

"CRADLE TO CRADLE" - LA ECONOMÍA CIRCULAR

05/06/2012

William McDonough arquitecto estadounidense junto con el químico alemán Michael Braungart son los creadores e impulsores de un nuevo concepto de diseño que denominan diseño "Cradle to Cradle" (de la cuna a la cuna). En la actualidad, muchas empresas de todo el mundo ofrecen ya productos diseñados bajo el concepto "de la cuna a la cuna" en lugares tan distintos como los Países Bajos, Estados Unidos de América, Taiwán, Dinamarca, Austria, Suiza, Alemania o España; también es utilizado por algunas autoridades locales e instituciones. "Cradle to Cradle" (a veces abreviado como C2C) es un concepto de diseño inspirado en la naturaleza. En la naturaleza todas las cosas son producto de un proceso metabólico y útiles para otros procesos, no existe concepto de residuo. Cada producto, no importa lo inútil que parezca, es aprovechado.

"Cradle to cradle" es, por oposición a "Cradle to grave" (de la cuna a la tumba) una manera de idear, diseñar y producir de forma que los elementos que componen los productos puedan ser plenamente reutilizados y reaprovechados. Esto supone una concepción radicalmente nueva del sistema de producción tradicional porque exige poner la idea de ecoefectividad y del equilibrio entre la economía, la equidad y la ecología en el centro del diseño y desarrollo. Además, "Cradle to Cradle" es también la negación de la economía del decrecimiento, de la administración de la culpa (guild management), porque no resulta necesario renunciar al bienestar material y a cierta forma de abundancia siempre que lo que construyamos pueda restituirse a su ciclo de vida propio.

Un enfoque diferente

La idea de ecoeficiencia tan difundida hoy en día se centra en mantener o incrementar el valor del producto mientras disminuye su impacto ecológico. Asume un flujo lineal de los materiales a través del sistema industrial en el que los recursos son extraídos de la naturaleza, transformados en productos, utilizados y posteriormente desechados. En este sistema las técnicas ecoeficientes tratan de minimizar el volumen, velocidad y toxicidad del flujo material aumentando la productividad de los recursos y la vida útil de los productos, pero son incapaces de alterar su progresión lineal ya que, al no estar diseñado para ello, aunque parte del material sea reciclado va perdiendo calidad y usabilidad, se produce un infraciclado (downcycling) y se mantiene la dinámica lineal "de la cuna a la tumba".

En contraste con la anterior aproximación, el concepto de ecoefectividad que propugna el sistema "Cradle to Cradle" no

propone minimizar el flujo sino hacerlo circular de forma que los materiales una vez utilizados mantengan su capacidad como recursos de calidad (upcycling). Las estrategias de "cero emisiones" inciden en la no producción de residuos mediante la minimización del volumen, el consumo reducido, el diseño pensado para su reparación, durabilidad, reciclaje y una reducida toxicidad. Por el contrario, la ecoefectividad no requiere la minimización en el uso de materiales o una vida útil del producto amplia.

Michael Braungart, en una entrevista para el periódico La Vanguardia explica: "Los neumáticos, por ejemplo: están diseñados para durar cada vez más... y así gastar y contaminar menos. ¡Error! Duran mucho más hoy que hace veinte años, pero si analiza por qué descubrirá que llevan 640 nuevos compuestos químicos de los que 487 son nocivos para nosotros, pero los inhalamos cada día en las calles. Y la prueba es que el asma va en aumento."

La eco-eficiencia no es efectiva para tratar la toxicidad de los productos. Un teléfono, una máquina de afeitar eléctrica, unos zapatos deportivos, un periódico..., todos los productos emiten sustancias químicas generalmente en concentraciones tan pequeñas que no tienen efectos agudos sobre los usuarios pero sí pueden originar efectos para la salud a más largo plazo. Los plásticos comunes, por ejemplo, contienen una amplia gama de aditivos, incluyendo antioxidantes, lubricantes, agentes antiestáticos, agentes espumantes, pigmentos, plastificantes, retardantes de llama, estabilizadores de calor, modificadores de impacto, absorbentes de UV... cuyos perfiles toxicológicos y ecotoxicológicos a menudo no están bien definidos.

