

El reto tras el eco-diseño

María Patricia Lopera Calle (*)

Actas de Diseño (2020, diciembre),
Vol. 32, pp. 131-135. ISSN 1850-2032.
Fecha de recepción: julio 2015
Fecha de aceptación: agosto 2016
Versión final: diciembre 2020

Resumen: Hablar de sostenibilidad en términos de la sociedad actual, implica reconocer que el vigente modelo socioeconómico de producción y consumo es insostenible. La universidad es por excelencia el escenario propicio para liderar la transición hacia una sociedad más comprometida con la conservación global del planeta, a través del desarrollo de valores, actitudes y competencias que les permitan a las personas modificar su estilo de vida. Pero hay que predicar y practicar: por ello los claustros académicos deben incorporar criterios ambientales y de sostenibilidad en la docencia, en la investigación, en los sistemas de gestión y en las políticas institucionales.

Palabras clave: Sostenibilidad - eco-diseño - globalización - educación - universidad - responsabilidad social - sistemas de gestión.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en pp. 134-135]

Introducción

El Desarrollo Sostenible, como lo describe la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2012), significa valorar la biodiversidad, la conservación, la diversidad humana, la inclusión y la participación, en presencia de condiciones económicas, sociales, políticas y ecológicas en una sociedad que le permita su funcionamiento de forma integral a lo largo del tiempo: entre las generaciones actuales y las venideras, y en el espacio: todos los actores sociales, la población con su ambiente.

La sostenibilidad para una sociedad, debe estar orientada hacia un equilibrio general y solo será posible si se adopta desde lo global, regional, local e individual.

El siguiente artículo tiene como objetivo presentar una reflexión sobre los factores más importantes que han determinado la importancia de la universidad como promotora del cambio y formadora de agentes de innovación del entorno, especialmente en temas de desarrollo ambiental y conservación de los recursos, transformándose en espacios potenciadores de la investigación y del desarrollo tecnológico en las regiones, a través de la formación de profesionales responsables con el medio ambiente. Además, se llegará a una aproximación de la definición de Universidad Sostenible y hacia los primeros pasos para poder lograr este objetivo.

Antecedentes del concepto de universidad sostenible

En la búsqueda de la sostenibilidad, la Universidad es considerada hoy como uno de los principales agentes de cambio en la transformación del sistema social y político a nivel global. Para cumplir con esto, la condición es empoderarse del tema del desarrollo sostenible. En esta vía, desde finales de los años sesenta, se han configurado unos momentos de construcción colectiva importantes, los cuales en orden cronológico evidencian las acciones realizadas para cumplir con este compromiso.

Las intenciones de las universidades en torno a la sustentabilidad, se han plasmado en cartas de intención y

declaraciones. Los siguientes han sido los momentos más importantes:

- 1975: la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultural (UNESCO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), lanzaron el Programa Internacional de Educación Ambiental.

- 1977: Primera Conferencia Internacional de Naciones Unidas sobre educación ambiental, en Tbilisi, Georgia. Convocada por la UNESCO en cooperación con el PNUMA, estableció criterios y directrices que habrían de generar las bases de nuevos movimientos educativos.

- 1987: informe Brundtland, "Nuestro futuro común", donde el concepto de sostenibilidad fue presentado por primera vez. De esta manera fue adoptado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de la Organización de Naciones Unidas; definiéndolo como "el proceso que permite la satisfacción de las necesidades presentes, sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" y tal vez uno de los puntos más importantes: incidir en las instituciones y las normatividades vigentes, para lograr que el desarrollo sostenible se hiciera explícito desde las políticas públicas.

- 1989: *En nuestro patio trasero: la cuestión ambiental en la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA): propuestas para el cambio y el potencial institucional como modelo* (Brink et al., 1989), considerada como pionera en torno al análisis de una comunidad universitaria que analizó el impacto ambiental que ocasionaba, el funcionamiento de su campus.

