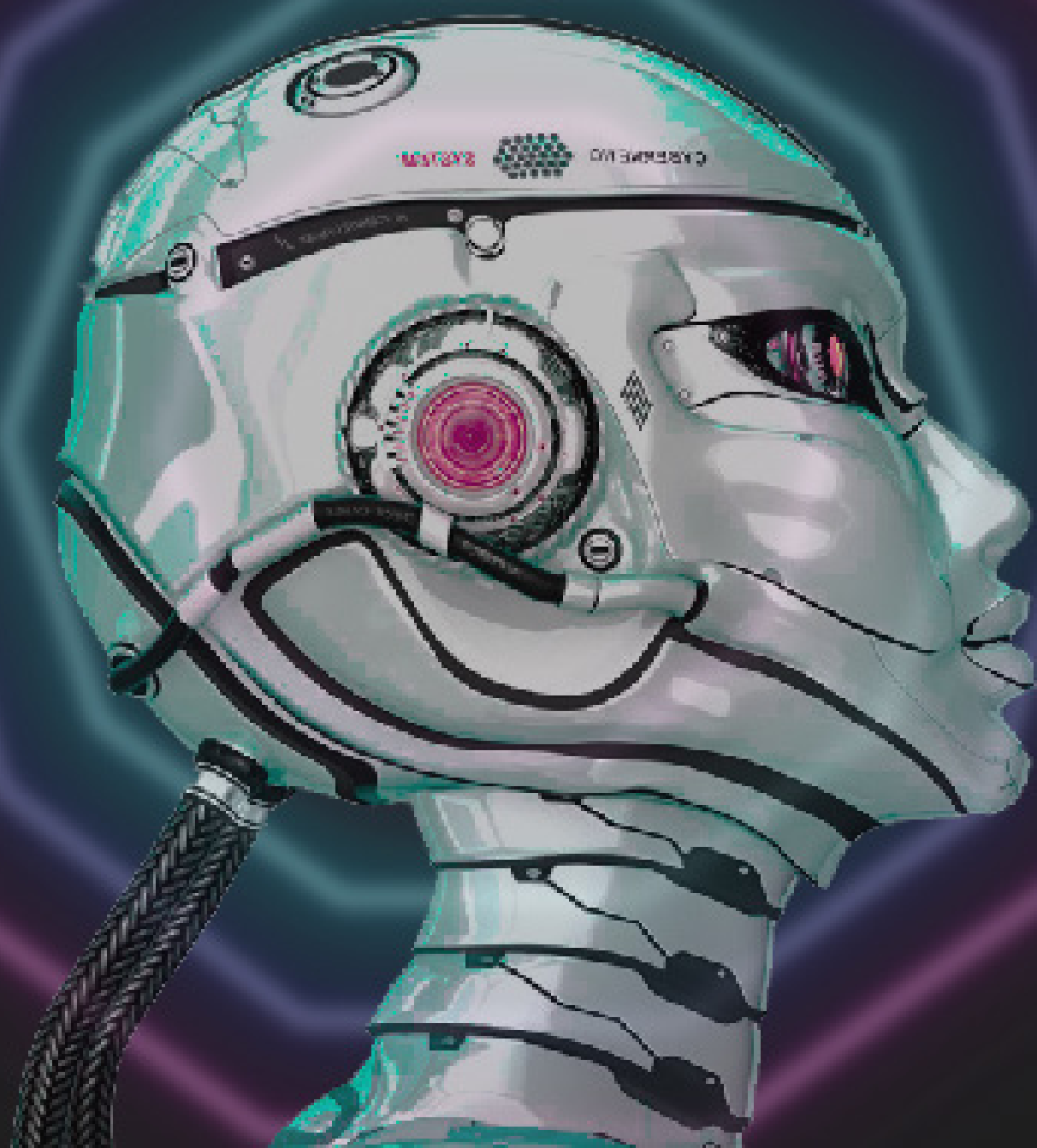


FUTURO
DISEÑOTÓPICO

NOVIEMBRE 2021

VOL. 01



PÁGINA LEGAL

Editorial

Diseño y
diagramación

David Sánchez
Nicolas Niño

Ilustraciones

Paula Reyes
Jorge Cardona

Diseño de portada y
contaportada

Laura Buitrago
Laura Durán

Autores

Laura Buitrago
Juan Camacho
Laura Durán
Paula Alfonso
David Sánchez
Nicolas Niño
Paula Reyes
Jorge Cardona

Agradecimiento a

Johanna Zárate H.

