Diseño conCiencia

El reciclaje como necesidad y responsabilidad social del diseñador.

A3manos
REVISTA DE LA UNIVERSIDAD CUBANA DE DISEÑO
ISSN: 2412-5105 RNPS 2370

Pelegrín, Pedro M.; Breffe, Josefina; Pelegrín, Liena N.

Pedro M. Pelegrín
prodriguez@isdi.co.cu
Instituto Superior de Diseño de la UH , Cuba
Josefina Breffe
jbsuarez@isdi.co.cu
Instituto Superior de Diseño de la UH , Cuba
Liena N. Pelegrín
liena@isdi.co.cu
Instituto Superior de Diseño de la UH , Cuba

A3Manos
Universidad de La Habana, Cuba
ISSN-e: 2412-5105
Periodicidad: Semestral
vol. 7, núm. 13, 2020
sergio@isdi.co.cu

Recepción: 19 Mayo 2020
Aprobación: 11 Julio 2020
Publicación: 22 Julio 2020

URL: http://portal.amelica.org/ameli/journal/784/7843892011/

Instituto superior de Diseño, 2013

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Resumen: El diseño industrial es la actividad proyectual que se orienta a concebir de manera original productos seriados, poniendo énfasis en la forma, función y uso con un enfoque prioritario hacia el usuario.
El objetivo del presente trabajo está orientado a reflexionar sobre la importancia que tiene el reciclaje de los productos que sean diseñados, pues reciclar ya no es una opción, es una necesidad y una responsabilidad social.
Por tanto, el diseñador con conciencia social debe tomar en consideración, entre otras, el aumento de las cualidades funcionales de los productos diseñados por él, y las cualidades de los materiales utilizados en los productos. Entre ellas, que los materiales utilizados puedan ser reciclados al final de su ciclo de vida, para producir nuevos bienes de consumo de calidad y durabilidad. Es también un problema ético, social y económico.
Gracias al reciclaje se previene el desuso de materiales potencialmente útiles, se reduce el consumo de nuevas materias primas y energía, y se mitiga la contaminación ambiental.
La elección de materiales reciclables, tales como metales, papel, cartón, vidrio, textiles y algunos plásticos, constituye una buena idea para el diseño de productos con tales características.
La elección del material a utilizar es un problema complejo. Hoy existen métodos avanzados que permiten a los diseñadores la elección más adecuada. Dominar estos métodos resulta de mucha importancia por sus variados impactos.

Palabras clave: diseño, productos, reciclaje, responsabilidad social, problema ético, problema económico, selección de materiales.

Abstract: The industrial design is the activity proyectual that is guided to conceive in way original products seriados, putting emphasis in the form, function and use with a high-priority focus toward the user.
The objective of the present work is guided to meditate about the importance that has the reciclaje of the products that are designed, because to recycle is no longer an option, it is a necessity and a social responsibility.
Therefore, the designer with social conscience should take in consideration, among other, the increase of the functional qualities of the products designed by him, and the qualities of the materials used in the products. Among them that the used materials can be recycled at the end of their cycle of life, to produce new goods of consumption of quality and durability. It is also an ethical, social and economic problem.

AmeliCA
Modelo de publicación sin fines de lucro para conservar la naturaleza académica y abierta de la comunicación científica
PDF generado a partir de XML-JATS4R

Thanks to the reciclaje the disuse of materials is prevented potentially useful, he/she decreases the consumption of new matters cousins and energy, and the environmental contamination is mitigated.
The election of recyclable materials, such as metals, paper, cardboard, glass, textile and some plastics, it constitutes a good idea for the design of products with such characteristics.
The election of the material to use is a complex problem. Today advanced methods that allow the designers the most appropriate election exist. To dominate these methods is of a lot of importance for their varied impacts.

Keywords: Design, products, reciclaje, social responsibility, ethical problem, economic problem, selection of materials.

Introducción

El objetivo del presente trabajo está orientado a reflexionar sobre la importancia que tiene el reciclaje de los productos que sean diseñados, pues reciclar ya no es una opción, es una necesidad y una responsabilidad social.

