

ON DEMAND

ARTISTS

CONSUMERISM

MODERN

ART

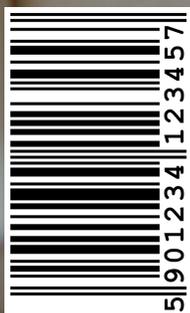
ECO

TRENDS

Nov  
2022

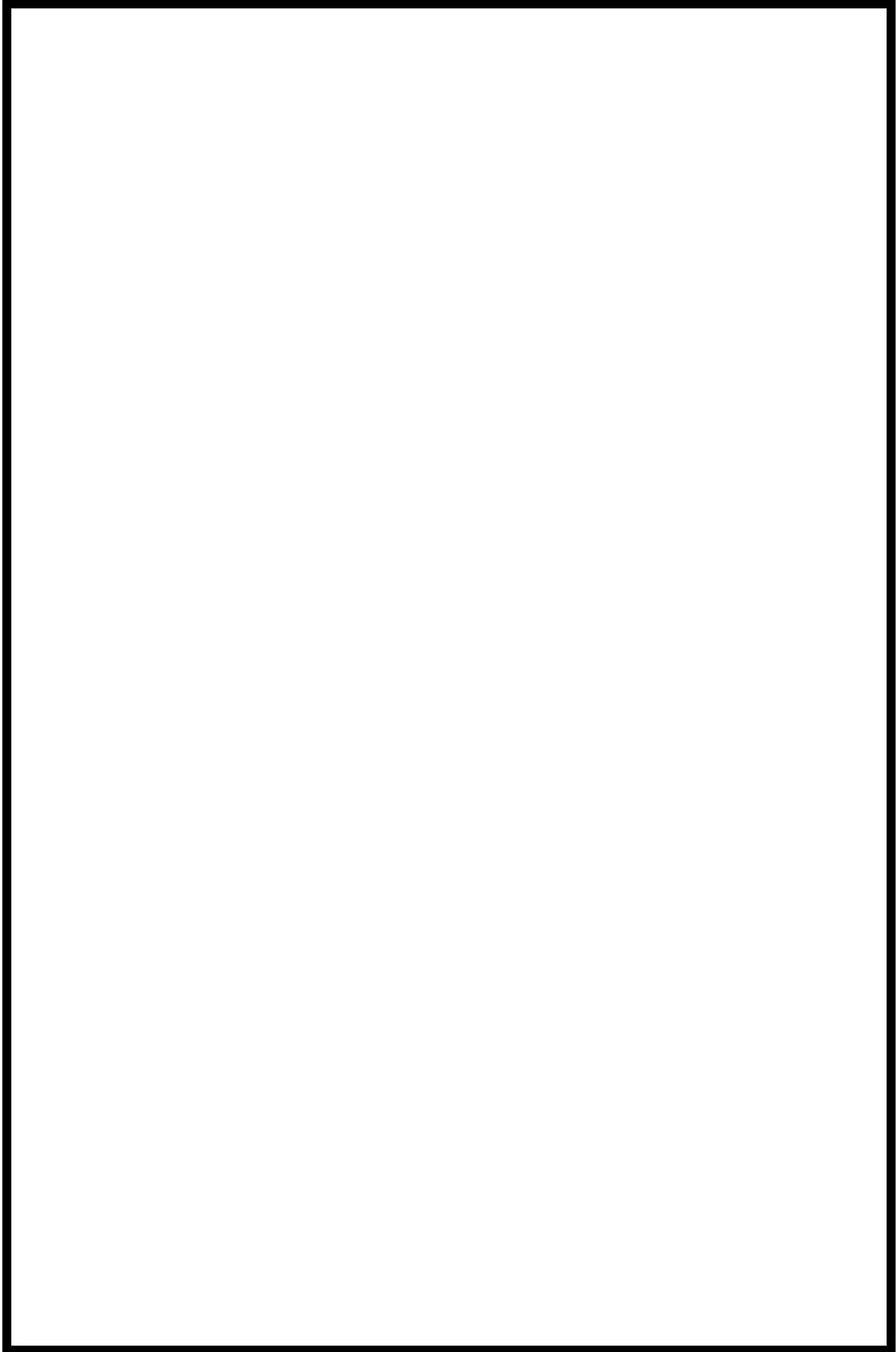
# MAKINGD

DESIGN MAGAZINE



**Special Edition**

Intervenciones sobre como hacer diseño hoy en día



Primera edición

Noviembre de 2022 – Teorías del Diseño Industrial III

**Título Original**

Makind D - Design Magazine

**Editorial**

Federico Lancheros

**Diagramación e Imagen**

Saray Dueñas

Daniel Moreno

María Lucía Villalobos

Juan Diego Sastoque

**Editor**

Juan Diego Sastoque

**Autores**

Saray Lizeth Dueñas Rojas

Daniel Moreno

Federico Lancheros

María Lucía Villalobos

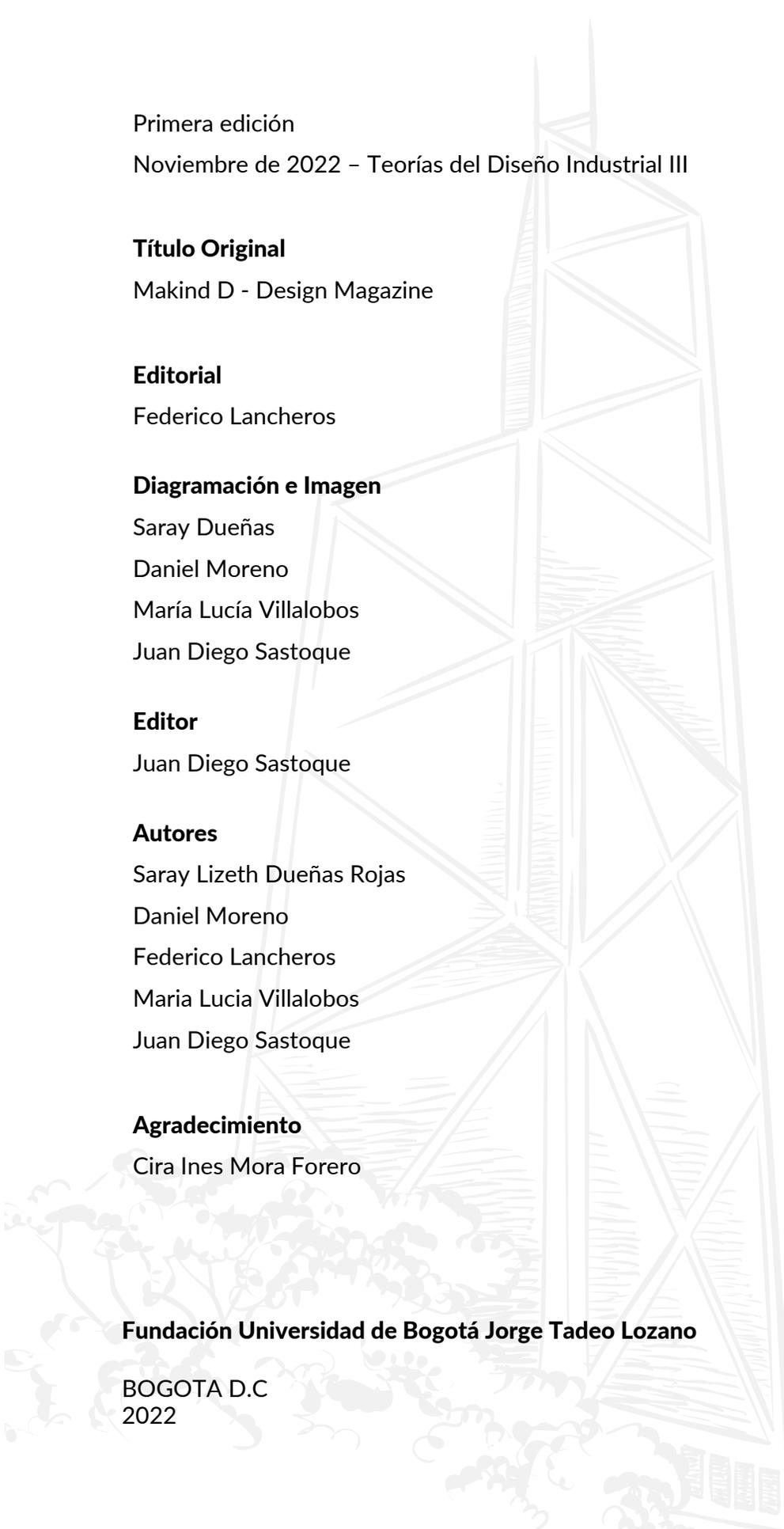
Juan Diego Sastoque

**Agradecimiento**

Cira Ines Mora Forero

**Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano**

BOGOTÁ D.C  
2022



# DISEÑO UNIVERSAL Y PARA TODOS

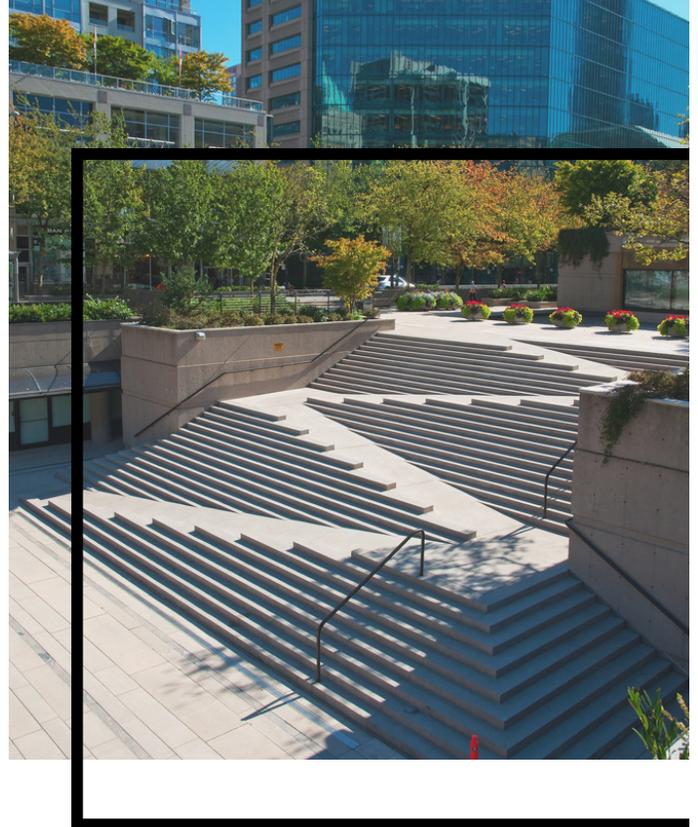
## Introducción

En el siguiente apartado hablaremos sobre el Diseño Universal tomado desde la perspectiva del producto, su entorno hacia la inclusión y el “Diseño para todos”, inicialmente hablamos sobre cómo se define este concepto (Diseño Universal), cómo lo vemos representado en nuestra sociedad y la tendencia que se ha vuelto hoy en día todo aquello entorno a este tema que se ve impulsado en las necesidades subyacentes de los usuarios y personas a los que alguna incapacidad no les ha permitido ser parte integral o participar de los entornos, productos y servicios. Más adelante mencionamos los 7 principios del diseño universal que fueron establecidos en 1997 desde el Center For Universal Design y aquellos referentes que nos acercan más a esta Teoría en la realidad. A partir del tema central del diseño universal vemos un paralelo con el diseño inclusivo y cómo se proyecta a futuro.