- La ambientalización de la universidad como movimiento mundial se da en la década de los 90, se pueden citar como pioneras de ello la universidad de Wisconsin (Madison) con su programa de *Ecología del Campus*, la universidad de Brown con el proyecto *Brown Verde*, sus

aportes sumados a los aportes de varias universidades que en su momento compartieron como herramientas de evaluación y el cambio de sus prácticas.

- 1990: Declaración de Talloires, emitida por la Asociación de Líderes Universitarios para un Futuro Sustentable (ULSF), considerados como el primer colectivo que definió y promovió la sustentabilidad en la educación superior. Este documento planteaba las acciones que se deberían emprender.

- 1991: surge la Declaración de Halifax (*Creando un futuro común*), en ella representantes de la Asociación Internacional de Universidades, la Universidad de las Naciones Unidas y la Asociación de Universidades y Colegios de Canadá, presentan un informe desalentador, el planeta sigue mostrando evidencias de una degradación continua, lo cual sumado a innumerables prácticas no sustentables alrededor del mundo.

- 1992: se realiza *La Cumbre de la Tierra*, Programa 21 de la Cumbre de la ONU de Medio Ambiente y Desarrollo, la Cumbre de Río'92, en ella se determina y establece que la educación debe lograr conciencia ética y promover un comportamiento consistente con el uso sustentable de los recursos naturales y el desarrollo sustentable.

- 1993: se dan tres eventos, la Declaración *de Swansea* alrededor de unas cuatrocientas universidades de diferentes países, miembros de la Asociación de la Commonwealth, participan en torno al tema "Gente y ambiente: Preservando el balance", allí el reto es comprometerse para responder al reto planteado. Ese mismo año en Japón se da la Declaración de Kyoto, convocando a 650 universidades a nivel global, el desafío: Desarrollo sustentable. A su vez, en Barcelona se elaboró la Carta a Copérnico, con el fin de estimular la discusión académica en torno a cómo pueden contribuir las universidades al desarrollo sustentable, con énfasis en la puesta en marcha del capítulo 36 de la agenda 21. Su importancia radica en socializar los principios del desarrollo sustentable, establecidos a través de la construcción de la llamada Área Educativa Europea y el Área Europea de investigación sobre la Sustentabilidad. También en 1993, asociada a la Conferencia Europea de Rectores, nace COPERNICUS, red para la cooperación entre las universidades europeas para el intercambio de conocimientos y experiencias en la docencia, investigación y práctica del desarrollo sustentable.

- 1995: *Declaración de Estudiantes por un Futuro Sustentable*. En el Reino Unido se congregaron aproximadamente noventa delegados principalmente de estudiantes de educación superior, de esta manera se sumaron al compromiso por la protección del ambiente y los recursos de la tierra.

- 1997: *Declaración de Tesalónica*, las universidades europeas comprometieron sus acciones en pro del desarrollo sustentable. Para ello la UNESCO (1998) afirmó: La Educación Superior y la Investigación, forman hoy en día un componente fundamental del desarrollo cultural,

socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones. Por consiguiente, y dado que tiene que hacer frente a imponentes desafíos, la propia educación superior ha de emprender la transformación y la renovación más radical que jamás haya tenido por delante.

- 1999: universidades estadounidenses emprenden las primeras actuaciones en sus campus (CAPDEVILLA).

- El 1° de enero de 2005, se proclamó el "Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible" por la UNESCO.

- La Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014) liderada por la UNESCO buscó "integrar los principios, valores y prácticas del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la educación y el aprendizaje".

- 2010: la Cumbre de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Los Estados Miembros dieron algunos pasos encaminados a promover el programa de desarrollo para después de 2015.

- 2012: durante la Conferencia de Río+20 sobre Desarrollo Sostenible, los Estados aprobaron el documento titulado «El Futuro que queremos»

- 2013: Primer Foro Latinoamericano de Universidades y sostenibilidad, en Viña del Mar (Chile), convocado por la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA), la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe (RFA-ALC) y el Capítulo Latinoamérica de la Alianza Mundial de Universidades sobre Ambiente y Sostenibilidad (GUPES-LA). Participaron directivos, funcionarios, profesores, investigadores y estudiantes de 45 universidades, 19 redes universitarias ambientales, 3 organizaciones de Naciones Unidas y 2 asociaciones universitarias que operan en la región. En esta reunión se constató que las universidades iberoamericanas han evolucionado y dado pasos muy firmes para incorporar criterios ambientales y de sustentabilidad en la docencia, en la investigación, en los sistemas de gestión y en las políticas institucionales tanto internas como de vinculación con la sociedad. Este encuentro propició la puesta en marcha del proyecto de la Red de Indicadores de Sostenibilidad Universitaria (RISU).