Universidad Jorge Tadeo Lozano. Bogotá D.C
Noviembre 2021

CONTENIDO

Editorial
Pág. 4

01

Perfiles
Pág. 4

02

**Una mirada hacia el Diseño
del mañana**
Pág. 4

03

Diseño Industrial 4.0
Pág. 4

04

Tendencias tecnológicas
Pág. 4

05

Diseño de la realidad
Pág. 4

06

**El futuro del diseño industrial
en el siglo XXI**
Pág. 4

07

PERFILES



Soy estudiante de Diseño Industrial, actualmente estoy cursando 8vo semestre. Durante la carrera, a partir del aprendizaje de herramientas análogas y digitales para la comunicación y representación de las ideas, me he enfocado en desarrollar proyectos que están relacionados con el diseño de producto y el diseño de experiencia.

Sebastian Camacho Ramirez



Actualmente, soy estudiante de diseño Industrial. Mis fortalezas están en la parte de modelado 3D y de investigación para generar proyectos que logre satisfacer las necesidades de diferentes usuarios. Mi proceso en el diseño industrial me ha ayudado a identificar mi capacidad de crear ideas de forma creativa y fluida.

Laura Buitrago Guerrero



Soy una estudiante de diseño industrial de 8vo semestre. Me atrae todo lo que es la expresión gráfica y representativa en el proceso de investigación, ideación, y prototipado. El diseño industrial me ha permitido desarrollar la capacidad de crear conexiones eficientes entre las fases anteriormente mencionadas.

Laura Durán Pacheco



Actualmente, estoy cursando mi último año de diseño industrial. Como diseñadora, creo en el poder del diseño para construir o derribar barreras pensando desde una dimensión empática e inclusiva, diseñando para el mañana productos sostenibles, con un valor agregado y una experiencia interactiva, útil y agradable.

Paula Alfonso Espinosa



Soy estudiante de diseño industrial. Me gusta fortalecer mi creatividad y dejarla ser, por medio de la creación de piezas gráficas o físicas, de forma libre, o por medio de procesos relacionados con el diseño centrado en el usuario. Mi proceso en el diseño me ha llevado a identificar y aumentar mis capacidades llevar a cabo nuevos proyectos.

Paula Reyes Lopez



Soy un estudiante de diseño industrial de 8vo semestre, me gusta bastante el diseño de experiencias y la parte audiovisual y 3D de los proyectos que se realizan a través del diseño industrial. Esta carrera me ha mostrado mis áreas de fortaleza por medio de la creatividad, y lo que me gustaría realizar a futuro.

Jorge Cardona Carrascal



Soy un diseñador industrial y publicista. Creativo, pragmático, orientado a los resultados y apasionado por la resolución de problemas. Con una visión holística y un enfoque en la etapa de planificación e ideación del diseño de productos, con habilidades estratégicas y gráficas.

David Florez Muñoz



Actualmente soy estudiante de diseño industrial de 9no semestre, mis fortalezas son la creación de alternativas de diseño por medio de herramientas de investigación para el desarrollo de propuestas que den solución a problemáticas en la sociedad de igual forma la representación de modelados a escala con acabados de alta calidad.

Nicolas Niño Hernández



Actualmente soy estudiante de 8vo semestre de diseño industrial. Dentro de mis fortalezas está la investigación y análisis de datos enfocados al ámbito socio cultural, el diseño me ha dado la capacidad de mirar con aspecto crítico las situaciones diarias entendiendolas como campos de acción para generar cambios de forma creativa e innovadora.

David Sánchez Rivera

INTRODUCCIÓN A UNA FUTURA

Dis eño topía

Con el reciente comienzo de la revolución industrial 4.0 el futuro del diseño industrial es una incertidumbre y surgen diferentes incógnitas sobre su rol e importancia en la nueva realidad

En esta revista encontrara 6 artículos realizados por un grupo de estudiantes de la universidad Jorge Tadeo Lozano que han realizado aproximaciones a diferentes respuestas sobre el futuro de la disciplina.

Este interés por el llamado futuro diseñotópico surge de la asignatura Teorías del Diseño industrial II que mediante el estudio de la historia de distintas teorías de la disciplina a nivel internacional y local, permitió conocer las escuelas, los orígenes y representantes de esta disciplina, contribuyendo así en las diferentes perspectivas y visiones de estos artículos.

