre 2002, Nueva York, Naciones Unidas.

SUREDA, J.(1990). “Guía de la educación ambiental. Fuentes documentales y conceptos básicos”, Barcelona, Anthropos.

ECO-ULSA

La Universidad La Salle tiene catorce años trabajando incansablemente con temas relacionados con el ambiente, sustentabilidad, educación ambiental, flora, fauna, nuevas tecnologías aplicadas a la educación, siempre buscando la transversalidad en los temas antes expuestos. Por lo que ha obtenido una experiencia enriquecedora y emanada de sus propios alumnos. ECOULSA es el vínculo entre la comunidad, investigación, docencia lo que permite una formación integral de nuestros educandos.

El progreso tecnológico nos ha llevado a nuevos retos en el campo de la educación que deberán basarse tanto tecnología como educación encaminados al desarrollo sustentable, lo anterior permitirá lograr nuevamente el equilibrio en la vida de las especies del planeta. Objetivo que ha llevado a contar con representantes de diferentes áreas del conocimiento de nuestra Universidad para realizar Proyectos en beneficio de nuestros alumnos y de nuestra propia comunidad.

JUSTIFICACIÓN

Las condiciones en las que se encuentra nuestro planeta obliga a crear nuevos paradigmas que les permitan a nuestros alumnos enfrentar los problemas a venir, por lo que es indispensable prepararlos y darles las herramientas teóricas y prácticas sobre áreas particulares de estudio; además de darnos a la tarea de formar seres conscientes y responsables de su entorno y de su relación esté. El modo más efectivo para hacer a cada uno de nuestros alumnos sean “agentes de cambio”, transformadores de la realidad ambiental es por medio de la conscientización de su responsabilidad, crear en ellos el hábito de respeto a la naturaleza, y que lo anterior lo transportarán a los ámbitos de su vida cotidiana y específicamente al de su desarrollo laboral, en una palabra despertar en ellos el un espíritu propositivo que ofrezca soluciones a problemas reales.

OBJETIVOS

Objetivo General

Crear un grupo de estudiantes que desarrolle una actitud responsable en el cuidado y conservación del ambiente; apoyen y sensibilicen a su comunidad en acciones a favor del cuidado y protección a la naturaleza, pero que a la vez comuniquen el impacto ambiental y de salud que conlleva el manejo inadecuado del medio ambiente. Y que coadyuve en la defensa de un desarrollo sustentable.

Objetivos específicos

- Conscientizar, sensibilizar e informar a la comunidad universitaria de los problemas de contaminación y salud al que se enfrenta el hombre
- Fomentar en la universidad la cultura del compromiso para con nuestro entorno.
- Desarrollar acciones para fortalecer los hábitos y actitudes que den como resultado el compromiso, colaboración, participación y cuidado
- Proponerles a nuestros los usos eficientes de los materiales
- Hacer uso de las tecnologías que nos ofrece la comunicación como apoyo preponderante de los problemas a los que se enfrenta el hombre.
- Generar actitudes que favorezcan las condiciones necesarias para el desarrollo de una actividad humana responsable, justa y armónica con el medio ambiente y que propicie el desarrollo sustentable dentro y fuera de la ULSA
- Promover, fomentar, convocar, dirigir toda clase de actividades educacionales y tecnológicas entre los estudiantes de la ULSA basados en un respeto al entorno.

METAS

1. Invitar y comprometer a la comunidad lasallista en la participación y cumplimiento con el Proyecto.
2. Difundir la importancia del uso adecuado y pertinente de los medios de comunicación en beneficio de la educación ambiental y de la sustentabilidad.
3. Elaborar trípticos, pósters, etc. Con información sobre los temas antes mencionados.
4. Llevar a cabo convenios con las autoridades internas y externas relacionadas con los temas con la finalidad extender el Proyecto con otras IES y ver la posibilidad de otorgar incentivos a los alumnos que participen en desarrollo del Proyecto.