

Diseño con base en la educación para el desarrollo sostenible.

DESIGN BASED ON EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.

Dra. Laura Silvia Iñigo Dehud

laura.dehud@uaem.mx

ORCID: 0000-0002-2073-8745

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

México

Autor para la correspondencia

RESUMEN

En este artículo se reflexiona acerca de la importancia de propiciar el aprendizaje del Diseño con base en la Educación del Desarrollo Sostenible, ya que esta educación habilita a los estudiantes a tomar decisiones y adoptar medidas responsables en favor de la integridad del medio ambiente, la viabilidad de la economía, así como la justicia social. Todo ello con el objetivo de generar su incorporación de manera transversal en los mapas curriculares de las instituciones educativas, ya que es necesario estar conscientes de los problemas actuales, recordando que existe una interdependencia ecosistémica entre los seres humanos, el medio ambiente y el pensamiento.

ABSTRACT

This article reflects on the importance of promoting the learning of Design based on Sustainable Development Education, since this education enables students to make decisions and adopt responsible measures in favor of the integrity of the environment, the viability of the economy, as well as social justice. All this with the aim of generating its incorporation in a transversal way in the curricular maps of educational institutions, since it is necessary to be aware of current problems, remembering that there is an ecosystemic interdependence between human beings, the environment and thought.

Palabras claves:

Diseño,
Sostenibilidad,
Desarrollo
sostenible,
Transversalidad,
Educación.

Keywords:

Design,
Sustainability,
Sustainable
development,
Transversality,
Education.

Fecha Recibido:

19 / 04 / 2022

Fecha Aceptación:

28 / 05 / 2022

Fecha Publicación:

12 / 07 / 2022

INTRODUCCIÓN

Es necesario estar conscientes de los problemas actuales, recordando que existe una interdependencia ecosistémica entre los seres humanos, el medio ambiente y el pensamiento, así como entre el sujeto y el contexto, entre el educador y el educado, entre el ser y el convivir.

En el caso específico del proceso de enseñanza-aprendizaje del Diseño, los estudiantes además de *aprender a hacer* y *aprender a conocer*, tienen que *aprender a ser* y *aprender a convivir*, ya que no se puede seguir trabajando con propuestas didácticas apoyadas en pensamientos reduccionistas y metodologías que fragmentan la realidad y el conocimiento.

La educación para el desarrollo sostenible (EDS) surgió de la necesidad de que la educación abordara los crecientes desafíos relacionados con la sostenibilidad. La EDS emplea una pedagogía innovadora y orientada a la acción para que los educandos puedan desarrollar el conocimiento y la conciencia necesarios y llevar adelante acciones para transformar la sociedad actual en una sociedad más sostenible (UNESCO, 2020).

El desarrollo sostenible y la transdisciplinariedad, nutridas por la complejidad, exigen que se creen ambientes y contextos de aprendizaje más dinámicos y flexibles. La creación de ecosistemas educacionales en los cuales predominan la solidaridad, la ética, la generosidad, el compañerismo, el diálogo en la búsqueda constante de soluciones a los conflictos emergentes, así como el respeto por las diferencias y el reconocimiento de la diversidad cultural (Moraes, 2010).

Paralelamente a lo anterior, es imprescindible también que se enseñe el Diseño sustentable y sostenible que son importantes para la vida diaria y que, sin duda, tanto en el Diseño arquitectónico, como el industrial, gráfico, de medios, o de moda, son primordiales en el desarrollo de las comunidades.

Por ello, es fundamental que en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Diseño se incorpore transversalmente, dentro de los mapas curriculares, el razonamiento crítico, el pensamiento sistémico, la transdisciplinariedad, la ética y los valores, ya que el diseño con base en el desarrollo sostenible busca desarrollar productos de manera más estructurada, racionada y holística con el fin de solucionar necesidades reales dentro del marco de la sostenibilidad a través un consumo más racional de recursos.

DESARROLLO

Todo ser humano vive en una sociedad que es la organización de individuos, la cual a través de la comunicación y la educación propicia la cultura que es su modo de comportamiento y éste se da a través del aprendizaje de normas y valores, entre otros.

