

Curso de Diseño Sustentable: una experiencia en el ISDi

Autores: D.I. Milvia Pérez Pérez Lic. Antonio Berazaín Iturralde

Instituto Superior de Diseño Industrial

Introducción

La conservación, e incluso, la salvación del Medio Ambiente, se han convertido en una necesidad imperiosa para la propia supervivencia del hombre como especie. Casi a diario se realizan en todo el mundo eventos científicos, conferencias o reuniones de la más diversa índole que culminan con un llamado a realizar esfuerzos que reviertan la situación de deterioro ambiental.

Sin lugar a dudas, una de las actividades más importantes en aras de alcanzar metas satisfactorias en el mejoramiento del entorno es la educación ambiental. En Cuba se hacen grandes esfuerzos en este sentido, que abarcan tanto planes a desarrollar en los distintos niveles educacionales como a nivel de toda la población. Tal es el caso de las campañas a favor del ahorro de energía, de la recuperación de materias primas y otros.

En la Educación Superior se han establecido indicaciones a fin de que cada universidad instituya, de acuerdo a parámetros generales, una estrategia curricular relacionada con la educación ambiental. La estrategia está dirigida a crear un profesional consciente y respetuoso del medio ambiente, capaz de extender esta actitud a su vida laboral.

El ISDI

El Instituto Superior de Diseño Industrial (ISDI), es el centro encargado de formar a los profesionales del Diseño en nuestro país. Contempla dos carreras: Diseño Informacional, con un campo de acción propio de la comunicación visual, como son el diseño editorial, las campañas publicitarias o el diseño de interface; y Diseño Industrial, relacionada con

el diseño de interiores o de productos. Esta última especialidad contiene además otro posible perfil de Diseño de vestuario.

De alguna manera, desde hace algún tiempo se han venido desarrollando tareas encaminadas hacia la educación ambiental, esfuerzo mucho más acentuado a raíz de la introducción en los últimos dos cursos de la Estrategia Curricular correspondiente, lo cual ha servido para articular las distintas actividades que se realizan.

Hasta el momento, la estrategia ha descansado en acciones generales, tales como conferencias a los estudiantes sobre problemas medioambientales y cuestiones específicas abordadas en determinadas asignaturas, por ejemplo: Física (fuentes renovables de energía), Materiales (el impacto ambiental de los mismos), Diseño de envases (impacto ambiental de los mismos), Problemas actuales de la Ciencia y la Tecnología (problemas ambientales)

En el caso de las asignaturas de Diseño, hay experiencias relacionadas con la elaboración de carteles y en particular una muy interesante en el segundo año de Diseño Industrial, que se realiza sistemáticamente, encaminada al tema del reciclaje y la reutilización.

Un curso de Diseño sustentable

A partir del presente año se inició en el ISDI una maestría de Gestión e innovación en Diseño. Se decidió incluir entre sus módulos uno dedicado a Nuevas tendencias en el Diseño, que comprendía un curso de Diseño y medio ambiente.

Sin embargo, al entrar en la fase de preparación del programa y analizar el resultado de una amplia revisión bibliográfica, concluimos que la relación entre el Diseño y el medio ambiente era mucho más profunda y que, por otro lado, las tendencias actuales del diseño estaban marcadas por esa relación. Esto aconsejó cambiar el nombre del módulo y convertirlo en un curso de Diseño Sustentable.

El curso debería dar respuesta a esta pregunta general: ¿Cómo contribuye el Diseño al Desarrollo sustentable? En la solución a esta interrogante está la propia fundamentación del programa.

El Diseño y el desarrollo sustentable

Asumimos como definición de desarrollo sustentable a aquel que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.

Lamentablemente, tal desarrollo está comprometido por un conjunto de problemas globales ambientales, a saber: el cambio climático, el deterioro de la capa de ozono, la contaminación, la deforestación, la degradación de los suelos, la escasez de agua, la pérdida de la biodiversidad, y todo esto, bajo la influencia de la situación energética.