Desarrollo

Se entiende por responsabilidad social al compromiso de los miembros de una sociedad, ya sea como individuos o como miembros de algún grupo, tanto entre sí como para la sociedad en su conjunto. El concepto introduce una valoración positiva o negativa al impacto que una decisión tiene en la sociedad.

La responsabilidad social del diseñador "supera la crítica y debe encaminarse al actuar, un actuar consciente, tanto de sus realizaciones como de las implicaciones de todo tipo que de ellas se desprenden"1. Ese actuar consciente requiere un compromiso con el desarrollo del contexto en el cual se enmarque el ejercicio o la actividad del diseño. Es así como el diseño se encuentra en la intersección, como bien lo menciona Bonsiepe (2011) "entre la vida cotidiana, la tecnología y la economía"2. Por tanto, el diseñador "debe siempre considerar que su trabajo puede incidir incluso sobre la forma de pensar o de ser de las personas; de allí su responsabilidad"3. Ese modo de pensar diferente se hace posible mediante la labor del diseñador como "un actor integrador del conocimiento y las capacidades de los participantes de un determinado proyecto, para ayudar a visualizar y materializar una mejor noción de futuro"4.

Barrera y Quiñones (2008), establecen el diseño socialmente responsable como "la capacidad para abordar problemas fundamentales y prioritarios de la sociedad a nivel integral, no solamente los derivados de las exigencias marcadas por las dinámicas del mercado, a partir de lo cual se plantea formulaciones de proyectos de diseño que consideran los intereses de todas las personas involucradas en las problemáticas planteadas que sumen un compromiso con la sociedad y la naturaleza, que se responsabilizan por las consecuencias de las decisiones, acciones y resultados a nivel social, económico y ambiental y que concretan estrategias de transformación social en la búsqueda de bienestar integral" (2008: 89).

El Diseño con conciencia social es un movimiento que propone la reflexión y el debate respecto al compromiso social del Diseño en todas sus ramas. Invita a aportar valor agregado a los proyectos y productos de diseño, y reorientar sus prioridades y filosofía de trabajo. Es un diseño que pretende redoblar su potencial profesional en pos de atender a problemáticas de prioridad social.

El "diseñador convencional" se preocupa primero por las incumbencias tradicionales del diseño, sean comunicacionales o funcionales, y entiende la profesión como un proceso comercial desaprensivo de las prioridades sociales o los procesos sustentables. En cambio, el "Diseñador con conciencia social" es el profesional que incorpora a su trabajo una filosofía comprometida con la sustentabilidad social y ambiental, cumpliendo al mismo tiempo con los circuitos comerciales necesarios para mantenerse económicamente

PDF generado a partir de XML-JATS4R

como profesional. Sin embargo, no descuida la preservación del medio ambiente y procura reducir tanto como sea posible los impactos negativos de los productos que diseña. El Diseñador con conciencia social debe mantenerse informado respecto a las problemáticas sociales para imaginar soluciones desde la profesión e impulsar la creatividad generando soluciones inesperadas a problemas sencillos.

Se conoce que el diseño industrial es la concepción original de un objeto u obra destinado a la producción en serie. En su desarrollo el diseñador debe considerar la naturaleza, duración y la complejidad del propio diseño y, luego, el desarrollo o modificación del objeto diseñado para aumentar sus cualidades funcionales.

Como todo proceso de producción de bienes de consumo comienza por su diseño, el primer deber de un diseñador consiste en valorar cuáles serán los posibles impactos que sus decisiones tendrán para la sociedad. Es un problema ético y también económico. Es ético porque refleja la posición del diseñador con relación al valor respeto, como parte integrante de los valores que permiten regular la conducta del individuo para lograr el bienestar colectivo y de la propia supervivencia del hombre a largo plazo. Por tanto, diseñar, y luego producir, productos de calidad, de larga vida, funcionales, estéticos, amigables con el medio ambiente y con el consumo racional de los recursos naturales es respetar al pueblo, es respetar al hombre, es respetar a la sociedad.