Con la Revolución Industrial, que fue el proceso de transformación económica, social y tecnológica que se inició en la segunda mitad del siglo XVIII en el Reino de Gran Bretaña, que se extendió unas décadas después a gran parte de Europa Occidental y América Anglosajona, y que concluyó entre 1820 y 1840, hubo grandes transformaciones económicas, tecnológicas y sociales y se pasó de una economía rural basada

fundamentalmente en la agricultura y el comercio, a una economía de carácter urbano, industrializada y mecanizada.

Debido a las transformaciones derivadas de la Revolución Industrial hubo varias consecuencias; entre ellas, se pueden mencionar: a) Demográficas: traspaso de la población del campo a la ciudad (éxodo rural); b) Económicas: producción en serie, por lo tanto se desarrolló el capitalismo con la aparición de grandes empresas lo que ocasionó intercambios desiguales; c) Sociales: surge el proletariado; y d) Ambientales: deterioro del ambiente y degradación del paisaje, así como la explotación irracional de la tierra.

Dicha Revolución no solo ocasionó una transformación tecnológica y económica, sino también social y cultural. El trabajo del obrero o proletariado pasó de ser un trabajo artesanal y creativo a uno monótono, desgastante y poco remunerado. Por otra parte, como los padres debían ir a trabajar de obreros en las industrias, la educación queda en manos de los Estados Nación y surgen entonces las Instituciones Educativas, por lo que la pedagogía se irguió como una ciencia que buscaba innovar la metodología para enseñar a numerosos grupos populares.

A partir de lo anterior, una de las mayores innovaciones educativas del siglo XIX fue reglamentar la gradación de la educación, desde Preescolar hasta la Universidad, es decir, lo que actualmente conocemos como: Educación básica, Educación media superior y Educación superior. En cada nivel se fragmentó el aprendizaje, en la Educación Básica lo importante es el aprendizaje de la lengua, del pensamiento lógico matemático y las ciencias naturales. En la Educación Media Superior el objetivo es formar estudiantes con las competencias necesarias para acceder a estudios superiores y/o al mercado laboral, desarrollando habilidades de investigación, comunicación y pensamiento crítico. Y así en cada nivel educativo se fragmenta más el aprendizaje y se van enseñando diversas disciplinas o especializando más el conocimiento hasta llegar a la Educación Superior, cuyo objetivo se orienta a la formación de profesionales capacitados para el trabajo en un área específica.

Posteriormente, a lo largo de la historia y sobre todo en el siglo XX, debido a la preocupación del aprendizaje, se desarrollaron diversas teorías sobre el conocimiento, las cuales ahora se conocen como Teorías Psicopedagógicas para tratar de mejorar y resolver los problemas educativos, por ejemplo: las conductistas, las psicogenéticas, las socioculturales, las de aprendizaje significativo y las de inteligencias múltiples, entre otras. Hasta el más reciente enfoque por Competencias, el cual se desarrolló principalmente por la Primera y Segunda Guerra Mundial y el advenimiento de un mundo cambiante y complejo, por lo que era importante que las nuevas generaciones tuvieran las capacidades o habilidades para resolver los problemas emergentes.

A partir de allí, en 1996, la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, presidida por Jaques Delors, presentó ante la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, conocida abreviadamente como UNESCO, el informe titulado *La educación encierra un tesoro* en el cual se proponen cuatro pilares de la educación: aprender a conocer,

aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser, mismas que se mencionan brevemente:

- **Aprender a conocer:** se refiere a la capacidad para apropiarse del conocimiento de manera responsable y consciente. Significa enseñar a construir el conocimiento para seguir aprendiendo toda la vida, se pueda adquirir una postura crítica respecto al saber y orientar el pensamiento hacia los valores trascendentes. Se trata de enseñar a pensar.
- **Aprender a hacer:** alude a enseñar las técnicas, con sentido ético y práctico, de modo que las nuevas generaciones puedan construir las propias y desarrollar otras. Este pilar se relaciona con el trabajo, con el compromiso, con el mejoramiento de la sociedad en relación con sus actividades de subsistencia. Es tener las habilidades para aplicar el conocimiento en la solución de problemas de la vida diaria.
- **Aprender a convivir:** es la capacidad para comprender a otras personas, saber manejar conflictos y promover valores para la paz. Es educar en función de la armonía en el descubrimiento del otro, y en un sentido profundo de comunidad que permita resolver las diferencias de una manera civilizada, responsable y sobre todo ética.
- **Aprender a ser:** se refiere al respeto por la personalidad de cada individuo y la libertad para expresar sus emociones, sentimientos y valores. De ese modo, se debe trascender del sentido utilitario de la educación, a formar individuos dotados de un sentido de pertenencia, de justicia y de trascendencia.