Además, la producción global se traduce en artículos con componentes y subcomponentes que contienen sustancias desconocidas para los fabricantes últimos que los ponen a disposición de los consumidores. Por tanto, cuando se trata de productos tóxicos una aproximación de reducción no es suficiente ya que pueden suponer un riesgo en muy pequeñas cantidades, por sí mismo o en combinación con otras sustancias.

Si a esto añadimos que la construcción de edificios ecoeficientes requiere espacios interiores aislados para reducir las necesidades energéticas, estos se acaban convirtiendo en una trampa en la que quedan aprisionados los productos químicos liberados en espacios interiores pudiendo ocasionar el conocido síndrome del edificio enfermo.

Si el mismo edificio se hubiera concebido desde el inicio aprovechando la ventilación cruzada y la iluminación natural,

no se generaría el gasto energético que hay que aplacar cuando el diseño ha sido mal planteado de raíz.

Este ejemplo es extrapolable a todo tipo de procesos industriales, materiales y productos manufacturados.

El sistema C2C, fomenta la aplicación creativa y extravagante de los materiales y permite productos con periodos de vida cortos bajo la condición de que todos los materiales conserven su estatus de recursos productivos. Incluso la aplicación de materiales tóxicos es aceptable siempre y cuando se lleve a cabo en el contexto de un sistema cerrado de flujo de materiales y la calidad del material se mantenga.

La ecoefectividad acuña la frase “menos malo no es bueno” en contra de las propuestas de ecoeficiencia y la frase “lo malo no es bueno tampoco” en contra de las estrategias de emisiones cero, proponiendo que todo lo producido ha de ser no solo neutro sino inherentemente positivo. La búsqueda constante del objetivo cero (cero basuras, cero recursos, cero impacto) hace, por otra parte, difícil compaginar los objetivos ecológicos y de desarrollo económico.

Principios

La eco-efectividad, es sintetizada por los autores en:

- Construcciones que, como los árboles, produzcan más energía de la que consumen y depuren sus desechos.
- Fábricas capaces de producir agua como efluente.
- Productos que, una vez acabada su vida útil, no se conviertan en basura, sino que puedan volver a la tierra para, mediante su descomposición, convertirse en alimento y nutrientes para la tierra.
- Productos que puedan ser reincorporados a los ciclos industriales.
- Materiales que puedan ser recuperados para usos naturales.
- Medios de transporte capaces de mejorar la calidad de vida a la vez que distribuyen productos y servicios.
- Un mundo de abundancia y no uno de limitaciones, contaminación y desechos.

El diseño De la Cuna a la Cuna se caracteriza por:

1. Los materiales se definen como nutrientes biológicos y/o técnicos para su uso y reutilización seguros.
2. Los productos están diseñados para ser desmontados/reutilizados.
3. Utilizar energías renovables.
4. Mantener y mejorar la calidad del agua.
5. Honrar la justicia social y la dignidad humana
6. La mejora es continua y aspiracional.

La lectura de *Cradle to Cradle* permite observar con optimismo y oportunidad el futuro industrial del planeta.

Al finalizar su lectura, el lector comprenderá con mayor comprensión la dedicatoria del libro (“A nuestras familias, y a todos los hijos de todas las especies de todos los tiempos”).

Tomado de: <http://www.osman.es/noticia/723>

RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

1. Explique brevemente la diferencia entre los conceptos “Cradle to cradle” (de la cuna a la cuna) y “Cradle to grave” (de la cuna a la tumba).
2. Qué entiende por restituir un producto a su ciclo de vida propio.
3. Explica brevemente la diferencia entre ecoeficiencia y ecoefectividad.
4. Cómo se deberían diseñar los productos teniendo en cuenta el concepto de “Cradle to cradle” (de la cuna a la cuna).
5. De acuerdo con “Cradle to cradle” (de la cuna a la cuna). Qué debería pasar con los empaques o envases de los productos una vez consumido dicho producto.
6. De acuerdo con “Cradle to cradle” (de la cuna a la cuna). Cómo deberían estar construidas las edificaciones.