- 2015: fecha límite para la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, los líderes mundiales piden un ambicioso programa a largo plazo para mejorar la vida de las personas y proteger el planeta para las generaciones futuras. Se espera que este programa de desarrollo después de 2015 aborde temas como la erradicación de la pobreza y el hambre, la mejora de la salud y la educación, la construcción de ciudades más sostenibles, la lucha contra el cambio climático y la protección de los bosques y océanos.

Los Gobiernos están negociando, y la sociedad civil, los jóvenes, las empresas y otros sectores interesados también

participan en esta conversación global. Se espera que los dirigentes mundiales aprueben este programa en la Cumbre Especial sobre Desarrollo Sostenible que se celebrará en septiembre de 2015 en Nueva York.

Por qué es importante que una universidad asuma el reto del ser sostenible

El planeta tierra está enfrentando una de las mayores crisis en la historia de la humanidad. En los últimos 50 años, la población mundial se ha más que duplicado: nos acercamos a los 7.500 millones de habitantes. Para garantizar en el 2030 un medio ambiente saludable y sostenible, la población de la humanidad requerirá los recursos de dos planetas. El desarrollo sostenible (DS), es actualmente el más importante paradigma que reúne a las Naciones Unidas. Nos lleva a procurar un futuro en el cual las consideraciones ambientales, sociales y económicas se nivelen en la búsqueda de una mejor calidad de vida. En sí mismo el DS encierra varios temas, entre ellos la reducción de la pobreza, el cambio de los patrones de consumo, el crecimiento de la población mundial, la protección de la salud humana, el cuidado del agua, el aire, el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad entre otros muchos más.

Después de la Cumbre de la Tierra en 1992, fue imprescindible que los gobiernos y la sociedad civil crearan planes de sostenibilidad y la educación es un medio esencial para lograr el desarrollo sostenible. Por ello las universidades no fueron ajenas: esto implicó, como se verá más adelante, la creación de nuevos programas académicos que se dedicarían a abordar, desde diferentes áreas del conocimiento, problemáticas para encontrar soluciones a la crisis medio ambiental, pero también generó la prioridad de Universidades Sostenibles.

El más grande reto de la humanidad en el nuevo siglo es el desarrollo sostenible. Este concepto, rico en dimensiones y sujeto a múltiples interpretaciones, le apunta a una visión diferente del mundo contemporáneo, desde los modos de vida y culturas.

Según Hernández, González y Mendieta (2015), para alcanzar el desarrollo sostenible es vital potenciar las capacidades de los particulares y las sociedades, ambas trabajando para un futuro viable, ya que la educación tiene el poder de desarrollar las capacidades de las personas y de transformar en realidad sus aspiraciones. Este deber y compromiso de la universidad expresado por la ONU (2003) no debería estar limitado solo a la formación recursos técnicos y profesionales: es necesario que participen activamente como instituciones sociales que predicen con el ejemplo.

Definición de universidad sostenible

Para Velásquez (2013) una universidad sostenible es:

Una institución de educación superior, que dirige, involucra y promueve a nivel regional o global la minimización del efecto negativo generado por el uso de sus recursos al cumplir con sus funciones sustantivas

y administrativas, al medio ambiente, a la sociedad y a la salud. Como una manera de ayudar a la sociedad en su transición a estilos de vida sustentables.

