INDUSTRIA DEBATIBLE

Eco-diseño
Diseño Artesanal
Diseño Universal

Juan Esteban Pérez Quiroga
Daniel Santiago Rodríguez Cajicá
Omar Camilo Chaquea
Brian David Garzón Amezquita

UTADEO
UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO

INDUSTRIA DEBATIBLE

INDUSTRIA DEBATIBLE

UTADEO
UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO

Programa de Diseño Industrial
Facultad de Artes y Diseño

Hablemos de diseño industrial / Editores Brian David Gárzon Amezquita, Omar Camilo Chaquea, Daniel Rodríguez Cajicá & Juan Esteban Pérez Quiroga.

Bogotá : Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Facultad de Artes y Diseño.

Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano Carrera 4 Nº 22-61 – pbx: 242 7030 – www.utadeo.edu.co

INDUSTRIA DEBATIBLE Teorías del diseño industrial I

Tutora: Cira Inés Mora Forero cirai moraf@utadeo.edu.co

Diseño grádico: Juan Esteban Pérez Quiroga juane.perezq@utadeo.edu.co

Redacción: Daniel Sanriago Rodríguez Cajicá daniels.rodrigueze@utadeo.edu.co

Diseño de carátula: Brian David Garzón briand.garzona@utadeo.edu.co

Relaciones públicas: Omar Camilo Chaquea omarc.chaqueav@utadeo.edu.co

Fotografía de la caratula: Luke Sharret. (02 de Junio de 2018). Bloomberg. [Fotografía]. Recuperado de https://www.wired.com/story/the-epas-pollution-estimates-stink-everyone-uses-them-anyway/

Diagramación: Juan Esteban Pérez Quiroga y Brian David Garzón

INDUSTRIA DEBATIBLE

PRESENTACIÓN

En esta publicación buscamos invitar a la industria, a los consumidores pero en especial a los diseñadores industriales a tener una nueva perspectiva entorno a las metodologías expuestas a contunuación, enfocadas en solucionar los fallos que ha tenido la industria a nivel ecológico, económico, y social. Estas metodologías tienen como base la integración del medio ambiente en la producción, uso y manejo de deshechos sin dejar de pensar en los todos los usuarios que van a interactuar con el objeto, además de la no necesidad de una máquina para la concepción y construcción de productos.

Los artículos que están incluidos en esta publicación nacen de un análisis de cómo la industria ha traído beneficios, avances, pero a su vez, conflictos y consecuencias para la humanidad. Abarcamos problemáticas de la industria cómo la indiferencia de las industrias ante el impacto ambiental que generan, las consecuencias del uso repetitivo de maquinas y herramientas en los procesos productivos y la decadencia en la calidad de los productos industrializados, tratando de plantear posibles soluciones de todas ellas teniendo cómo referente la historia de la industria y algunas teorías del diseño industrial como el eco-diseño, diseño artesanal y diseño universal.

La historia del diseño industrial ha sido el tema base de la clase de Teorías del diseño Industrial I, de la Fundacion Universitaria Jorge Tadeo Lozano, donde se ha podido estudiar y análizar la evolución del diseño industrial desde el siglo XVI hasta el siglo XIX, donde se destaca el impacto que tuvo el surgimiento de la industria en nuestra sociedad, además, durante estos siglos fueron naciendo y desarrollándose ideologias y movimientos artísticos que fueron dando forma a la mayoría de teorías de diseño que nos sirvieron de referencia para realizar los artículos en esta publicación.

ECO-DISEÑO

La Industia. Parásito del medio Ambiente P 1.
Diseño sin Industria P 5.

DISEÑO ARTESANAL

¿Por qué es Acertada la Aplicación de Sistemas de Producción Artesanal en La Industria Actual? P 9.

DISEÑO UNIVERSAL

El Diseño Universal Aplicado a la Industria Mobiliaria. P 13.

ECO-DISEÑO

LA INDUSTRIA. PARÁSITO DEL MEDIO AMBIENTE

Por Brian David Garzón

Figura 2. (24 de Marzo de 2019). Contaminación marina en Nigeria. [Fotografía]. Recuperado de https://guardian.ng

Figura 2. Altos costos limitan a la industria plástica para utilizar materiales más amigables con el ambiente

La industrialización ha sido sin lugar a duda uno de los principales generadores de contaminación en el medio ambiente principalmente por la basta cantidad residuos generados en los procesos productivos. La falta de soluciones que reduzcan el impacto ambiental por parte de los gobiernos o de las mismas industrias agrava día a día la situación. A través del tiempo se han implementado diferentes estrategias hacía la industria sin generar una afectación en el proceso de producción, y una de esas estrategias es el eco-diseño que es una herramienta que tiene en cuenta al medio ambiente en el proceso de diseño y producción para reducir el impacto de la fabricación de los productos.