El mundo vive hoy con verdadera inquietud, una preocupación generalizada por la sostenibilidad. Nunca antes esta palabra había cobrado tanta vigencia y quizás hasta ahora no existía tanto consenso sobre su significado. El reciclaje de materiales se enmarca como parte de la solución de ese problema.

Se entiende por reciclaje al proceso cuyo objetivo es convertir desechos en nuevos productos o en materia para su posterior utilización. En la Fig.1 se muestra, a manera de ejemplo, el ciclo completo del reciclaje de latas de aluminio destinada al envasado de refrescos, cervezas, etc.

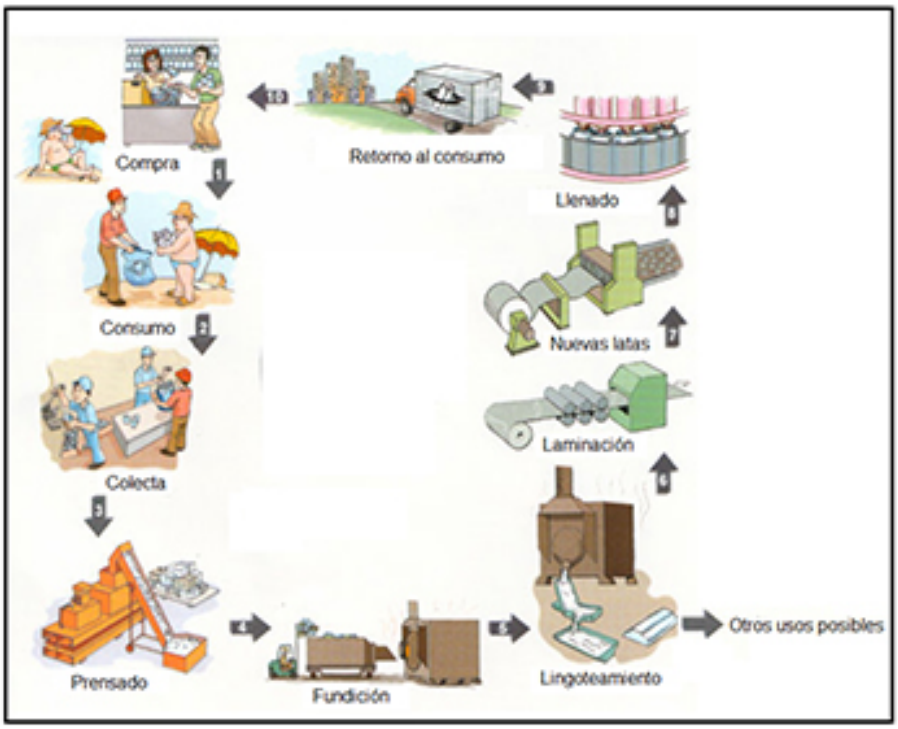

FIG.1
Ejemplo del ciclo completo del reciclaje de latas de aluminio
Melo Ramos, B., adaptado por los autores

El reciclaje es un componente clave en la reducción de desechos contemporáneos y es el tercer componente de la Regla de las Tres Erres 3R (Reducir, Reciclar y Reutilizar). Primero, reducir antes que reutilizar, lo siguiente reciclar, y por último, evitar. Ser consecuentes con los postulados de las 3R es vital para mantener

PDF generado a partir de XML-JATS4R

el planeta ecológicamente sano y en las mejores condiciones para las siguientes generaciones, tanto desde el punto de vista ambiental como de acceso a los recursos.

Los materiales reciclables son muchos, e incluyen todo el papel y cartón, el vidrio, los metales ferrosos y no ferrosos, algunos plásticos, textiles, maderas y componentes electrónicos. En otros casos no es posible llevar a cabo un reciclaje debido a la dificultad técnica o alto costo del proceso, de modo que suele reutilizarse el material o los productos para producir otros materiales y se destinan a otras finalidades, como el aprovechamiento energético.

Los metales son los materiales predominantes para la producción de bienes y, los más reciclados a nivel mundial. Si reciclamos consumimos menos minerales metálicos, que son recursos no renovables; ahorramos energía; hacemos economía de agua; aumentamos la vida útil de los basureros; disminuimos las áreas degradadas por la extracción de los minerales; disminuimos la contaminación ambiental y generamos empleos y recursos económicos. A continuación, se muestran algunos ejemplos de cuánto se ahorra con el reciclaje.