## Definición

El diseño universal es un término desconocido y/o confuso para muchas personas, sin embargo es un tema sumamente importante, pues hoy en día hablamos constantemente de la inclusión y la importancia que tiene en nuestra sociedad pensar en el bien común.

El diseño Universal también es conocido como “Diseño para todos” y sencillamente es aquel diseño que cómo lo dice su nombre, tiene cómo objetivo central pensar en “Todos”, es la intervención sobre entornos, productos y servicios, con la finalidad de que todas aquellas personas incluyendo las que vienen en el futuro sin importar el género, la edad o sus capacidades, puedan ya sea disfrutar o participar en la construcción de nuestra sociedad con igualdad de oportunidades en la participación de actividades ya sea sociales, de ocio, culturales, económicas y recreativas, a partir del acceso, entendimiento y uso de cualquier elemento de nuestro entorno con el mayor porcentaje de independencia posible.



**“Diseño universal” es el diseño de productos y entornos para ser usados por todas las personas, en la mayor medida posible, sin la necesidad de adaptación o un diseño especializado.**

1991 - RONALD MACE

Este no discrimina ni estigmatiza pues el sostenido aumento de la población de mayor edad o la activa participación de aquellas personas con discapacidad o condición especial hace que no solo se tenga que considerar incluirlos sino hacer parte integral de los procesos cotidianos.