Hay proyectos que trabajan sin la industria, es decir que utilizan una metodología artesanal donde emplean algunas estrategias de eco diseño para disminuir el impacto ambiental reciclando materiales para hacer otro tipo de productos, también hay proyectos que trabajan con la industrialización donde reutilizan materiales para luego poder transformarlo en un producto de la vida cotidiana como la ropa, pero se han visto industrias que no tienen en cuenta al medio ambiente y aumentan el impacto ambiental sin considerar el daño que están generando.

Pero también hay que preguntarse cuáles son las ventajas y desventajas de trabajar en un proyecto que sea manufacturado de manera artesanal e industrial.

El método artesanal es una de las maneras mas ecológicas de elaborar un producto, pero su mayor desventaja es que por su elaboración el costo del producto incrementa y debido a que su producción no es masiva no es accesible para la gran mayoría de personas.

Pero por el contrario la industrialización es una de las grandes desventajas para el medio ambiente ya que sus metodologías de extracción, manufactura, etc. Aumenta el impacto ambiental en el planeta.

Uno de los casos es la extracción ilegal de recursos ya que en la mayoría de los casos esto se hace para economizar sin tener en cuenta las grandes consecuencias que están generando en el medio ambiente y que puede afectar a una nación o al mundo ya que esta es un a de las principales causas por la cual hay deforestación y esto posiblemente atraiga fenómenos naturales como huracanes inundaciones etc.

Por ejemplo, el caso de Rumania donde permitieron la tala ilegal de madera para las industrias mobiliarias estadounidenses, debido a la corrupción las empresas madereras tuvieron la oportunidad de talar los bosques vírgenes sin tener problemas legales, pero la industrialización no tiene en cuenta las consecuencias de hacer esto en estos bosques con el objetivo de tratar de minimizar gastos, esto también puede generar variaciones en el clima y maltrato a las especies que viven en ella.

Otro aspecto de la industrialización es la gran cantidad de productos que se generan, la cantidad de desechos que generan los consumidor res aumenta el impacto ambiental y la gran mayoría de esos desechos no pueden ser reutilizados.

Los plásticos nacen en los años 70 a la par con la creación del reciclaje donde se crearon diferentes categorías para reciclar plásticos (Figura 3), pero actualmente solo se pueden reciclar 3 tipos de plásticos, el resto de polímeros se deben desechar por las adiciones químicas que se dan durante el proceso de producción, y gran cantidad de plásticos terminan en las zonas marítimas del mundo afectando a los animales que viven en estos ecosistemas ya que el plástico se desintegra en pequeñas partículas llamadas micro plásticos y aparentan ser comestibles para algunos de esos animales, estas micro partículas crean pequeñas bacterias que en el cuerpo de los animales que luego se convierten en bacterias.

Actualmente las industrias utilizan las estrategias de ecodiseño o economía circular como método de marketing o publicidad para no perder ventas y ocultar lo que en realidad esta sucediendo en su proceso de producción

Por ejemplo, una de las empresas mas reconocidas a nivel mundial ha generado impacto ambiental a nivel mundial es Coca-Cola, ya que fue la primera empresa que decidió cambiar la botella retornable a la botella de plástico conociendo que después de hacer su respectivo estudio era más recomendable usar la botella retornable, pero aun así siguieron con su producción. Coca-Cola propuso que para el 2015 utilizarían el 25% del material reciclado y actualmente solo reciclan el 7% ya que es muy difícil recolectar todo el plástico que se ha ido acumulando y que la empresa no es la que se dedica a hacer la recolección, sino que los que se encargan son personas de estratos bajos para poder ganar algo para comer afectando a la salud de estas personas.