Para el caso de algunos metales:

- - Cada tonelada de acero reciclado representa una economía de 1,526 kg a 2280 kg de mineral de hierro, 763 kg a 1140 kg de coque y 381,5 kg a 570 kg de caliza.

  - En el reciclaje de una tonelada de aluminio, se consume solamente 5% de la energía que sería necesaria para producirse la misma cantidad de aluminio desde el mineral bauxite y se ahorran de cuatro a cinco toneladas de este mineral.

  - La reutilización del cobre es 85% más económico que el que se extrae desde sus minerales.

Para el caso del vidrio (Fig. 2):

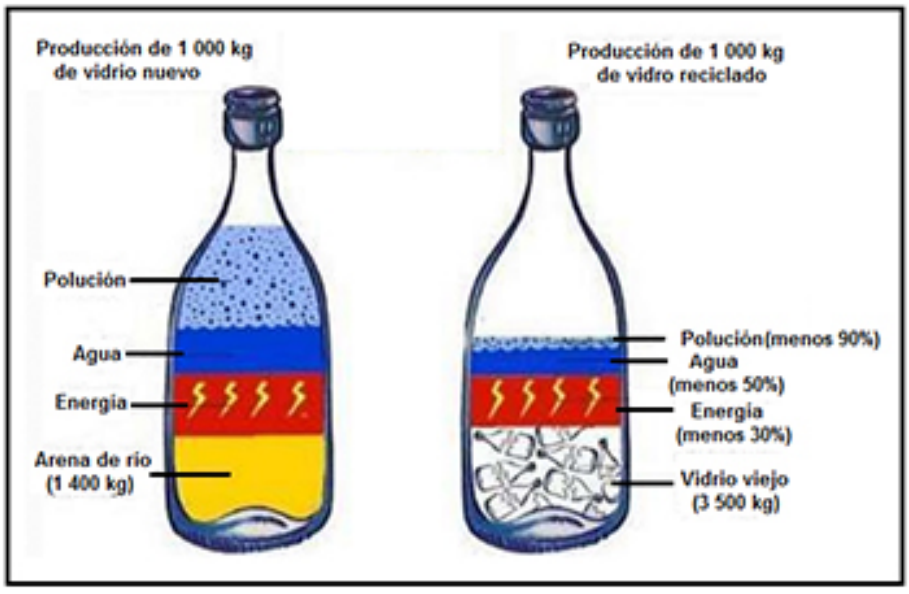

FIG. 2
Ventajas y desventajas del reciclaje del vidrio
Melo Ramos, B.

En la Figura 3 se muestran objetos confeccionados con materiales que habían sido desechados.

PDF generado a partir de XML-JATS4R

FIG.3
Objetos confeccionados con materiales de plásticos reciclados
https://www.pinterest.com/pin/402720391669770037/