Las normativas y reglamentos legales cumplen con el objetivo de definir aquellos estándares mínimos que a duras penas conocemos o quizás muchas veces damos por hecho con respecto a la accesibilidad que tienen ciertos grupos tales como discapacidad física y ceguera, logrando aportar unas soluciones básicas. En cambio el diseño universal teniendo una visión más amplia, permite innovar y repensar un poco más encontrando mejores soluciones, teniendo en cuenta así al mayor número posible de personas y necesidades de los usuarios a los que va dirigido.

Acá podemos confundirnos un poco con el diseño inclusivo, aunque dentro del diseño universal hablemos del término inclusividad, el diseño inclusivo es independiente, plantea resolver y diseñar para un solo tipo de usuario (entendiendo cómo tipo de usuario a un grupo reducido de personas que por distintas problemáticas relacionadas con su discapacidad no tienen fácil acceso a lo público) y luego que el beneficio de este alcance a muchos otros usuarios, sin embargo el diseño universal lo que busca o plantea es una solución única para todos, pensando en las necesidades de todos los usuarios que comprenden la sociedad. No significa que el diseño inclusivo este mal planteado o simplemente esté mal, sino que pensamos que el diseño inclusivo tiene un impulso más centrado en que la sociedad ha excluido en muchos ámbitos a todos aquellos con condiciones especiales, alguna discapacidad y que finalmente no pueden disfrutar completamente de todo su entorno, por este motivo el diseño inclusivo plantea una solución más concreta en cuánto a un usuario y sus necesidades en específico, que finalmente esta solución logre vincularlo a este entorno colectivo. El diseño Universal viene pensado más hacia un futuro en el que las necesidades de aquellos usuarios se unen a las necesidades colectivas como una unidad, cómo se piensa desde un principio en "Todos".