En cada texto se hizo una mirada al diseño del futuro analizando, argumentando y reflexionando sobre este con el objetivo de entender todas las variables tecnológicas, sociales y culturales que permiten analizar el rol del diseño y del diseñador para anticipar, preparar y planificar el diseño de esta nueva realidad, entendiendo todas sus nuevas dinámicas.

Con cada revolución industrial el diseño cuyo apellido es homónimo se a desarrollado y evolucionado a la par por lo que se hará una mirada al pasado para analizar cual fue el rol de la disciplina en cada una de ellas y de esta forma visualizar esta en el nuevo futuro diseñotópico.

Al final del contenido encontrara el perfil de cada uno de los autores y diseñadores de este ejemplar.

Un mirada al diseño del mañana

En el presente documento buscamos plantear una visión del diseño industrial a futuro el cual parece que estará influenciado por la tecnología y cómo esta misma convierte a la disciplina en un área etérea donde no hay nada sólido y las bases que alguna vez fueron cánones ahora han sido transformadas, en conceptos y actividades rápidas, fugaces e instantáneas.

Adicionalmente, pretendemos proponer un perfil del diseñador industrial del futuro para comprender el impacto de los avances tecnológicos, las oleadas de innovación y las dinámicas del mañana en nuestra profesión.

Para empezar a desarrollar el perfil del diseñador industrial del mañana nos remitimos al libro de Klaus Schwab llamado: "La cuarta revolución industrial" (2016); "En el futuro previsible, los trabajos de bajo riesgo en términos de automatización serán aquellos que requieran de capacidades sociales y creativas; en particular, la toma de decisiones bajo situaciones de incertidumbre y el desarrollo de ideas novedosas" (p. 43-44). Aquí el autor nos presenta la noción en la que la profesión del diseño tiene bajo riesgo de ser automatizada debido a que las tendencias de simplificación laboral producen que los requerimientos y aptitudes que se manejan en la disciplina evolucionen y cambien pero continúa siendo necesario el componente humano, dado que socialmente "Se reconoce al diseño industrial como disciplina dedicada a la creatividad, la innovación y la producción..."(URIBE: 2015, p. 54). que es opuesto a lo que se puede prever a ser sustituido como procesos operacionales y repetitivos. Como se muestra en la figura 1, entre las 15 habilidades laborales relevantes para el 2025 se encuentran:

el pensamiento analítico e innovación, aprendizaje activo y estrategias de aprendizaje, solución de problemas complejos, pensamiento crítico y análisis y la creatividad, originalidad e iniciativa. Gracias a esta lista presentamos que las 5 habilidades anteriormente mencionadas podrían ser solicitadas para satisfacer las demandas de los mercados laborales futuros y ser las que definan a los diseñadores del mañana en vista de que a lo largo del tiempo se han estado aplicando y manejando dentro los procesos de diseño pero con la evolución e inclusión de la tecnología, nos permite destacar en la actualidad.

En relación con la inclusión de nuevas tecnologías en nuestro campo, ya desde el high-tech como no lo dice María del Rosario Bernatene en el libro "La historia del diseño industrial reconsiderada" : "Este desarrollo acelerado produjo profundas mutaciones en los propios estudios de Diseño y Arquitectura, en muy pocos años y a medida que fue madurando la tecnología digital, los proyectos se fueron complejizando y el estudio requirió nuevos perfiles profesionales" (p.45).



Encontramos que desde el High Tech entendiéndolo, como concepto, ya empezábamos a incluir herramientas tecnológicas nunca antes vistas en los procesos de diseño como el proyectar, la gestión de proyectos, y el desarrollo productivo. Dentro del High Tech se encuentran dos etapas vinculadas a esta incorporación de avances informáticos: “Una primera donde los primitivos CAD, permitían geometrías simples... Una segunda etapa deriva de la sofisticación del modelado 3D y su vínculo con la manufactura asistida, permitiendo geometrías intrincadas cuyos elementos constitutivos pasan de la computadora del proyectista al maquinado asistido por ordenador. Etapas del proyecto como la maquetación o la prototipado se realizan a través de impresoras 3D (estereolitografía láser, etc.), y una vez ensayadas y definidas las formas se envían a la fábrica” (Bernatene, 2015) Luego de conocer cómo fue esa primera experiencia de uso y aplicación de programas computarizados en el diseño, concluimos que el manejo de estos programas son clave para el futuro del diseño y para el mismo diseñador ya que con el paso del tiempo los programas se han complejizado y por ende las actividades que se pueden realizar con estos son cada vez más perfectas, necesarias y ágiles.