Componentes de un plan institucional hacia la sustentabilidad

Como lo expresa la UNESCO en su documento *El Desarrollo Sostenible comienza por la Educación* (2014):

La educación es un derecho fundamental y la base del progreso de cualquier país. Los padres necesitan tener conocimientos sobre salud y nutrición para poder brindar a sus hijos la infancia que se merecen. Para ser prósperos, los países necesitan trabajadores cualificados y educados. Los desafíos de la erradicación de la pobreza, la lucha contra el cambio climático y el logro de un desarrollo verdaderamente sostenible en los próximos decenios nos conminan a actuar juntos. Con colaboración, liderazgo y unas inversiones acertadas en educación podemos transformar la vida de las personas, las economías de los países y nuestro mundo en general.

Las universidades que tengan la misión de recorrer el camino hacia la sostenibilidad deben inicialmente declarar, en sus documentos rectores (Planes de desarrollo, Planes educativos, entre otros), el compromiso y la visión estratégica institucional incorporando la dimensión de sostenibilidad en sus actividades de generación y aplicación del conocimiento, mejorando sus aportes en comunicación, difusión y educación en la materia e implementando sistemas de gestión ambiental para el aprovechamiento de los recursos con los que cuenta. Para lograr este cometido será fundamental desarrollar una estructura que asegure el compromiso y la actuación dentro del cuerpo directivo de la universidad. Establecer un área responsable de guiar, fomentar y consolidar el compromiso de base de la comunidad universitaria. Desarrollar y mantener un servicio técnico que asegure el desarrollo de las políticas de sostenibilidad. Institucionalizar los resultados, teniendo establecidos procedimientos de seguimiento y evaluación de la sostenibilidad de la universidad.

Las universidades que ya han estado trabajando el tema, proponen las siguientes temáticas: Política de sostenibilidad, Sensibilización y participación, Responsabilidad socio ambiental, Docencia, Investigación y transferencia, Urbanismo y biodiversidad, Energía, Agua, Movilidad, Residuos, Contratación responsable, Oferta de programas de formación formal y no formal en temas que nutran las temáticas necesarias para un desarrollo sostenible. Las actividades puntuales serían los siguientes:

- Tener instalaciones de energía renovable (en algunos casos se maneja una planta de biocombustible y también recicla aceite comestible para generar energía).
- Incluir en sus mapas de procesos, comités de sustentabilidad, con el objetivo de monitorear y reducir indicadores de emisión de gases invernadero.
- Propender por que las compras de insumos de las cafeterías estén dirigidas al mercado local.

- Dotar las instalaciones físicas de recipientes para el reciclaje y composta.
- Incentivar el transporte eco-amigable. Proveer servicios de parqueadero, enlace y bicicletas gratis.
- Promover programas para compartir vehículos.
- Establecer que todas las construcciones nuevas cumplan con el estándar de LEED.
- Incorporar sistemas ahorradores de energía y agua.
- Implementar techos verdes.
- Establecer planes de manejo de residuos eléctricos y electrónicos. Entre otras.
- Implementar prácticas de vida saludable.
- Integrar la perspectiva de sostenibilidad en sus programas educativos, estimular la investigación en la materia.
- Integrar la perspectiva de sustentabilidad en la gestión administrativa.
- Identificar, evaluar y reducir los impactos ambientales que resulten, total o parcialmente, de las actividades de la Universidad.
- Promover el uso eficiente y sostenible de la planta física y su entorno, de los recursos agua y energía y de otros insumos que se utilicen para el desarrollo de nuestras actividades.
- Implementar acciones de movilidad y accesibilidad en los campus universitarios.
- Mejorar el manejo integral de los residuos no peligrosos.
- Garantizar, conforme a la normatividad ambiental, el manejo adecuado de materiales, residuos peligrosos y la seguridad en los laboratorios y talleres universitarios.
- Propiciar la comunicación y el diálogo de los universitarios y de estos con la comunidad, respecto a los retos del desarrollo sostenible.

Ranking de universidades verdes

La Universidad de Indonesia lidera su tradicional clasificación UI Green Metric World University Ranking, que evalúa anualmente la sostenibilidad ambiental de las instituciones de educación superior del mundo. La clasificación, correspondiente al 2014, es liderada por la Universidad de Nottingham (Inglaterra). En la lista aparecen otras dos de ese país, tres estadounidenses, una austriaca y una irlandesa. Los instrumentos de medición son muy completos y evalúan en detalle cada una de los ámbitos de la universidad.