LA INDUSTRIA. PARASITO DEL MEDIO AMBIENTE

Por otra parte, una de las ventajas de la industrialización a diferencia del método artesanal es que los productos salen más económicos para las personas, pero con un costo más grande para el medio ambiente. Las estrategias de ecodiseño o economía circular no son lo suficientemente útiles para disminuir el impacto ambiental en el mundo si no se obliga y se supervisa adecuadamente a las industrias que implementen estas estrategias y evitando que se haga la trampa de algunas empresas que aumentan el impacto ambiental del mundo para economizar.

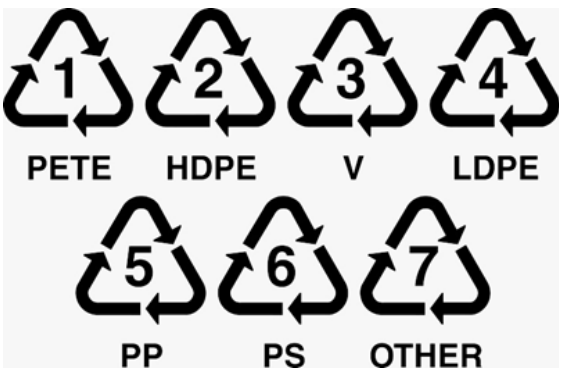

Figura 3. (19 de Abril de 2017). Códigos de plástico. [Imagen]. Recuperado de https://www.birpet.net/en/the-numbers-on-plastic-bottles-what-do-plastic-recycling-symbols-mean.html

ECODISEÑO

DISEÑO SIN INDUSTRIA

Por Omar camilo Chaquea

Figura 4. Laura Martín (2 de marzo de2018.Recuperado de https://www.compromisoempresarial.com/rsc/2018/03/las-industrias-mas-contaminantes-comienzan-a-tomar-medidas/

Figura 5. Marko, M. (27 de Mayo de 2012). Disposable food bowl. [Fotografía]. Recuperado de https://www.behance.net/gallery/3995705/Disposable-food-bowl

La industrialización, desde la revolución en Gran Bretaña a finales del siglo XVIII y comienzo del siglo XIX ha sido el pilar fundamental del desarrollo de los ahora conocidos países de primer mundo como Estados Unidos, China, Japón y las más grandes potencias económicas de la actualidad.

La industrialización ha tenido un impacto negativo en el medio ambiente siendo una de las principales causas de la tala indiscriminada de árboles, el calentamiento global, la destrucción de la capa de ozono e incluso la extinción de algunas especies, también ha jugado un papel fundamental en el desarrollo de la calidad de vida, pues ha permitido que muchas personas tengas mejores accesos a una vida digna contando con necesidades básicas como educación, salud y alimento.

El diseño siempre ha existido desde el origen del hombre. Nace de la necesidad de cazar (piedras afiladas, lanzas, cortar carne), protegerse del frío (atuendos con pieles de animales, fogatas), entre otras necesidades, las cuales se fueron requiriendo con el paso del tiempo.

El diseño se define como un proceso en el cual se lleva a cabo una actividad creativa que tiene por objetivo crear ya sea una imagen, un objeto animado o inanimado, un video y demás formas en las que se pretenda transmitir una idea.

La palabra industrial se enlaza con el diseño, con la llegada de la revolución industrial (1760-1830), en Inglaterra surge la idea de incluir la maquina en el proceso de producción, olvidando el trabajo manual, y abriendo paso a la mecanización en el trabajo. (Samar, 2007).

Entonces, al unir estos dos conceptos, industria y diseño, se entiende que el "Diseño industrial" no es más que la necesidad de crear y proyectar una idea que cubra una necesidad que ha surgido para poder ser producida en masa mediante el proceso de industrialización.

Dicho esto, surgen dos factores relevantes:

Por un lado, los dos términos, diseño e industria, al unirse en "Diseño industrial" aparentemente no se pueden desligar, siendo pues, compañeros eternos. Por el otro, el hecho de que la industrialización ha causado grandes problemas al medio ambiente en muchos factores pues, al tener contacto directo con el mundo exterior, puede destruir sin medir consecuencias, entre otras, la capa de ozono, bosques, mares, polos y demás.