Por esto mismo la expectativa sobre nuevos programas que beneficien el proceso creativo del diseñador es cada vez mayor.

Actualmente se están intentando añadir programas y herramientas que acompañen al diseñador antes, durante y después del desarrollo de un proyecto. En el pasado la introducción de los avances tecnológicos era más que todo en la etapa de producción y proyección tridimensional de las ideas. Sin embargo, ahora programas como Gravity Sketch o Vizcom aceleran el proceso de diseño desde las etapas de bocetación. En Gravity Sketch se une la realidad virtual con apoyo del Oculus Rift transforma el proceso inicial de ideación en una actividad digitalizada y colaborativa. En el caso de Vizcom es una inteligencia artificial que ayuda a los artistas y diseñadores a pasar automáticamente sus primeros dibujos a propuestas avanzadas, de esta manera se reduce el tiempo del proceso creativo.

De acuerdo a lo mencionado, se evidencia como la incorporación de innovaciones tecnológicas y a la evolución global del consumo tecnológico, nos ofrece nuevas herramientas y flujos de trabajo para una organización flexible y dinámica que permita responder de manera ágil a los cambios del mercado y puedan responder a diferenciaciones individuales de los de clientes. Finalmente los diseñadores debemos estar en continua adaptación y a la vanguardia de los avances en herramientas y mecánicas que salgan al mercado para implementarlas en nuestra profesión ya que el constante avance y cambio tanto de características laborales deseadas como de productos y servicios para el uso del diseñador, hacen que el diseño industrial sea una disciplina que busque el constante movimiento hacia cosas aún mejores, y que en lo posible maximicen la agilidad y minimicen el desperdicio.

Tendencias Tecnológicas

En los últimos años, una de las tecnologías que va en auge, se ha puesto de moda y cada vez se habla más de su intervención, es la impresión 3D. Sin duda, la impresión 3D ha logrado adentrarse en el mundo del Diseño Industrial por su facilidad de creación y productividad a la hora de utilizarlo, bien sea para hacer pequeños prototipos o piezas de objetos intervenidos por esta tecnología. A futuro, dentro de los estudiantes de Diseño Industrial, se podrá ver un creciente uso y normalización de la impresión 3D gracias a su versatilidad y la reducción de sus costos, pasando por la primera etapa de desarrollo de la digitalización de los prototipos que realizarán para la visualización tridimensional de sus proyectos en exposiciones o entregas. Otra de las ventajas que tendrá la impresión 3D en el Diseño Industrial es la precisión y la personalización que el diseñador requiere; y es que basta solo con los cálculos matemáticos de la tecnología para llevar la imaginación del diseñador a la tangibilidad objetual que se presta para su posterior comercialización. Inclusive, la impresión 3D ha sacado ventaja en la presente sociedad líquida, permitiendo una renovación constante del diseño en el actual mercado cambiante, tal como lo expresa Zygmunt Bauman, llevar ese apuro del cambio en el diseño, enfocándose en esa capacidad de diseño y su volatilidad. Cuando juntamos la impresión 3D y el Diseño industrial, es posible pensar que a futuro estos avances que nombraremos no suenan descabellados y puedan ser hechos realidad como:

-Los avances en el sector de la salud. Ya hemos podido ver la fabricación de prótesis con efectividades altas pero, quizás a futuro podamos ver órganos del cuerpo humano 100% hechos gracias a la impresión 3D, o tal vez encontremos procedimientos de reconstrucción facial con interven-

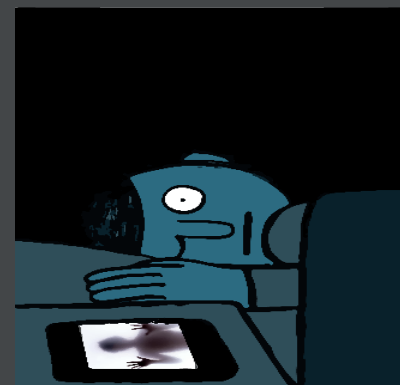
-Los avances en el área mecatrónica: Podremos ver avances de la robótica junto con la impresión 3D en la creación de Robots, e inclusive, que los mismos robots puedan imprimir un objeto.

-Construcciones arquitectónicas que sean desarrolladas con la impresión 3D.