Conclusiones

Propio del siglo XXI, el tema de la sostenibilidad ha sido debatido en variadas declaraciones y reuniones académicas. Las universidades han creado diversos programas académicos de pregrado y posgrado, con el objetivo de abordar cada una de las problemáticas relacionadas con lo ambiental. Así mismo, las escuelas y facultades de diseño de las diferentes universidades alrededor del mundo han abordado el eco-diseño o diseño para el medio ambiente (*Design for the Environment*, DFE), como la disciplina que se encarga de reducir el impacto ambiental generado por los productos, analizando las acciones de mejora en todas las fases de su ciclo de vida, desde la obtención de materias primas para su fabricación hasta la gestión

de los residuos generados en la etapa final. Todo esto no es suficiente: se requiere de instituciones que propicien la construcción del conocimiento y además su praxis. La crisis ambiental actual, requiere acciones precisas, por ello la universidad como estamento debe ser un actor protagonista, ya que tiene el poder de propiciar la transformación de la vida de las personas, y con ello las economías de los países y el mundo en general.

Referencias bibliográficas

- Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental, (1977). Recuperado de http://www.jmarcano.com/educa/docs/tbilisi_p.html
- ONU (2003). Recuperado de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/02/ban-ki-moon-llama-los-jovenes-convertirse-en-ciudadanos-activos-del-mundo/>
- UNESCO. (2012). *Educación para el desarrollo sostenible en acción*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/education/>
- UNESCO. (2014). *El desarrollo sostenible comienza por la educación*. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230508s.pdf>
- Velásquez C, L.E. (2003). *Universidades sostenibles*. Recuperado de http://www.gds.uson.mx/CV/CV_LEVC.pdf

Bibliografía

- Conde, R., González, O. y Mendieta, E. (2015). *Hacia una gestión sustentable del campus universitario*.
- Declaración de Río. (1992). Recuperado de <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=78&articleid=1163>
- Hidalgo, D. (s.f.) *Análisis de los procesos de gestión y educación para la sostenibilidad en las universidades públicas españolas*.
- Toledo, V.M. (2000). Universidad y Sociedad Sustentable. Una Propuesta para el Nuevo Milenio. *Tópicos en Educación Ambiental* 2 (5), pp. 7-20.
- Rivas Marín, M. I. (2011). Modelo de sistema de gestión ambiental para formar universidades ambientalmente sostenibles en Colombia. *Gestión y Ambiente*, 14(1) pp. 151-161. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169422215013>
- Universidad de Sonora (2012) *Hacia una UNISON Sustentable*. Recuperado de <http://www.sustentabilidad.uson.mx/haciaunauniversidadsustentable.html>

Abstract: Speaking of sustainability in terms of today's society means recognizing that the current socio-economic model is unsustainable production and consumption. University is par excellence the place to lead the transition towards a more committed to global conservation of the planet society through the development of values, attitudes and skills that enable people to change their lifestyle scenario. But we must preach and practice: that is why academic cloisters must incorporate environmental and sustainability criteria in teaching, research, management systems and institutional policies.

Keywords: Sustainability - eco-design - globalization - education - university - social responsibility - management systems.

Resumo: Falar hoje de sustentabilidade implica reconhecer que o atual modelo socioeconômico de produção e consumo é insustentável. A universidade é por excelência o cenário propício para liderar a transição para uma sociedade mais comprometida com a conservação global do planeta, através do desenvolvimento de valores, atitudes

e competências que lhes permita às pessoas modificar seu estilo de vida. Mas há que predicar e praticar, por isso, os claustros acadêmicos devem incorporar critérios ambientais e de sustentabilidade na docência, na pesquisa, nos sistemas de gestão e nas políticas institucionais.

Palavras chave: Sustentabilidade - eco design - globalização - educação - universidade - responsabilidade social - sistemas de gestão.