El ecodiseño, es el diseño enfocado a lo ambiental del producto o servicio, desde la creación inicial (concepto), hasta el proceso final y eliminación del mismo. Podemos definirlo desde los siguientes factores: mejora ambiental en la etapa inicial, mejoras de la función, selección de materiales menos contaminantes, procesos alternativos, mejoras en el transporte, mejoras de uso, minimización de impactos ambientales en la etapa final de tratamiento. Beneficia a las empresas, al usuario y a la sociedad debido al interés de tener productos eficientes, tanto económico como ambientalmente. La empresa fabrica productos con menos materiales, agua, energía, etc. y genera menos residuos. El usuario compra productos más duraderos que requieran menos energía o consumo para funcionar y que pueda repararlo fácilmente si así lo desea. (abaleo, s.f.).

En la actualidad existen empresas de éxito basadas en el ecodiseño como:

Ecoalf: fundada en el 2009, aportan una alternativa sostenible muy interesante en el mundo de la moda, crean sus productos a partir de materiales reciclados como redes de pesca abandonados, botellas de plástico, neumáticos, restos de café, algodón y lana post industrial.

El Flamenc: se dedica a crear bolsas reutilizables, de distintos formatos y tamaños, hechas con algodón orgánico certificado GOTS.

¿Cómo se puede llevar a cabo el proceso de producción sin industria? Parece bastante difícil en el mundo contemporáneo en la que productos como muebles para el hogar (sillas, mesas, closets, estantes) tienen detrás grandes fábricas que llegan a hacernos creer que es la única forma de producir material de calidad.

Sin embargo, esta no es la realidad. Antes de la revolución industrial es donde está la respuesta a dicha afirmación: El hombre es el único capaz de producir sin necesidad de tener consigo grandes máquinas productoras.

Los artesanos son personas que realizan trabajos a mano con herramientas propias, que tienen destrezas y las habilidades necesarias para elaborar productos en diferentes materiales que cumplan también, los estándares de calidad requeridos para su distribución en el mercado. Pueden trabajar solos o en compañía de ayudantes o aprendices. Tradicionalmente lo hacen en el campo, en diversas comunidades indígenas, también en ciudades como talleres y hogares. Los productos artesanales son elaborados con productos naturales como la arcilla, bambú, cuero, fibras, fique, guadua, lana, madera, tagua, totumo, metales preciosos, entre otros.

DISEÑO SIN INDUSTRIA

En Colombia encontramos varios emprendedores dedicados a elaborar productos de manera artesanal como el de Esperanza Quitián crea, produce, comercializa y despacha cajas de productos cosméticos para el cuerpo hechos con copoazú, sacha inchi y chontaduro, entre otras materias primas propias de la región que son extraídas de forma artesanal por familias de campesinos de la Amazonía colombiana. (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2020) y el caso de Humberto Bohórquez quien es uno de los mejores artesanos y fabricantes de instrumentos de cuerda del "un pequeño banco, gubias, formones, serruchos, algunas herramientas cortantes y limas, calibradores, espesores y pegantes bastan para hacer un extraordinario instrumento musical.

Un producto de buena calidad requiere más horas de trabajo manual, pero se compensa económicamente, ya que un buen producto suple la necesidad y su ciclo de vida será mucho mayor, permitiendo al consumidor encontrar en estos productos una buena inversión.

La producción en masa ha sido de mucha utilidad para el desarrollo de los países y ha permitido que la elaboración de productos sea mucho más rápida y economica, pero también ha sido una condena pues ha acelerado de forma sistemática el proceso de contaminación ambiental haciendo que, tanto el diseño como demás actividades busquen un enfoque ambiental con el fin de reducir en lo mínimo dicho daño. El ecodiseño y diseño artesanal se convierte en una excelente opción para poder seguir realizando actividades productivas, buscando siempre suplir las necesidades y mejorar la calidad de vida sin tener que caer en la necesidad de destruir el medio ambiente.

DISEÑO ARTESANAL

APLICACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ARTESANAL EN LA INDUSTRIA ACTUAL

Por Daniel Santiago Rodríguez

Figura 6. (7 de Agosto de 2015). 5 ventajas del diseño artesanal. [Fotografía]. Recuperado de https://www.paredro.com/5-ventajas-del-diseno-artesanal/

El sistema de producción artesanal ha tenido cada vez menos práctica debido a que la producción industrial acelerada nos ha trasladado a momentos donde se deben producir objetos rápidos y masivamente sin tener la posibilidad de detenernos a pensar si este ritmo acelerado de la industria nos va a llevar a un lugar mejor o peor.

Estamos en un momento crítico de la humanidad donde podemos observar que la naturaleza está retomando su espacio que habíamos invadido, una de las razones es la exagerada industrialización, la cual ha producido catástrofes a la humanidad con el único objetivo de seguir creciendo el poder económico de las industrias.