-Hazlo tú mismo: Encontraremos tiendas de accesorios donde el mismo usuario pueda diseñar su propio accesorio, imprimirlo y por último comprarlo.

Por otro lado, la impresión 3D no es la única tendencia que se está desarrollando, ya que el Diseño Industrial está pasando en la actualidad por la llamada cuarta revolución industrial, la cual ha logrado generar diferentes cambios en el mundo, tales como el desarrollo en las tecnologías físicas y digitales en el ámbito industrial. Es por tal razón que es importante resaltar el trabajo del diseño industrial al pasar del tiempo, ya que es una disciplina que logra dar diferentes herramientas para que esta cuarta revolución se esté ejecutando.

En esta revolución industrial se logra dar a conocer la inteligencia en los productos, los cuales se les puede llamar tecnología inteligente o dispositivos que den una experiencia diferente al usuario. Es por esto que la cuarta revolución industrial está generando un impacto en las tecnologías de la información y comunicación TIC, donde las empresas y las personas deben adaptarse a esta sociedad en red (Angel L. Mahou, 2018). Sin embargo todas estas tecnologías a las cuales les llaman inteligencia artificial puede llevar a un consumo excesivo de estos dispositivos, de tal manera que se puede transformar la esencia del ser humano, generando una sociedad de consumo.(Bauman, 2007).



En el siglo XXI el diseño industrial se ha caracterizado principalmente por dar a conocer mediante el diseño diferentes elementos que favorezcan el consumo en esta cuarta revolución. En el mundo, varios diseñadores industriales han logrado diseñar diferentes productos, objetos y dispositivos que van en pro del diseño sostenible y en contra de la contaminación, generando nuevas tecnologías. El diseño sostenible es una manera de lograr disminuir el consumo, así como (EcoATM), el cual recicla los objetos electrónicos viejos y los reemplaza por dinero. (ecointeligencia, 2013). por tal razón es importante tener presente el diseño sostenible para generar una buena experiencia después de la cuarta revolución industrial, todo lo contrario a la tercera revolución, ya que en ella no se tomaron medidas para poder manejar estas tecnologías, lo que hoy en día lleva a diferentes personas a tomar decisiones que no pueden ser buenas para su salud, tanto mental como física.