Sin embargo, estos problemas son efectos colaterales de las actividades que proporcionan al hombre comida, ropa, techo y un sinfín de bienes. Se impone, por tanto, un modelo alternativo de producción y consumo, en el que el Diseño juega un papel decisivo.

La intervención del Diseño a favor de la conservación del medio ambiente ha sido señalada por distintos autores. Así, Montellano considera como un aspecto importante en la valoración de un producto su relación con el entorno. Löbach precisa como una parte del proceso de diseño el análisis del impacto del entorno sobre el objeto y del objeto sobre el entorno.

Ya desde una fecha temprana Bonsiepe hace un llamado a la conciencia ecológica: “Es obvio que un diseño industrial que aspire a la validez ecológica debe orientarse forzosamente hacia un nuevo punto de vista que no considera ya el objeto aislado, sino formando parte de un todo complejo de interacciones. Frente a los fenómenos de predación de los recursos renovables, una praxis proyectual no puede quedar indiferente.” Quince años después, reafirma: “No puede haber una discusión fructífera sobre ecología sin que al mismo tiempo se tome en cuenta el diseño. Esto

implica una nueva ética ambiental y por tanto una nueva ética del Diseño”.

Esta posición ha ido evolucionando, a partir de las primeras exigencias ecológicas de los 70's y posteriormente el llamado Diseño verde, con énfasis en el uso de materiales más amigables con el entorno, el reciclado, la reutilización, la preocupación por los residuos y el uso de la radiación solar.

Pero es a finales de los 80's y ya en los 90's en que el movimiento del Eco diseño propone un enfoque más integral, asociado al concepto del ciclo de vida del producto (CVP) Así, el eco diseño puede definirse como las acciones orientadas a la mejora ambiental del producto en la etapa inicial de diseño, mediante la mejora de la función, selección de materiales menos impactantes, aplicación de procesos alternativos, mejora en el transporte y en el uso, y minimización de los impactos en la etapa final de tratamiento.

En tanto, por ciclo de vida de un producto se entiende el conjunto de etapas desde la extracción y procesamiento de sus materias primas, la producción, comercialización, transporte, utilización, hasta la gestión final de sus residuos. Este ciclo, a diferencia de un ecosistema natural, no es cerrado, y ello es una medida de su afectación al entorno.

Como que los impactos ambientales globales que generan un producto tienen su origen en un consumo elevado de recursos y de energía y en la generación de emisiones contaminantes directas o indirectas, resulta que el aspecto clave para poder estudiar estas etapas y saber cómo mejorarlas ambientalmente es el diseño del producto.

De manera que el diseñador es un profesional cuya labor repercute en las distintas etapas del CVP, incluyendo su influencia como comunicador a favor de un cambio de hábitos de consumo y la adopción de estilos de vida más sostenibles. En cada una de esas etapas podrá acometer acciones concretas a favor de un desarrollo sostenible:

- Materias primas: reducción de tóxicos, renovables, reciclables, reciclados, reducción de peso y volumen, menor contenido de energía.
- Planificación: uso compartido, integración de funciones, optimización funcional, desmaterialización, sustitución del producto por un servicio, mínimo de materiales diferentes en cada producto; mínimo número de piezas, uniones que permitan fácil separación.
- Producción: Seleccionar técnicas de producción ambientalmente eficientes, alternativas, menos etapas, menor consumo de energía, más limpia, menor producción de residuos.
- Circulación: modo de transporte eficiente en energía; en los envases: reutilizables, reducción de peso y volumen, utilización de materiales reciclados.
- Uso: energías renovables, minimización del consumo, reducción del consumo de recursos materiales, durabilidad, estructura modular, atemporalidad, fiabilidad, reparabilidad, posibilidad de actualización, fuerte relación producto usuario.
- Retorno: reutilización de componentes, reciclaje de materiales, fácil desmontaje, fácil identificación de los materiales.