Las catástrofes que han producido las industrias manufactureras afectan a toda la humanidad desde el aspecto físico al generar cargas excesivas sobre el cuerpo humano pero la mayor afectación es a las personas que trabajan dentro de las fábricas como lo afirma Tejada (2002) donde la contaminación de los productos industriales no solo afecta al cuerpo sino también a la mente por los movimientos repetitivos que se producen al fabricar objetos repetidos (en serie) que luego deterioran las capacidades de los humanos y no les permite desarrollar un pensamiento libre, esto es muy importante ya que el pensamiento libre permites desarrollar a plenitud todas las capacidades, también permite que la creatividad no se detenga y así se puedan desarrollar nuevas ideas.

A demás se están produciendo objetos que no son necesarios, es decir productos que no solucionan problemas o necesidades reales sino que se crean necesidades falsas o ficticias a los seres humanos con el objetivo de que la industria nunca tenga que detenerse y luego puedan crecer desenfrenadamente. (Tejada, 2002)

Por estas razones anteriormente expuestas es necesario que se revise si es fundamental seguir con la producción industrial de la actualidad o se debe cambiar a otro sistema de producción como por ejemplo el sistema de producción artesanal que viene desde hace muchos siglos desarrollándose.

Como lo manifiesta Bustos (2003) el sistema de producción artesanal tiene como base la transformación de materiales naturales a través de la utilización de máquinas y herramientas, donde el artesano es quien maneja y controla la máquina, los materiales naturales que utilizan en la elaboración de sus productos vienen de lugares muy cercanos donde realizan la producción de los objetos.

Elientes esto quiere decir que no hay un intermediario para vender o adquirir sus productos, ritmo pausado y detallado en la ejecución de las actividades para garantizar la calidad del producto, control directo y total del proceso es decir que no hay la figura de un director o jefe en el proceso de producción, y por último el valor adquisitivo del objeto artesanal tienden a mantenerse a lo largo del tiempo (Bustos, 2003).

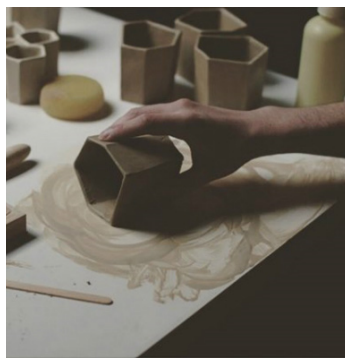

Figura 7. fAndres,G. (2016). Escaleno. [Fotografía]. Recuperado de https://www.machodominante.es/escaleno-un-proyecto-de-diseno-industrial-basado-en-la-naturaleza-y-la-artesania/

Es momento en el que las empresas o fábricas de producción masiva de objetos empiecen a mirar y adoptar el sistema de producción artesanal, en donde existen muchas ventajas como por ejemplo el alto grado de utilidad que se tienen en los objetos artesanales ya que se diseña para necesidades primarias y secundarias de una sociedad, pero esto no quiere decir que el valor estético desaparezca, en la artesanía hay una fusión entre la belleza y la función del objeto con el fin de crear un producto diferente a los convencionales (Malo, Arroyo, Giordano, Jaramillo & Soto, 1990), esta no es la única ventaja del sistema artesanal frente al sistema industrial actual, otra ventaja es la utilización de materiales y procesos de fabricación son respetuosos ambientalmente.

Los objetivos del proceso de fabricación artesanal tienen la capacidad de plantear metas para una producción limitada o ilimitada esto crea que la cantidad de objetos a fabricar sea controlada, además otra ventaja se basa en el trabajo en equipo para ayudarse mutuamente con el fin de crecer entre todos en vez de tener un pensamiento individualista en el que solo importa que "Yo crezca y el otro no. Otra ventaja del proceso artesanal es que al ser una producción controlada y separada, es decir que una persona trabaja sola en la producción de este objeto logran crear objetos únicos e irrepetibles que conservan una tradición cultural única. (El mundo infinito)La ventaja más importante del sistema artesanal es que permite un desarrollo personal y creativo en las personas que trabajan en la producción de objetos, esto se debe a que las personas no están centradas en producir objetos copiados de una manera descomunal sino que se centra en que cada producto mantenga su autenticidad única y logre transmitir sensaciones positivas al usuario final.

APLICACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ARTESANAL EN LA INDUSTRIA ACTUAL

Es muy difícil que las empresas cambien sus modos de producción industrial al artesanal de manera rápida y eficaz, ya que al cambiar ra dicalmente de modelo de producción se deben cambiar los objetivos, los valores de las empresas y por supuesto la adaptación de las máquinas y empleados a este sistema, este cambio tan repentino puede generar errores que luego pueden ser costosos para las empresas, por esto se debe realizar paulatinamente aunque también cabe la posibilidad en la que se unen las dos formas de producción.

Esto se puede lograr a través de un nuevo tipo de diseño que se conoce como "Diseño Industrial Suave" (Soft Industrial design), donde Friel y Santagata (2007) manifiestan que este nuevo tipo de diseño combina la producción mecánica y manual, además utiliza materiales que se producen localmente, el diseño industrial suave tiene como objetivo la producción de objetos en masa por lo cual logra mezclar ciertas características de los dos sistemas de producción.

Es claro que surge la necesidad de las industrias a replantearse la viabilidad de seguir con este sistema industrial y hacía donde nos va a llevar este consumismo. El diseño artesanal es un claro ejemplo en el que no necesitamos de una máquina para producir un objeto, que nuestras manos y mentes tienen más capacidad que una máquina para producir un objeto, donde lo más importante es la capacidad de pensamiento no se opaque por una máquina. El tiempo decidirá quién es más importante si una maquina o la capacidad de pensamiento de una persona.

DISEÑO UNIVERSAL

APLICADO A LA INDUSTRIA MOBILIARIA

Por Juan Esteban Pérez

Figura 8. (24 de Septiembre de 2019). Tienda IKEA. [Fotografía]. Recuperado de https://www.portafolio.co/negocios/ikea-planea-tiendas-mas-pequenas-en-colombia-533892

Figura 9. (21 de Noviembre de 2017). Muebles serie Malmö. [Fotografía]. Recuperado de https://edition.cnn.com/2017/11/21/health/ikea-dresser-recall-eighth-child-death/index.html

En Estados Unidos el monopolio de la industria maderera se vio comprometido a finales del siglo XX por la competitividad de los productos manufacturados en China, muchas fábricas tuvieron que cerrar y otras trasladar su cadena de producción al país asiático para de esta forma reducir los costos de producción obteniendo precios más competitivos en el mercado.

Hacia los 90 los muebles podían ser fácilmente heredados de generación en generación, pero, aunque hoy en día pueden encontrarse este tipo de muebles de alta duración por la calidad del tipo de madera usada en su fabricación que les otorga una mayor durabilidad y resistencia con respecto a los fabricados con maderas aglomeradas, atractivos para los consumidores por sus bajos precios pasando la mayoría de las veces a un segundo plano su durabilidad en la decisión de compra de los compradores, de tal forma que el mercado llegó a ser dominado los fabricantes que consiguen brindar muebles "bonitos" a precios bajos.

Los consumidores de mobiliario buscan cada vez más productos que aporten veneficios de estatus, como una forma de mostrar su poder adquisitivo para lo cual resulta más importante el valor estético del mueble que su función utilitaria y hace que algunos fabricantes del sector empiecen a ofrecer a sus clientes un modelo de moda rápida (fast fashion) propia de la industria textil

donde se introducen colecciones que siguen tendencias de una forma acelerada impulsando un consumo frenético donde el cliente se ve sumamente atraído por la necesidad de cambiar y remodelar constantemente su arsenal de muebles así continúen cumpliendo su función utilitaria y, al resultar altamente rentable para la industria esto, termina por ser incorporado este modelo en el diseño y producción de muchos productos de mobiliario y artículos para el hogar.

Actualmente esa moda rápida (fast fashion) ocasiona que los objetos que aún siguen cumpliendo su función utilitaria, sean considerados obsoletos porque su función estética "ya cumplió su ciclo" ¿resulta conveniente esta predominancia del aspecto estético sobre su función? ¿Es posible pensar tanto en la estética como en la durabilidad de los objetos?

Para la industria resulta bastante conveniente atraer consumidores con su pensamiento de "pequeñas ganancias y grandes ventas" donde, por una parte, hacen los productos más accesibles para quienes no disponen de suficientes recursos económicos, pero a su vez genera un mayor apetito de consumo en quienes sí los tienen.