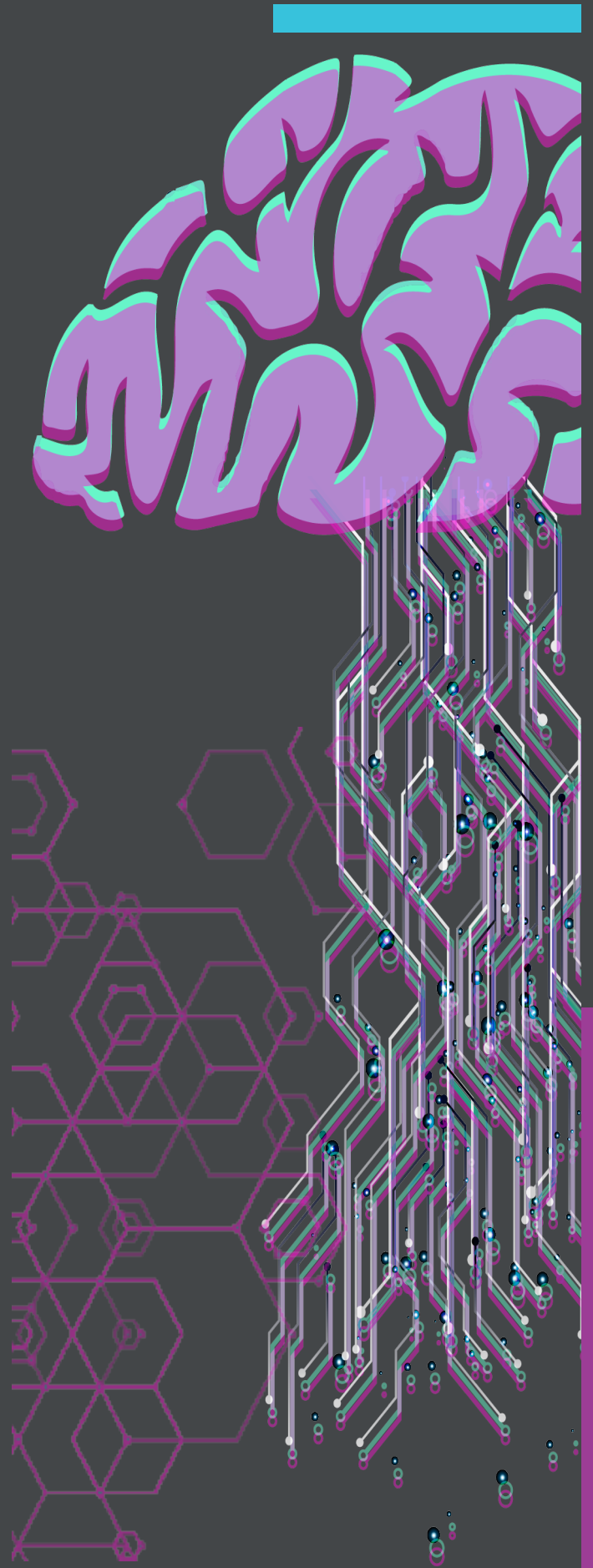
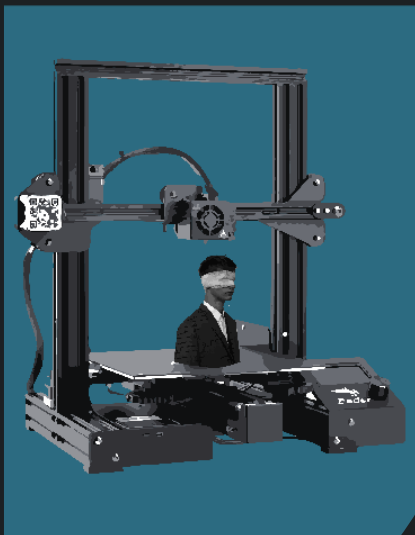
En conclusión, la impresión 3D hace parte de la creciente cuarta revolución industrial que se desarrolla en la actualidad; por lo tanto, se debe responder a diferentes puntos críticos que esta pueda llegar a tener por medio del Diseño Industrial, tomando diferentes temas como lo es el diseño sostenible, el cual logra dar una evolución al diseño. Por otro lado, la impresión 3D ha generado unos avances muy pertinentes en diferentes áreas como es el de la manufactura, salud humana y artículos de consumo, esto gracias a la evolución que ha logrado tener con la inteligencia artificial y en donde el Diseño Industrial ha estado presente. El diseñador industrial tiene un gran papel en la sociedad, puesto que se pueden dar cambios tecnológicos que favorezcan al mundo conjuntamente con la cuarta revolución y sus tecnologías avanzadas, que conectado con el diseño pueden crear de manera impresionante cambios significativos para la sociedad.

Diseño industrial 4.0

El origen del término “diseño industrial” remonta al origen de la revolución industrial, la cual se da a mediados del siglo XVIII en Inglaterra aunque la disciplina es etiquetada de esta manera hasta mediados del siglo XIX por la art & crafts pero consolidada como la conocemos hoy en día en 1919 por Walter Gropius, en consecuencia al igual que se menciona la existencia de 4 revoluciones y con cada una de ellas diferentes renovaciones, cambios y características particulares en la industria, de igual forma se deben de dar y discutir como término y como disciplina en el diseño industrial, para ello empezaremos a detallar cada una de las revoluciones que se han dado, se están dando y se darán, además del rol y la importancia del diseño industrial en ellas.

La primera revolución data su inicio aproximadamente en el año 1784 la cual se caracterizó por el comienzo de la mecanización mediante centros fabriles y la creación de máquinas de agua, vapor y objetos como la bicicleta y la máquina de escribir que no se atribuyen a diseñadores industriales sin embargo son objetos diseñados industrialmente, en el año 1870 con la introducción de la energía eléctrica, el petróleo y las cadenas de producción el diseño de productos masivos y la democratización de los mismos da origen a los primeros diseñadores etiquetados industriales con esto se fue consolidando paulatinamente la preocupación por un equilibrio entre función y forma, en 1969 justo antes de llegada de la 3ra revolución industrial Tomas Maldonado nos brinda una definición del diseño industrial “El diseño industrial es una actividad creativa cuyo objetivo es determinar las cualidades formales de los objetos producidos por la industria...” Posteriormente a partir de 1970 con la llegada de la informática y la automatización surgen nuevos cambios en la industria y el diseño industrial que se consolidó como una actividad multidisciplinar y se adaptó a estas nuevas tecnologías y utilización de energías renovables que no únicamente están condicionados por la producción industrial, actualmente nos encontramos inmersos en la revolución industrial 4.0 determinada por sistemas ciber físicos y demás elementos que explicaremos más a detalle posteriormente, así como la disciplina surgió de la mano de la revolución industrial al igual que esta requiere renovarse y adaptarse una cuarta vez, esto nos lleva a una importante pregunta, la cual es: siendo conscientes que estamos en pleno “comienzo y desarrollo” de esta nueva y última revolución industrial ¿hacia dónde se dirige este nuevo y último diseño industrial?