Estructura del curso de Diseño Sostenible

El curso de Diseño sustentable se organizó teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, en particular, el ciclo de vida del producto. En una primera parte los profesores ofrecieron dos conferencias iniciales:

- Desarrollo sustentable, aclarando los conceptos relativos y presentando los principales problemas medioambientales.
- Diseño sustentable, fundamentando la contribución del Diseño al desarrollo sostenible.

El resto del curso se realizó sobre la base de la presentación de ponencias a cargo de cada uno de los participantes, a saber:

- Energía y desarrollo sostenible

- Legislación ambiental
- Gestión ambiental
- Impacto ambiental
- Diseño universal
- Desmaterialización
- Usabilidad
- Diseño de servicios
- Bioarquitectura
- Producción más limpia
- Comunicación ambiental
- Consumo sustentable
- Envase y embalaje
- Fin del ciclo de vida
- Estudio de caso

Esta forma fue muy conveniente ya que por un lado permitió profundizar en cada aspecto y acopiar una cantidad de información significativa, al tiempo que contribuyó a desarrollar en los alumnos habilidades relacionadas con la búsqueda de información, la exposición de ideas, etc., dándole un carácter más activo al proceso.

Resultados obtenidos

De modo general los resultados pueden resumirse en:

- Se logró acopiar un sistema de conocimientos, bibliografía e imágenes sobre el tema del Diseño y el Desarrollo sustentable, con el que no se contaba o estaba disperso.
- El nivel de motivación entre los participantes fue alto.

- Al finalizar el curso, aquellos que tienen responsabilidades docentes plantean su determinación de incluir estos saberes en la formación de pregrado, lo cual constituye un resultado significativo.
- Algunos de los que laboran en otras esferas no docentes también manifiestan continuar su preparación en esta temática a fin de incorporarla a su quehacer.

Conclusiones

Por primera vez en el ISDI se imparte un curso de Diseño Sostenible, con evidente pertinencia y que ha proporcionado un cuerpo de conocimientos a través del trabajo de búsqueda de alumnos y profesores. El trasvase paulatino de estos saberes al nivel de pregrado será el resultado estratégico más relevante del mismo.

Bibliografía

- Ayes G. N., Medio ambiente: impacto y desarrollo, Editorial científico técnica, La Habana, 2003
- Bérriz L., Bueno F., Problemas ambientales globales, ISPEJV, La Habana.
- Bonsiepe G., Teoría y práctica del Diseño Industrial. Elementos para una manualística crítica, Editorial G. Gili, Barcelona, 1978.
- Las siete columnas del diseño. ONDI, La Habana, 1993.
- Bor J.M, Eco diseño y desarrollo sostenible, revista Situación, Vol., 2, Barcelona, 1996
- Burall P., Green design, London, 1990
- Cervera A. L., Envase y embalaje, Escuela Superior de Comercio y marketing, España, 1998
- Comunicación ambiental, Curso de herramientas de eco diseño y política integrada de producto, Fundación para la investigación y el desarrollo ambiental, Cataluña

- Orozco M. A., El medio ambiente: una alternativa para el diseño y desarrollo de productos, Ponencia del Octavo Encuentro de Diseño, La Habana, 2004
- Löbach B., Diseño industrial. Bases para la configuración de productos industriales, Editorial G. Gili, Barcelona, 1981
- Maserà D., García B., Manual de consumo sustentable, PNUMA
- Milton et al, Producción limpia y diseño de productos, Revista Universidad Eafit, 1999
- Montellano C., Didáctica proyectual, Ediciones Universidad Tecnológica Metropolitana, Santiago de Chile, 1999.
- Rieradevall J., Diseño y desarrollo sostenible, Revista Mòn empresarial, 2000
- Rodríguez L., Sustentabilidad, diseño y desarrollo, Un año de Diseñarte, UAM, México, 1999
- Universidad para todos, Introducción al conocimiento del medio ambiente, Editorial academia, 2004

D.I. Milvia Pérez Pérez

Lic. Antonio Berazaín Iturralde

Departamento de Diseño Industrial

Instituto Superior de Diseño Industrial (ISDI)

La Habana, Cuba

Milvia@ondi.cu

mar@cubarte.cult.cu