Una cómoda que oferta IKEA de la serie Malmo en el año 2017 generó una serie de accidentes en USA que dejaron 32 afectados a causa de su inestabilidad, los muebles de 32 kilos caían fácilmente, no resistían el estándar mínimo de peso a soportar, como solución Ikea brinda un kit de instalación para anclar el mueble a la pared. Analizando este producto se puede llegar a la conclusión de que excluye a los niños menores como usuarios potenciales, ya que su diseño no consideró la posibilidad de que un niño llegase a interactuar inadecuadamente con el producto. . El mueble no tenía el mínimo margen de error para sus usuarios, por ello IKEA se vio obligado a pagar 46 millones de dólares a la familia de Jozef, una de las víctimas mortales del mal diseño de este mobiliario.

El diseño universal consideraba ya dentro de sus principios tener un amplio margen de error y cumplir con una equitatividad que es la cualidad del producto de no ser estigmatizador para ningún usuario, características que no cumplen estos muebles atractivos y económicos pero que descuidan la funcionalidad atentando contra la seguridad de miles de niños. Estos muebles pueden ser adquiridos por una población mayoritaria por su costo, pero por su costo no deberían generar afectaciones o generar vulnerabilidades en los usuarios de estos mobiliarios.

Busca hacer los productos más accesibles, no solo en cuanto a lo económico, sino que principalmente en lo que se refiere a la usabilidad de estos objetos, centrándose en su función utilitarias y sin generar el impacto de los artículos "bonitos" y económicos que impulsan ese consumo excesivo.

La industrialización ha generado una gran cantidad de problemáticas socio ambientales, principalmente por la creciente cantidad de residuos generados en los procesos productivos y los generados por los consumidores.

En cuanto a la industria maderera es preocupante el incremento exponencial en la tala de árboles destinados en gran parte a las fábricas de mobiliario para que puedan adquirir su materia prima y satisfacer la alta demanda de sus productos que ellos mismos se han encargado de generar. Actualmente esto sucede en casi todas las industrias del sector secundario, donde el consumidor hace compra de productos que muchas veces no necesitan pero que las industrias saben vender astutamente, luego de adquirido el producto no tardan en desecharlo con rapidez, antes de que este cumpla realmente su ciclo de vida útil, pareciera que todo producto una vez a cumplido su propósito, pasa a ser basura tanto para el consumidor como para la misma industria.

La simplicidad, principio del diseño Universal, fomenta una mentalidad minimalista tanto en las industrias como en los consumidores donde se requieren de pocos recursos y solo lo indispensable es usado cosa que resulta ser aplicable no solo en los productos, sino también en los procesos o sistemas industriales para reducir el gasto de materias primas.

Busca hacer los productos, entornos, procesos, herramientas o servicios más entendibles para cualquier usuario sin importar su edad, género o capacidades, productos simples que resultan ser estéticamente atractivos para cualquiera por su sencillez y diseño limpio enfocado en su utilidad más que en cualquier otra cosa, esta simplicidad que maneja un lenguaje universal no vive de tendencias ni nos impulsa a ese consumo excesivo de las modas rápidas.

Por su parte IKEA planea en un futuro vender suscripciones al cliente que les permita cambiar cada cierto tiempo de muebles entregando los ya usados, conocemos que la empresa sueca tiene como fuente principal de ingresos la venta física de mobiliario, pues estaría entonces replanteando su modelo de negocios por uno lejano al que se encuentra sustentado por el fast fashon ya mencionado.

Hoy en día es una preocupación universal la sostenibilidad de nuestra especie y con ella la del medio ambiente y los recursos que nos sustentan, aun así, la avaricia del hombre sigue dificultando que estas empresas den pequeños pasos hacia un mejor futuro como el que propone IKEA, tristemente, este tipo de promesas no suelen ser más que medidas para cuidar la imagen de las empresas, al final siempre termina predominando el modelo que más genere ganancias.

BRIAN DAVID GARZÓN

Estudiante de diseño industrial enfocado en la ruta de los objetos a partir del contexto y la interacción de los usuarios, con interés en la teoría de eco-diseño y procesos de fabricación que permitan su aplicación, con una habilidad en el dibujo, maquetación y en el manejo de programas 2D y 3D. para representar las ideas de una manera mas clara Y conocimiento básico en procesos con materiales como la madera, plástico y metal.