Ampliando el tema de si tanto diseño universal como diseño inclusivo están bien o mal, consideramos que cada uno tiene su lugar. Por un lado el diseño inclusivo podemos verlo más evidente ahora en una sociedad que ha construido un mundo excluyendo a aquellos usuarios que cuentan con discapacidades y no pueden hacer un mismo uso de lo público, por lo tanto entra a intervenir lo ya construido con el fin de que aquellos grupos o usuarios excluidos, cómo lo dice su nombre queden incluidos. Por otro lado encontramos que el diseño universal está marcado al momento que entendemos y somos conscientes de que cada uno somos parte de un todo, que lo público es para "TODOS" y debe funcionar para todos, desde cero generando una sociedad unificada e incluyente. Es por esto que tanto diseño universal cómo diseño inclusivo no están bien ni mal, ni positivo o negativo, cada uno se ha basado y adaptado a unas condiciones sociales problemáticas y se ha fundamentado en una reflexión y conciencia en cuanto a un buen entorno para todos.

## Origen del Diseño Universal

El término de Diseño universal, Universal Design o Diseño para todos fue definido, reconocido y asumido por el arquitecto estadounidense Ronald L. Mace, quien era un usuario de silla de ruedas y plantea la necesidad de darle un mejor enfoque al diseño de productos y entornos para poder ser usados por el mayor número de personas. Finalmente resulta respaldado en la declaración de Estocolmo hasta el 2004 con su objetivo de hacer posible que las personas dispusieran de una igualdad en cuanto oportunidades en cada aspecto necesario en la sociedad.

El impulso de desarrollar la idea de un diseño universal parte o se deriva de aquellas políticas Europeas de accesibilidad del Instituto Europeo de Diseño y se afirma en la declaración que el diseño para todos es un planteamiento integral e innovador que se transforma en un reto tanto creativo cómo ético para todos los diseñadores y así mismo administrativos, empresarios y dirigentes.

## Premisas Centrales (Center for Universal Design)

El diseño universal tiene 7 premisas fundamentales que rigen los parámetros dentro de la teoría, teniendo en cuenta que depende su uso de varios factores de contexto, como la cultura, economía, sociedad, y demás. Dichas premisas son:

1. **Uso equiparable**, es la premisa que dicta como el diseño debe ser fácil de usar y adecuado para todas las personas, que no discrimine ni estigmatice a los usuarios por sus limitaciones, capacidad y habilidades.
2. **Uso flexible**, esta premisa nos propone la adaptabilidad del dispositivo a cualquier condicionamiento del usuario, por ejemplo, el ser para zurdos o diestros, la estatura del usuario o cualquier limitación que pueda presentarse que no sea un impedimento para su uso.
3. **Uso simple e intuitivo**, el diseño debe ser entendible para todos los usuarios, sin importar su condición de cualquier tipo, se deben eliminar las barreras y hacerlo lo menos complejo posible.
4. **Información perceptible**, el diseño comunica lo necesario al usuario a la hora de su uso, por medio de herramientas como los contrastes de colores,

tamaños, elementos gráficos, auditivos y perceptibles, para que todos lo perciban de manera similar o de por sí igual.

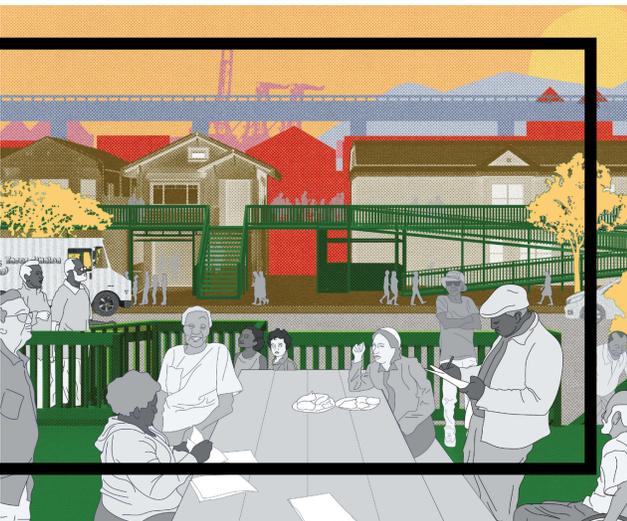
**5. Con tolerancia al error o mal uso, reduce el riesgo a cualquier peligro que pueda resultar de una manipulación errónea o descuido, disminuyendo al mínimo los efectos colaterales perjudiciales para el usuario, haciendo casi nulos los accidentes, y sus efectos.**