(*) **María Patricia Lopera Calle.** Maestrante en Desarrollo sostenible y medio ambiente, Especialista en Gerencia de Mercadeo, Licenciada en Artes Plásticas, Asesora en proyectos para creación de programas en Diseño Gráfico, Artes y Mercadeo, Par Académica Nacional para acreditación de alta calidad del Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Docente investigadora, Institución Universitaria Pascual Bravo, Medellín-Colombia.

Ambiente consciente, el diseño como soporte de un mundo en crisis

Actas de Diseño (2020, diciembre),
Vol. 32, pp. 135-139. ISSN 1850-2032.
Fecha de recepción: abril 2017
Fecha de aceptación: julio 2018
Versión final: diciembre 2020

Cristina Amalia Lopez y Paolo I. G. Bergomi (*)

Resumen: La visión del negocio, conceptualizado desde el diseño, permite hacer proyecciones innovadoras cambiando el punto de vista, si se contempla en el proyecto la esencia de la compañía, las variables en los actores, el impacto ambiental, el compromiso con la comunidad y la RSE, el uso eficiente de la energía y que la función final es el éxito del proyecto en escala sostenible, tomando en cuenta la fragilidad de los recursos. Por ello existe un punto central que es la interpretación de necesidades y soluciones con una mirada analítica que proponemos compartir desde la propia experiencia interinstitucional.

Palabras clave: Diseño - sostenibilidad - impacto social - energías - interinstitucionalidad - proyectos - negocio - responsabilidad ambiental - ecología.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 139]

Desde las organizaciones miembros de la Asociación Latinoamericana de Diseño (ALADI) y la plataforma comunicacional de BOOK 21 centramos nuestro trabajo de desarrolladores de proyectos, tomando en cuenta la importancia de la sociedad civil, en el involucramiento con las realidades de la comunidad. Vemos que en el Diseño, básicamente existe un punto central que es la interpretación de necesidades y soluciones, con una mirada analítica y en profundidad, y no una descripción superficial de lo evidente actuando por diagnósticos estándar sino personalizando cada uno de los proyectos. De ahí que el éxito de los negocios a escala sostenible requiere una visión innovadora para afectar positivamente en nuestras comunidades a nivel global.

En tal sentido, promover el desarrollo de una faz humana del diseñador que capitaliza la experiencia de campo desbordando el aspecto académico, nos lleva a reinterpretar los roles del sector académico, la formación profesional a través de la praxis y el involucramiento de la comunidad en el desarrollo de proyectos educativos, administrando los recursos y financiando al emprendedor que favorece la sostenibilidad. Consideramos al diseñador un desarrollador de ideas innovadoras aplicables al contexto, en el cual son sostenibles los proyectos, que se piensan táctica y estratégicamente, teniendo lecturas sensibles a realidades que sintetizan necesidades simples y claras, que desde la creatividad e inteligencia se ponen

a disposición de la comunidad. Por tanto entendemos al diseñador también como un actor cultural del cambio. En consecuencia, proponemos analizar los roles diseñador - proyecto - usuario - ambiente y la responsabilidad éticoprofesional, porque estamos en un tiempo justo para que los diferentes actores compartan sus necesidades y soluciones posibles y se pueda trabajar coordinadamente desde la sociedad civil y los ámbitos públicos para favorecer la calidad de vida y sobre todo cuidar el ambiente. Para ello el diseñador debe obrar con ética profesional y conocimiento de causa y efecto en el proyecto, el negocio y el contexto de uso, considerar las crisis económicas, la devaluación, los bajos presupuestos, los elementos competitivos, la disparidad de experiencias, los sectores intervinientes etc. De estas razones dependen muchas veces los financiamientos de proyectos y, fundamentalmente, para dar respuestas específicas y no respuestas standard, mejorar lo que se viene haciendo, como parte del equipo de gestión del negocio y empresa, aportando sus visiones. La inserción del diseñador en el ámbito productivo como generador de valor agregado es un tema del cual venimos haciendo docencia desde hace varios años, al igual que la toma de conciencia sobre la utilización de los recursos.

El medio ambiente es lo más valioso que tenemos, cuidarlo y protegerlo es un compromiso y una obligada responsabilidad para sostener un futuro posible. Desde