? para ello es necesario entender los cambios y transformaciones que se han estado dando últimamente en esta revolución, pero antes cabe mencionar de igual forma la definición más actual dada por la WDO “El diseño industrial es un proceso estratégico de resolución de problemas que impulsa la innovación, construye el éxito empresarial y conduce a una mejor calidad de vida a través de productos, sistemas, servicios y experiencias innovadores”, teniendo en cuenta esta definición ahondaremos en los cambios subyacentes dados por esta cuarta revolución en la cual la tecnología juega un papel importante, los CPS, la impresión 3D, la simulación.. son aspectos en los que el diseñador industrial tendrá una gran relevancia al igual que en la primera revolución se realizaron diseños a partir de la energía de vapor, o en la segunda Revolución industrial se diseñó pensando en una producción en masa en esta 4ta citando a Dr. Klaus Schwab el diseñador industrial diseñará “con un Internet móvil y mundial, con sensores pequeños y potentes, con una inteligencia artificial y un aprendizaje automático”, un ejemplo de un diseño industrial 4.0 es la personalización de prótesis mediante impresión 3D el cual no es un objeto de producción masiva pero sí cumple la función principal anteriormente mencionada por la (WDO) mejorar la calidad de vida, resolviendo una problemática que mediante el implemento de elementos formales y simbologos le permiten a los usuarios (niños) mediante el uso de estas nuevas tecnologías relacionarse y sentirse emocionalmente fuertes como un superhéroe, además de estas protesis personalizables también se han diseñado extensiones a estas experiencias innovadoras como plataformas y sistemas que conectan a personas que poseen máquinas de impresión 3D con personas que las necesitan, este es el presente y futuro del diseño industrial 4.0. |



El futuro del diseño industrial en el siglo XXI

Este ensayo tiene como objetivo crear una hipótesis de lo que será el futuro del diseño industrial en el siglo XXI basado en la influencia que ha tenido el diseño industrial desde el Taylorismo, Fordismo.

Desde 1878 el mundo ha venido evolucionando desarrollando actividades para optimizar procesos de producción y aumentar la producción en cadena, lo cual mejora los resultados industriales en donde se controla el tiempo de realización por parte de los trabajadores, el aumento de las producciones en masa en la actualidad se basa en este modelo y en el Fordismo, ya que las industrias se basan en la producción en cadena y la especialización de la mano de obra otorgándole a los trabajadores tareas determinadas convirtiéndolos en trabajadores más productivos desarrollando tareas más pequeñas y repetitivas. Las crecientes demandas por satisfacer las necesidades de la población en crecimiento requiere mayores cantidades de productos generando impactos ambientales.

a automatización de las industrias en un futuro cercano: las nuevas tecnologías en los campos industriales aceleran cada vez más los tiempos y las capacidades de producción en serie al existir una necesidad constante por el crecimiento de la población, esto conlleva a dos situaciones de tensión, la primera es la disminución del personal en las cadenas productivas y por otro lado provoca grandes modificaciones que causan el desequilibrio de ecosistemas, además de otras representaciones de contaminación y problemas sociales.



La automatización de las industrias en un futuro cercano: las nuevas tecnologías en los campos industriales aceleran cada vez más los tiempos y las capacidades de producción en serie al existir una necesidad constante por el crecimiento de la población, esto conlleva a dos situaciones de tensión, la primera es la disminución del personal en las cadenas productivas y por otro lado provoca grandes modificaciones que causan el desequilibrio de ecosistemas, además de otras representaciones de contaminación y problemas sociales. Dentro de una era de constantes cambios en las industrias, el futuro ha tomado un giro hacia la era de la automatización, en donde la mano de obra humana en los procesos industriales de fabricación son menos solicitados y las decisiones son tomadas a partir de software que funcionan a partir de algoritmos predeterminados y ajustados a la producción en serie; las nuevas tecnologías junto a la automatización permitirán generar simulaciones más precisas de prueba y error de objetos o productos industriales antes de salir al mercado, simulando los correctos funcionamientos de los objetos por el uso humano teniendo como resultado reducciones en tiempos de estudio de un producto para salir al mercado. Esto conlleva así mismo a que los algoritmos sean programados para crear productos con obsolescencia programada.