**6. Que exija poco esfuerzo físico, prioriza el uso eficiente y que reduzca la fatiga lo más mínimo. Que su uso sea cero repetitivo y pesado en todo el sentido de la palabra, y en lo posible que el usuario mantenga una postura central en su manipulación.**

**7. Tamaño y espacio para el acceso, manipulación y uso, debe ser de fácil acceso para su uso, teniendo en cuenta el espacio, entorno, contexto y que el usuario pueda hacer su manipulación sin tener muchos movimientos que lo perjudiquen en cualquier contexto.**

## Diseño Universal a futuro

Todo tiende a flexibilizarse y hacerse más universal, para que productos, contextos, experiencias y servicios estén al alcance de todos, y que sean accesibles en todo el sentido de la palabra. Es así como han habido casos de evoluciones en el diseño que llegan al diseño universal, o replanteamientos de espacios completos para que todos puedan hacer un uso adecuado y universal, como en la exposición que se llevó a cabo en el Centro de Arquitectura de Manhattan desde Abril hasta el 3 de Septiembre del 2022, donde de manera utópica se hicieron rediseños en la infraestructura, planteando incluso la posibilidad de empezar de 0 y hacer bien todo lo que hace mucho tiempo (décadas o siglos incluso) se hizo pensando en un solo usuario.



Objetualmente hablando, es decir, desde el diseño industrial, hay poca información o más que información, planteamientos o soluciones del diseño universal a futuro, sin embargo, es fácil deducir hacia donde va el rumbo de el diseño en la sociedad, el ejemplo más claro es el celular, este pequeño dispositivo que empezó como un medio para comunicarse se ha convertido en una herramienta de uso diario para todas las personas del mundo, no importa su religión, sexo, edad, discapacidad, y demás. Pues desde un ciego, un sordo, hasta un niño de 3 años son capaces de manipular el celular y hay medios que hacen factible su uso, y así hay ejemplos que por medio de la tecnología hacen que las brechas de todo tipo se vayan cerrando por medio del diseño. Ya hablando de una manera más utópica y visionaria se puede llegar a pensar en el diseño de dispositivos que hagan posible una sociedad mucho más igualitaria, el diseño universal tiene una potencialidad gigante en el futuro, pues poder hacer igual a una persona segregada en el pasado a una comunidad es un avance no solo para el diseño, si no también para la humanidad, aunque para llegar a dicha utopía hay que pasar por muchos factores determinantes y limitantes.

## Referentes

### Movilidad Universal en Nueva Zelanda

En Nueva Zelanda se ha venido implementando desde finales de la década pasada una reinfraestructuración del transporte público, que involucra buses, metro, ferrys y demás, con el fin de generar una mejor experiencia al usuario en su cotidianidad a la hora de movilizarse, sin importar su condición, pues se adecuaron todos los accesos y corredores para que cualquiera pueda utilizar todos los medios de transporte que ofrece, en este caso, la ciudad de Auckland, y también se intervino la señalización para ponerla en braille, por ejemplo.



**“Estos bienes comunes no están en Marte, ni en una nube de niebla, ni en jardines colgantes en el piso 70; son intervenciones alcanzables.”**

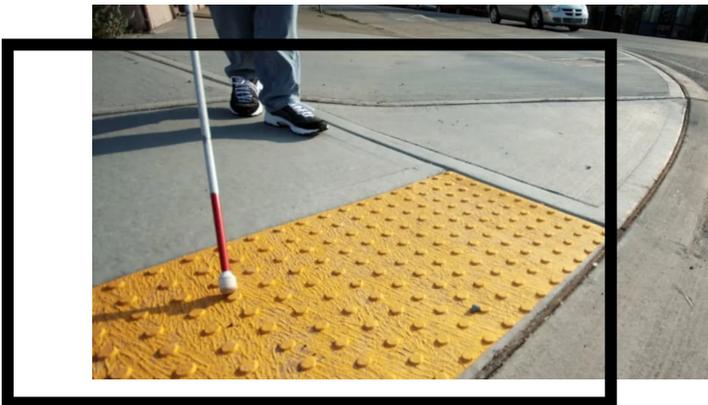
### Bradley Watch

Es un reloj creado en 2012 por David Zacher y Amanda Sim y es inspirado en el nadador Bradley Snyder campeón olímpico que perdió su vista. Sirve para personas con discapacidad visual y puedan estar a la moda, pues cuenta con una serie de texturas junto con una esfera que indican la hora al usuario por medio del tacto, siendo entendible para todo el mundo y capaz de ser usado por cualquier persona, siendo un diseño universal por excelencia.