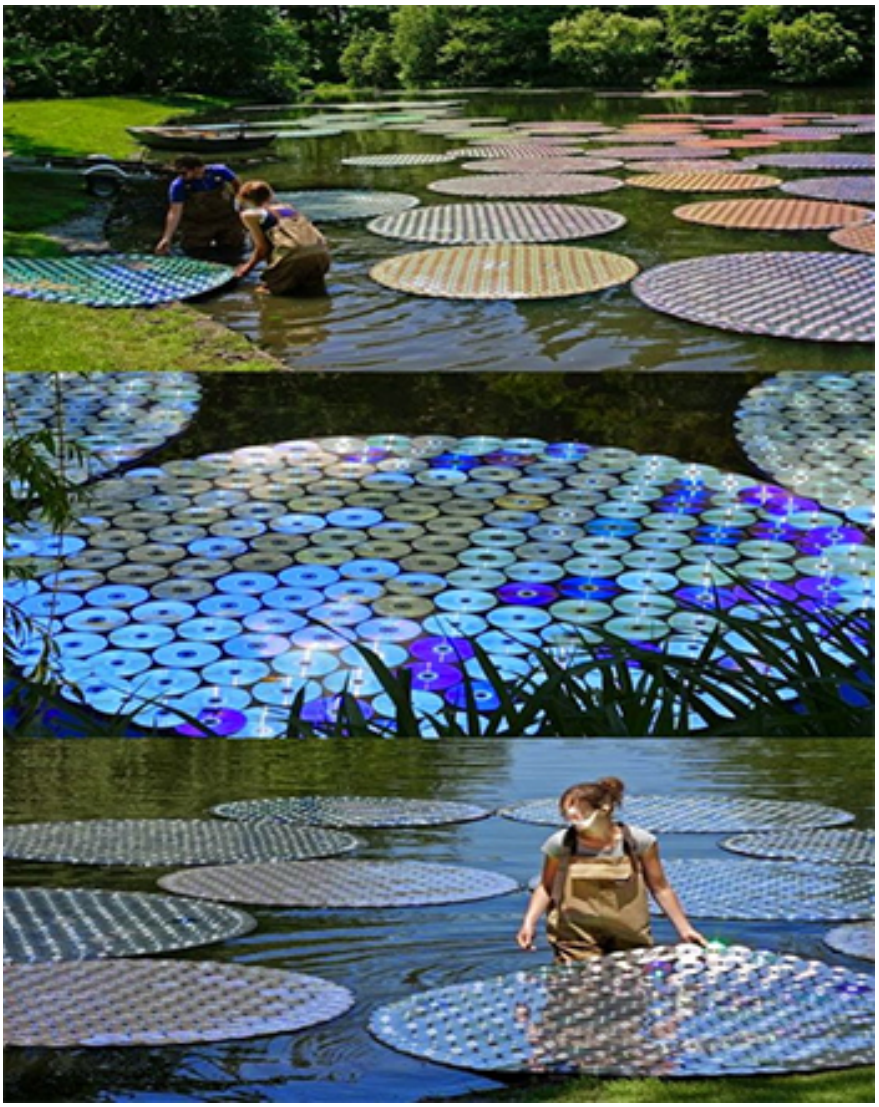

FIG.4
Objetos confeccionados con materiales de plásticos reciclados
https://www.pinterest.com/pin/402720391669770037/

FIG.5
Objetos confeccionados con materiales de plásticos reciclados
https://www.pinterest.com/pin/402720391669770037/

Tal es la importancia del reciclaje de materiales que ya se incluye como parte de una de las fases del proceso de diseño, según se puede observar en la Fig. 4. Por tanto, Diseño y Reciclaje es una pareja ideal para lograr un desarrollo armónico y sustentable.

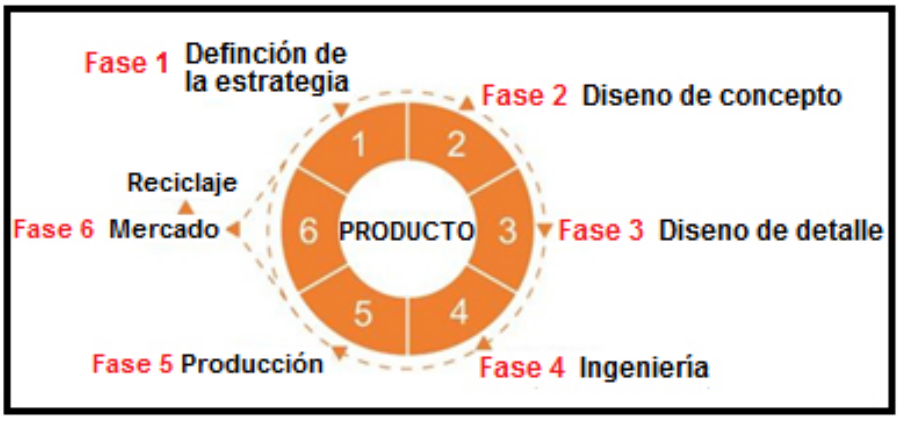

FIG. 6
Fases en el proceso de diseño
Guía metodológica Predica de Diseño Industrial. Fundación Prodintec.