Diseño de la realidad

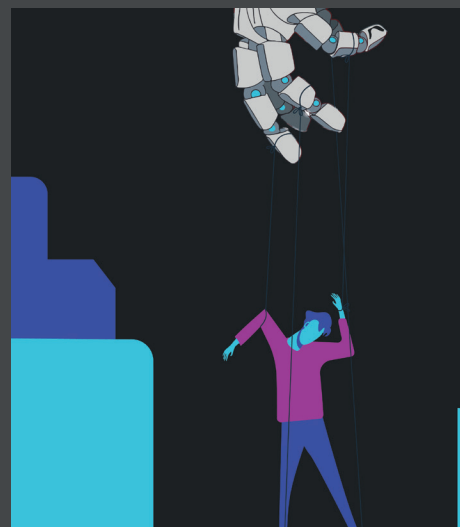
El diseño industrial actual, como disciplina se encarga de la concepción y el desarrollo de objetos, productos, servicios y/o experiencias, cuyo objetivo principal es brindar una respuesta a las necesidades del usuario y asimismo mejorar su calidad de vida, sin embargo, no es la única disciplina que contempla la necesidad como punto de partida, hay campos como la ciencia y la tecnología que han logrado brindar al ser humano todas las herramientas para facilitar su diario vivir.

Si se piensa esto como un conjunto interdisciplinario, el resultado es lo que se vive actualmente: smartphones, audífonos sin cable, robots que aspiran la casa, asistentes virtuales y cientos de objetos que están presentes en nuestro día a día. Son las respuestas a una necesidad que seguramente no surgió de ninguna pirámide de Maslow, sino que el mismo avance exponencial de cómo se mueve el mundo, llevó al ser humano a necesitarlo, ¿o pensar que lo necesitan?. Ya no se diseña solamente pensando en la función y la practicidad de las cosas sino que se busca ofrecer productos que se disfruten, que causen placer, diversión, sensación de progreso y optimización, productos que despierten las emociones.

Donald Norman (2005) afirma. "Los objetos que nos resultan atractivos funcionan mucho mejor" (pag,33). Y es evidente, pues cuando nos relacionamos con un objeto diseñado para un fin específico, nuestro cerebro inconscientemente fábrica reacciones que se determinan por la función del objeto y su aspecto en sí, lo atractivo que puede llegar a ser o los recuerdos que puede llegar a

Es incluso aterrador el hecho de que no exista ninguna pirámide con la que se pueda establecer un límite de necesidad y cómo constantemente el ser humano busca alimentar el apetito emocional. Esto no deja de ser fascinante pero muchas cosas que en tiempos pasados eran consideradas como ciencia ficción, es lo que vivimos como "El ahora". Entonces, ¿Lo qué consideramos ciencia ficción hoy, es un espejo del futuro?.

Muchos son los diseñadores que se arriesgan y se acercan más a lo que podríamos llamar diseño futurista, un claro ejemplo de esto es el diseñador Franz von Holzhausen, diseñador industrial estadounidense y director creativo de Tesla Motors, quien ha sido el encargado de diseñar los famosos autos que se conducen solos, entre ellos el Tesla Model 3 y el Cybertruck. Tesla puede ser el claro ejemplo de un diseño líquido, el cual es establecido como un diseño que no se encuentra atrapado y especificado bajo ciertos regímenes (Zygmunt Bauman ,1999); ejemplos puntuales de esto son el Robot humanoide de Elon Musk, los Tesla con autopiloto y el turismo espacial, ya que son formas de diseño que fluyen con el tiempo y van en constante cambio; en un principio se pensó que las máquinas serían construidas para ser controladas por el hombre, pero a la velocidad en la que la tecnología trabaja pueden llegar a ser las máquinas quienes controlen a los seres humanos.



En el mundo tenemos gran parte de la tecnología aplicada al diseño, tal es el ejemplo de la impresora 3D o también la cuarta revolución, pero... ¿Como podría ser el diseño a futuro?. Esta es una pregunta que nos hace pensar sobre que habilidades puede tener el diseñador de futuro, teniendo en cuenta todas las herramientas tecnológicas que se pueden dar más adelante.