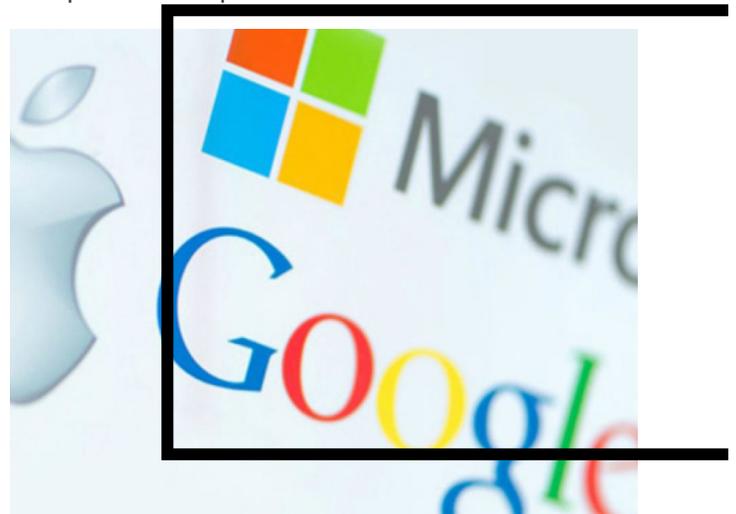
### Pasos peatonales

Los pasos peatonales vienen de mucho tiempo atrás, se diseñan en las ciudades de acuerdo a sus infraestructuras y necesidades, hoy en día se han venido convirtiendo en un diseño infraestructural universal, pues cada vez se piensa en nuevos actores viales que tal vez antes no se consideraban tanto, como puede ser cualquier persona con alguna discapacidad, personas que antes no se consideraban como relevantes o partes de la sociedad. Es así como se puede notar la implementación de semáforos con sonido, rampas, texturas de paso, e incluso señalización clara y en braille.



### Google, Apple y Microsoft

Estas tres empresas de tecnología que centran su desarrollo en un amplio sector dentro de la industria han implementado a lo largo de los años sistemas universales e inclusivos, partiendo de la premisa que este tipo de diseño debe ser creado para todos y que para su uso no debe haber una modificación significativa en su diseño original. Y es así como apple y su sistema operativo hace que todos sus dispositivos sean accesibles para literalmente todo el mundo, por sus comandos de voz, su asistente de voz, su diseño interactivo e intuitivo y la simplicidad del diseño exterior, cosa que replica Google y el sistema operativo android, que van de la mano y hacen que todas las funciones dentro de un dispositivo sean usadas por todo tipo de usuarios, incluyendo funciones dentro de las apps propias de google, como youtube con su subtitulación automática de los videos para las personas sordas. Y por ultimo esta el ejemplo de microsoft, que en sus sistemas operativos ha implementado inteligencia artificial para poder hacer que más personas accedan a toda la gama de productos que ofrecen, ejemplo en Xbox desarrollaron un control que puede utilizarse por cualquier persona con discapacidad motriz, así introducirlos en el mundo de las consolas, haciendo más inclusivo este mundo. Además, que estas tres empresas también tienen en sus filas personas con diferentes tipos de discapacidad, pero que cumplen igual o mejor las funciones que cualquier otro empleado.



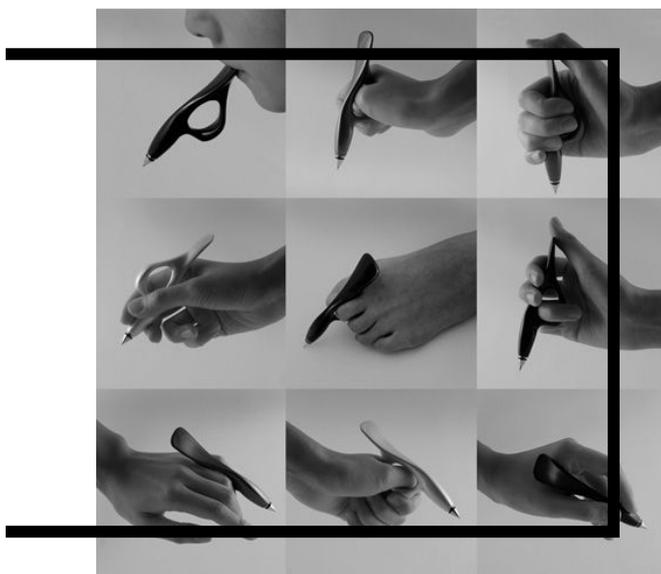
### U-Dryer

Es un secador de manos que tiene como objetivo la accesibilidad de parte de todo el mundo, lográndolo por medio de la rotación en su propio eje, ya que así se convierte en un objeto al alcance de cualquier persona, esté en silla de ruedas, tenga una estatura reducida, o cuente con alguna otra limitación a los secadores de manos convencionales, y además cuenta con un uso bastante intuitivo donde es entendible para cualquier usuario.