OMAR CAMILO CHAQUEA

Estudiante de Diseño Industrial enfocado en diseño de producto y mobiliario. Con habilidades en el trabajo artesanal con metales, plásticos y maderas. Manejo de programas de representación 2D y 3D. Participación en proyectos en el sector mobiliario interesado en el aporte del eco-diseño en sus productos. Ha hecho trabajos en interiores para hogares y empresas como estantes, lámparas, alcancías etc.

DANIEL SANTIAGO RODRIGUEZ

Estudiante de diseño industrial con un aprendizaje enfocado en los objetos, la relación entre forma y uso, la correcta interacción que tienen con los usuarios, los procesos y materiales adecuados de producción de un objeto. Interés en ser parte de proyectos donde los objetos diseñados puedan llegar a todos no productos adorno, sino que sean parte de la vida cotidiana de los usuarios por su funcionalidad.

JUAN ESTEBAN PÉREZ QUIROGA

Estudiante de diseño industrial con una ruta de aprendizaje enfocada en los objetos, su función, forma, estructura y se uso. Empatizante de diferentes teorías del diseño cómo el diseño universal, el eco-diseño y el slow design por su valor social y ecológico que permiten desde la labor del diseñador industrial no solo hacer un aporte en la industria del sector terciario, también a disminuir su impacto ambiental.

Sanz Adán, F. (2003). Ecodiseño un nuevo concepto en el desarrollo de producto.

Adán, F. S. (2003). Ecodiseño: un nuevo concepto en el desarrollo de productos: lección inaugural del curso 2003/2004. Universidad de La Rioja.

Usón, J. A. A., & Bribián, I. Z. (2010). Ecodiseño y análisis de ciclo de vida (Vol. 178). Universidad de Zaragoza.

Collins, C., Rivo, S. y Carrico, N. (2019) Sociedad del consumo. EU.: Netflix.

Sandrine R. [María Luisa López Rossi]. (2019,septiembre 25). Coca Cola y un mundo lleno de basura DW Documental

abaleo. (s.f.). abaleo. Obtenido de https://abaleo.es/que-es-ecodiseno/

Caracterización del sector artesanal en colombia. (s.f.). Obtenido de https://core.ac.uk/download/pdf/52155543.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (12 de marzo de 2020). Obtenido de https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/126149:La-emprendedora-colombiana-que-desarrolla-cosmeticos-naturales-con-productos-de-la-Amazonia

Samar, A. G. (2007). El diseño industrial en la historia. Argentina: TeC.

Sánchez, C. (2016). Humberto Bohórquez, el mejor luthier de Colombia. diners, párr. 3.

(Anónimo,) Anónimo. Ventajas y desventajas de la producción artesanal. Recuperado de: https://elmundoinfinito.com/ventajas-desventajas-produccion-artesanal/

(Bustos, 2003). Bustos Flores, C. (2003). La producción artesanal. Revista Visión gerencial, Vol 1, 37-52.

(Friel y Santagata, 2007). Friel M. Santagata, W. (2007). Il Soft Industrial Design. Revista il Mulino, Vol 80 (2). 279-296. Recuperado de: https://www.jstor.org/stable/24650784

(Malo, Arroyo, Giordano, Jaramillo & Soto, 1990). Malo, C. Arroyo, O. Giordano, D. Jaramillo, D. Soto, A. (1990). Diseño y artesanía. Cuenca, Ecuador.

(Tejada, 2002). Gil Tejada. J. (2002). Del artesanado a la producción en serie. En Lloveras Maciá. J. (Coord), El nuevo diseño artesanal. Análisis y prospectivas en México. (P.P 25-29). Barcelona: Universitat Politécnica de Catalunya.

Alvarado López, R. A. (2017) Ciudad inteligente y sostenible: hacia un modelo de innovación inclusiva. Aguascalientes, México.

Capece, S. (2010). El diseño centrado en el usuario: principios y nuevos escenarios para el producto inclusivo. I+ Diseño: revista internacional de investigación, innovación y desarrollo en diseño, 2(2), 77-84.

Herwig, O. & Bruce, L. L. (2008) Universal Design: Solutions for Barrier-free Living. Birkhäuser.

Salinas Flores, O. (1992). Historia del diseño industrial.

Collins, C., Rivo, S. y Carrico, N. (2019) Sociedad del consumo. EU.: Netflix.