Estos cuatro pilares son interdependientes y forman un único aprendizaje, que dirige al ser humano a la construcción de conocimientos, habilidades, la capacidad de discernir, actuar y evaluar de una manera amplia e integral. Y es a través de estos cuatro pilares que se logra "aprender a aprender" a lo largo de toda la vida (Delors, 1996).

Por otra parte, también se ha propuesto como principio epistemológico, la Transdisciplinariedad, que nos ayuda a sobrepasar las barreras disciplinares para entender mejor lo que está más allá de los límites establecidos. Se propone entonces, no fragmentar el conocimiento en disciplinas, dividiendo el saber y la realidad, sino en el trabajo entre las disciplinas o la transdisciplina, para no ver solo una parte sino el todo. Esto debido a que cada vez el ser humano está más separado de lo que lo rodea.

Por ello, el principio o enfoque de la transdisciplinariedad, exige que los docentes promuevan ambientes y contextos de aprendizaje dinámicos y flexibles, cooperativos y solidarios, en los cuales predominen la ética, la generosidad, el compañerismo y el diálogo en la búsqueda de soluciones a los conflictos emergentes, así como el respeto por las diferencias y la diversidad cultural. Esto implica el desarrollo de prácticas educativas que mejoren la reflexión de los estudiantes, que desarrollen su autoconocimiento, así como la capacidad de interiorización y facilitar los procesos de construcción de conocimiento, relacionados con el desarrollo humano (Moraes, 2010).

Por otra parte, en años recientes se habla sobre todo de la sostenibilidad que, según el Informe de Brundtland, la definió

como "el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades". Y consiste en tres dimensiones: sostenibilidad ambiental, social y económica, contraponiendo el problema de la degradación ambiental que tan frecuentemente acompaña el crecimiento económico y, al mismo tiempo, la necesidad de ese crecimiento para aliviar la pobreza (Brundtland, 1987).

Para la propia supervivencia, se debe aprender a vivir juntos de forma sostenible y cambiar la forma en que se piensa y actúa como individuos y sociedades. Por lo tanto, la educación requiere un cambio a fin de crear un mundo pacífico y sostenible para la supervivencia y la prosperidad de las generaciones presentes y futuras.

La educación para el desarrollo sostenible (EDS) surgió de la necesidad de que la educación abordara los crecientes desafíos relacionados con la sostenibilidad. La EDS emplea una pedagogía innovadora y orientada a la acción para que las y los educandos puedan desarrollar el conocimiento y la conciencia necesarios y llevar adelante acciones para transformar la sociedad actual en una sociedad más sostenible (Gianni, UNESCO, 2020, p.iii).

Por ello, en este caso en específico, es fundamental que las instituciones de la enseñanza del Diseño estén en consonancia con los principios del desarrollo sostenible; que los docentes empleen pedagogías innovadoras para que el estudiantado se convierta en agentes de cambio; y que los estudiantes adquieran los conocimientos, las habilidades, los valores y las actitudes necesarias para promover la sostenibilidad y que se incorpore transversalmente, dentro de los contenidos curriculares, el razonamiento crítico, el pensamiento sistémico y la transdisciplina, para que se realice diseño sustentable y sostenible que desarrolle productos de manera más estructurada, racionada y holística con el fin de solucionar necesidades reales dentro del marco de la sostenibilidad a través de un consumo más racional de recursos.

Es imperioso que el Diseño vuelva a la idea de que resuelva problemas y genere soluciones que duren el mayor tiempo posible y acabar con la cultura de usar y tirar tan presente en nuestra sociedad actual. Asimismo, los jóvenes son un importante grupo de consumidores y la forma en que cambien sus hábitos de consumo influirá en la trayectoria de la sostenibilidad de sus países y del mundo.

Es necesario que los diseñadores comprendan la gran responsabilidad social que adquieren al asumir decisiones de manera consciente como:

- Diseñar para la reutilización y la perdurabilidad de los productos.
- Utilizar materiales reciclados y no tóxicos.
- Disminuir al mínimo materiales desechables.
- Elegir proveedores que utilicen energía renovable y respetuosa con el medio ambiente.
- Educar al consumidor acerca del ciclo de vida a través del mensaje y el *marketing* (Ponce de León, 2020).