### U wing.pen

Este lapicero está diseñado por una compañía Japonesa llamada "Tripod Design", está basada en el diseño universal pues su lema es "mirando al futuro del diseño desde el punto de vista de los usuarios". Tiene la posibilidad de ser utilizada de muchas maneras, se puede usar de manera cotidiana, también con los pies o la boca, teniendo en cuenta a Todos los usuarios para su uso.



### Lift

Es un artefacto que dispone la de todos los servicios del agua de un baño común cómo la ducha y el lavamanos incluso reduciendo su espacio. Al poderse graduar la altura del lavamanos permite que en sus distintas ubicaciones pueda ser usado por distintos usuarios, puede ser usado desde los niños de primera infancia hasta los adultos de la tercera edad, cuenta con un mango ergonómico para que mediante el sistema de rieles pueda ser fácil y multifuncional su uso. Ya que piensa si no es en "Todos" los usuarios, si en su gran mayoría, fundamentándose en el diseño universal.

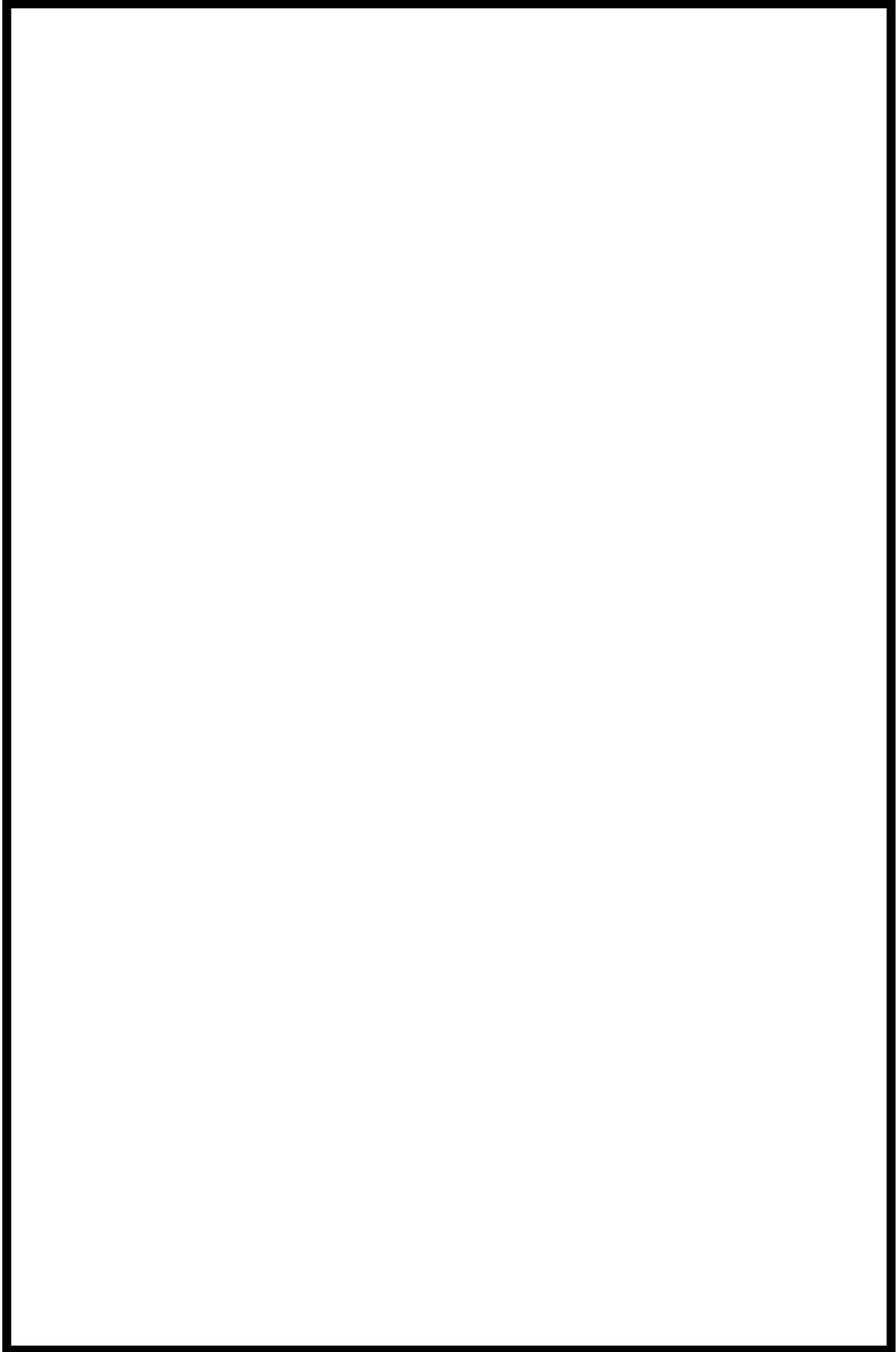


### **Conclusión**

El diseño universal es esa estrategia usada en muchos ámbitos cómo los empresariales y del entorno en general que se encaminan a satisfacer las necesidades de "Todas las personas" con el objetivo de contribuir a eliminar las desigualdades y brindándole oportunidades a todos aquellos que por sus distintas condiciones no pueden disfrutar su entorno de una manera igualitaria. Y puede afirmarse que una de sus ramas principales es el diseño inclusivo, pues este último se centra en hacer más accesible un objeto, artefacto o experiencia para uno o varios grupos de personas, pero no abarca a la totalidad de los usuarios que pueden afectarse con el producto. Y ahí está la principal diferenciación del diseño universal con el inclusivo, el primero se enfoca en desarrollar un producto para la totalidad de usuarios que tiene la necesidad, y el segundo se enfoca en un grupo, como ya se mencionó.

## REFERENTES

- Corporación Ciudad Accesible. (2022). ¿Qué es el Diseño Universal? 7 principios, 8 objetivos. Corporación Ciudad Accesible. Von <https://www.ciudadaccesible.cl/que-es-el-diseno-universal/> abgerufen
- Fernández Alles, M. T. (kein Datum). El diseño universal: concepto y certificación. Madrid: CEDID. Von <http://riberdis.cedid.es/bitstream/handle/11181/3310/El%20dise%C3%B1o%20universal%20concepto%20y%20certificaci%C3%B3n.pdf?sequence=3#:~:text=El%20Dise%C3%B1o%20Universal%20es%20una,eliminar%20las%20esigualdades%20que%20padece> abgerufen