Una de las definiciones que mejor refleja la filosofía de reciclar por su claridad, la encontramos de la mano de un filósofo, Edward BeBono... "Se trata de observar los objetos no tan sólo por lo que son, sino también por lo que podrían llegar a ser..... Nunca está de más, cuando se ha entendido una cosa por lo que es, profundizar para ver qué otra cosa podría ser"5.

Debido al alto número de factores que afectan a la selección de los materiales, incluyendo la posibilidad del reciclaje, hacen que el diseñador tenga dificultad en seleccionar el material ideal. En ese sentido, el diseñador debe determinar cuáles son las propiedades más relevantes para la aplicación que se requiere y en base a ellas, hacer la selección. Hoy existen técnicas avanzadas para la elección de un material determinado. Los más efectivos son el método gráfico (mapas de materiales o diagramas de Ashby) y el método con la ayuda de la

Base de Datos como CES EduPack, que es uno de los más conocidos y empleados en el mundo del diseño e ingeniería.

Junto al proceso de selección del material adecuado, el diseñador debe hacer un Análisis del Ciclo de Vida del producto diseñado. Es la metodología más completa para evaluar el impacto ambiental de un producto, desde su fabricación hasta su desaparición como tal. Busca minimizar el impacto ambiental durante todo ese ciclo. Es un criterio fundamental del llamado Ecodiseño.

Cuba, país pequeño y escaso en recursos naturales para la producción de bienes de consumo, muy presionado por acciones externas que pretenden limitar, y de hecho limitan, su desarrollo, pone el reciclaje de materiales en una posición cada vez más relevante."...Es en este escenario (reordenamiento y transformación de nuestro modelo) donde el diseño debe hacer realidad su compromiso con la sociedad y no con intereses de un grupo reducido, su misión de elevar el nivel de vida del pueblo sobre la base de una saludable austeridad, con menos consumismo y más cultivo del espíritu"6.

Experiencias externas en este campo, como las de Japón, con escasos recursos minerales, por ejemplo, validan la importancia de esta decisión, que gana fuerza como política de estado. No obstante, todavía no todos los diseñadores le dan al tema la importancia que se merece. Hay que ganar más en conciencia de las implicancias de esta cuestión.

Conclusiones

Diseñar para reciclar ya no es una opción, es una necesidad y una responsabilidad social del diseñador.

La combinación de las famosas tres R (Reducir, Reciclar, Reutilizar), es una responsabilidad social que demanda de un diseño más ecológico y un producto que aparte de una serie de cualidades, puedan ser reciclados al final de su ciclo de vida.

Es una necesidad imperiosa que el diseñador conozca y utilice los modernos métodos de selección de materiales, con énfasis en aquellos que pueden ser reciclados al final de su ciclo de vida.

Bibliografía

Alegre, J.M. (2017). Diseñar para reciclar. Centro Español de Plásticos.

Alimonda, V. (2010). Diseño y Reciclaje: Una pareja sustentable. Sustentator.

Barrera, A., Quiñones, G. (2008). Diseño Socialmente responsable. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2010). Disponible en: http://www.unep.org/gc/gc26/download.asp?ID=1873

Guía metodológica PREDICA de Diseño Industrial. Fundación PRODINTEC.

Gómez, V. Selección de materiales. Programa Analítico: Capítulo 13. U. T. N. Facultad Regional Tucumán, Argentina.

Gómez Barrera, Y.N. (2014). Diseño, responsabilidad social y desarrollo local. Creatividad y diseño gráfico. Creatividad y Sociedad, número 22. Madrid, España.

Https://www.pinterest.com/pin/402720391669770037/

Melo Ramos, B. Reciclagem e sua sustentabilidade. En: https://pt.slideshare.net/eercavalcanti/reciclagem-e-sua-sustentabilidade-8152715.

Putruele, J., Veneziani, M.C. (2015). Sustentabilidad, diseño y reciclaje. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos. No.53. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Rodríguez, B. (2017). En: blog Intelligy. 4 consideraciones para la selección de materiales en tus procesos de fabricación.