Para finalizar, es importante tener presente lo que Vicky Lofthouse y Tracy Bhamra, en *Toolbox for the sustainable design education* 2004, (citado en Victoria, Santamaría y Rubio, 2015) consideran como algunos de los grandes temas u objetivos de aprendizaje a considerar:

- Conocer las diferentes definiciones de sustentabilidad y sostenibilidad
- Conocer los conceptos básicos del desarrollo sustentable y sostenible.
- Entender el pensamiento sistémico y su aplicación en el diseño.
- Comprender las motivaciones sociales, comerciales, institucionales y legislativas para la implementación del desarrollo sostenible.
- Entender el concepto de diseño sustentable y su existencia en un contexto industrial y comercial.

CONCLUSIONES

1. Los procesos de enseñanza-aprendizaje del Diseño, requieren un cambio ya que no se puede seguir trabajando con propuestas reduccionistas y metodologías que fragmentan la realidad y el conocimiento.
2. El desarrollo sostenible y la transdisciplinariedad, exigen que se creen ambientes y contextos de aprendizaje dinámicos y flexibles, en los cuales predominen la solidaridad, la ética, la generosidad, el compañerismo, el diálogo en la búsqueda constante de soluciones a los conflictos emergentes.
3. Es fundamental que se incorpore transversalmente dentro de los mapas curriculares de la enseñanza del Diseño el razonamiento crítico, el pensamiento sistémico, la transdisciplinariedad, la ética y los valores, para desarrollar productos de manera razonada y holística para solucionar necesidades dentro del marco de la sostenibilidad.
4. Las instituciones de la enseñanza del Diseño deben estar en consonancia con los principios del desarrollo sostenible, para que los docentes empleen pedagogías innovadoras y los estudiantes se conviertan en agentes de cambio y adquieran los conocimientos, las habilidades, los valores y las actitudes necesarias para promover la sostenibilidad.

REFERENCIAS:

- Brundtland ¿Dónde está nuestro futuro común? (2 de abril de 1987): Recuperado de: <https://www.unitedexplanations.org/2012/04/02/brundtland-donde-esta-nuestro-futuro-comun/> (Fecha de consulta: 14 de abril de 2022)
- Crul, M. y Dielh, J. (2007): Diseño para la sostenibilidad. Un enfoque práctico para economías en desarrollo. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Universidad Tecnológica de Delft.
- Delors, J. (1996): La educación encierra un tesoro. Francia: UNESCO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/10959050.pdf#xml=>. http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?database=&set=00575C41F4_o_91&hits_re c=1&hits_lng=spa (Fecha de consulta 21 marzo 2022)
- Mallén, I. Barraza, L y Ceja, M (2009). "La educación para la sustentabilidad: análisis y perspectiva a partir de la experiencia de dos sistemas de bachillerato en comunidades rurales mexicana" en Revista El periplo sustentable. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Máxima Uriarte, J. "Revolución Industrial". Para: Características.co. Última edición: 22 de mayo de 2020. Recuperado de: <https://www.caracteristicas.co/revolucion-industrial/>. (Fecha de consulta: 14 de abril de 2022)
- Moraes, Maria (2010): "Transdisciplinariedad y educación" en Rizoma Freireano, Vol. 6, UCB/DF/Brasil. Recuperado de: <http://www.rizoma-freireano.org/articles-0606/transdisciplinariedad-y-educacion-maria-candida-moraes>. (Fecha de consulta 21 marzo 2022)
- Pérez, E; Moya, A; Curcu, A (2013): "Transdisciplinariedad y educación" en Educere, vol. 17, núm. 56, enero-abril, 2013, pp. 15-26, Mérida, Venezuela: Universidad de los Andes.
- Ponce de León Méndez, H. (2020): "El diseño sustentable y la responsabilidad del diseñador ante la sociedad" en El impacto de imagen en el arte, la cultura y la sociedad V. México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Victoria, R.; Santamaría, A.; y Rubio, M.A (2013): "Diseño Sustentable, experiencias y reflexiones sobre su enseñanza" en Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- UNESCO (2020). Education for sustainable development: a roadmap. Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París, Francia.