- Fundación ONCE y Fundación COAM. (2011). Accesibilidad Universal y Diseño para Todos. Arquitectura y Urbanismo. Artes Gráficas Palermo. Von <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0578035.pdf> abgerufen
- Fundación Prointec. (kein Datum). Diseño Para Todos. Gijón: Fundación Prointec.
- Matínez, G. (kein Datum). Que es el diseño universal. ForoAlfa. Von <https://foroalfa.org/articulos/pdf/que-es-el-diseno-universal.pdf> abgerufen
- Microsoft. (kein Datum). Xbox Adaptive Controller. Von <https://www.xbox.com/en-US/accessories/controllers/xbox-adaptive-controller> abgerufen
- Nacho Madrid UX. (2019). El diseño inclusivo y la accesibilidad en Apple, Google y Microsoft. Málaga: Nacho Madrid UX. Von <https://www.nachomadrid.com/2019/05/el-diseno-inclusivo-y-la-accesibilidad-en-apple-google-y-microsoft/> abgerufen
- Observatorio Parlamentario BCN. (27 de Abril de 2017). El sistema de transporte neozelandés y su enfoque en las personas con movilidad reducida. Obtenido de BCN: <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/ciudades-sostenibles-transporte-inclusivo-auckland>
- Paletta , A. (04. Mayo 2022). El Centro de Arquitectura de Manhattan imagina el futuro del diseño universal. ArchDaily. Von <https://www.archdaily.co/co/981199/el-centro-de-arquitectura-de-manhattan-imagina-el-futuro-del-diseno-universal> abgerufen
- Pintos, P. (12. Agosto 2019). Avanti-Avanti Studio: "En el Diseño para Todos, el principio del proceso creativo es la diversidad individual". ArchDaily. Von <https://www.archdaily.co/co/922738/avanti-avanti-studio-en-el-diseno-para-todos-el-principio-del-proceso-creativo-es-la-diversidad-individual> abgerufen
- Steinfeld, E., & Maisel, J. L. (2012). Universal Design Creating Inclusive Environments. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Szymkowiak, M. (2013). Roca /// Lift Bathroom Concept. Von <https://martaszym.com/Roca-LIFT> abgerufen
- Thukral, C. (2020). THIS ROTATING HAND DRYER WAS DESIGNED TO BE AN INCLUSIVE VIRUS-KILLING MACHINE FOR EVERYONE! Yanko Design. Von <https://www.yankodesign.com/2020/11/06/this-rotating-hand-dryer-was-designed-to-be-an-inclusive-virus-killing-machine-for-everyone/> abgerufen
- Tripod Design. (2020). U-WING UNIVERSAL PEN. Tripod Design. Von <https://tripoddesign.com/u-wing-universal-pen/> abgerufen
- Urbina Polo , I. (03. Octubre 2016). Bradley Watch: Diseño Universal en productos, diseño para todos. Di-Conexiones. Von <https://www.di-conexiones.com/bradley-watch-diseno-universal-en-productos-diseno-para-todos/> abgerufen



Observatorio de Diseño

