

# EL DISEÑO, DE MEDIO A MEDIADOR.

La situación actual del  
diseño y su papel en la  
sociedad, e hipótesis sobre  
escenarios pos-COVID-19.

**AUTOR ÓSCAR GUAYABERO**

**COLABORADORES  
JORDI BLASI  
MIREIA GONZÁLEZ  
ESTHER RICO  
BERNAT SANROMÀ**

# Autor



## ÓSCAR GUAYABERO

**Nace en Barcelona en 1968. Realiza estudios de Arte y Diseño Industrial en la Escuela Massana de Barcelona.**

Trabaja en el entorno del diseño, la arquitectura, la comunicación, la gestión cultural y el activismo social. Escribe artículos y libros especializados, comisaría exposiciones, y también imparte clases, creando plataformas de reflexión y/o difusión del diseño.

En la actualidad, combina la docencia en el área de historia del diseño, la imagen y el ecodiseño de varias escuelas de Barcelona, con el asesoramiento externo en materia de comunicación del Ayuntamiento de Barcelona y proyectos curatoriales.

# Índice

1. **Introducción** <sup>4-6</sup>
2. **El diseño como medio** <sup>7-23</sup>
  - 2.1. Panorama en el que nos encontramos <sup>13</sup>
  - 2.2. El consumidor universal <sup>13-14</sup>
  - 2.3. Antropoceno <sup>15</sup>
  - 2.4. La educación en crisis <sup>16</sup>
  - 2.5. Analfabetismo tecnológico <sup>17-18</sup>
  - 2.6. Crisis alimentaria <sup>18-19</sup>
  - 2.7. La vivienda como bien escaso <sup>19-21</sup>
  - 2.8. Colapso energético <sup>21-22</sup>
  - 2.9. Impacto en el sector <sup>23</sup>
3. **El diseño como mediador** <sup>24-41</sup>
  - 3.1. Escenarios posibles <sup>25-26</sup>
  - 3.2. La diversidad como modelo <sup>26-28</sup>
  - 3.3. Nave espacial Tierra <sup>28-31</sup>
  - 3.4. Educación líquida <sup>32-33</sup>
  - 3.5. Humanizar la tecnología <sup>33-34</sup>
  - 3.6. Soberanía alimentaria <sup>34-36</sup>
  - 3.7. La casa como espacio de crecimiento <sup>36-38</sup>
  - 3.8. Energía distributiva <sup>38-39</sup>
  - 3.9. Otro diseño es posible <sup>39-41</sup>
4. **Una mirada transversal** <sup>42-49</sup>
  - 4.1. Producto <sup>43-44</sup>
  - 4.2. Moda <sup>45-47</sup>
  - 4.3. Espacios <sup>47-48</sup>
  - 4.4. Comunicación <sup>48-49</sup>
5. **Conclusiones** <sup>50-52</sup>
6. **Epílogo: El diseño y el virus COVID-19** <sup>53-55</sup>

# 1. Introducción

En un artículo conjunto entre diferentes publicaciones de todo el mundo, en el nuestro *Le Monde diplomatique* en español, Ignacio Ramonet inicia un texto sobre el COVID-19, con el título “La pandemia y el sistema-mundo” de la siguiente forma: “Todo está yendo muy rápido. Ninguna pandemia fue nunca tan fulminante y de tal magnitud. Surgido hace apenas cien días en una lejana ciudad desconocida, un virus ha recorrido ya todo el planeta, y ha obligado a encerrarse en sus hogares a miles de millones de personas. Algo solo imaginable en las ficciones post-apocalípticas...”

**A estas alturas, ya nadie ignora que la pandemia no es solo una crisis sanitaria. Es lo que las ciencias sociales califican de “hecho social total”, en el sentido de que convulsiona el conjunto de las relaciones sociales, y conmociona a la totalidad de los actores, de las instituciones y de los valores”. (1)**

Este “hecho social total” redibuja nuestro mundo de la cabeza a los pies. Algunos, al amainar la tormenta de la primera oleada de contagios, creyeron que todo volvería a ser como antes, pero los rebrotes y la gestión de los escenarios pos-COVID-19 (aunque aún no

hayamos salido de él) han dado un baño de realidad o de “nueva realidad” a los más ingenios. Desengañémonos, ya nunca nada volverá a ser como era. A lo sumo, se le podrá parecer, pero el mundo que conocíamos, con sus luces y sombras ha terminado. Hay historiadores que defienden que los siglos, como fenómenos socioculturales, no empiezan y acaban coincidiendo con las fechas. Quizás el verdadero siglo XXI empieza ahora.

En muchos casos, la pandemia ha actuado como acelerador de fenómenos que de una forma u otra ya estaban ocurriendo. En otros, sin embargo, ha surgido una situación nueva, nunca antes vivida por el humano como grupo. Esta aceleración ha hecho visible algunas fragilidades, torpezas, y carencias que como especie humana tenemos, por lo que respecta tanto a las relaciones sociales-laborales-culturales-económicas, como por lo que respecta a la gestión de nuestro entorno. Ramonet prosigue en su artículo: “Nadie sabe interpretar y clarificar este extraño momento de tanta opacidad, cuando nuestras sociedades siguen temblando sobre sus bases como sacudidas por un cataclismo cósmico. Y no existen señales que nos ayuden a orientarnos... Un mundo se derrumba. Cuando todo termine la vida ya no será igual”.

Por supuesto, existe el peligro de que la deseada recuperación económica, tras la pandemia, genere una situación de retorno al modelo de “todo para el crecimiento”. De hecho, ya hay algunos gobiernos que, aprovechando la circunstancia, están tratando de relajar los

requisitos ecológicos y las condiciones laborales. La corriente ultraconservadora que tiene una fuerte influencia en países importantes, está decidida a todo. Más nucleares, más proyecciones de petróleo, menos protección social, menos servicios públicos. Pero recordemos que ya estaban en esa línea antes del COVID-19. Este camino ya sabemos dónde nos lleva, venimos justamente de ahí. Y es muy probable que ese modelo de economía extractiva e hiperacelerada sea una parte importante del problema, y seguro que no es parte de la solución. A pesar de que podría pasar que, a corto plazo, sean las soluciones más fáciles, porque ya sabemos cómo hacerlas. No es ese el futuro, porque nos lleva directamente al colapso, como se explica más adelante.

Todas las profesiones, a su manera, se están replanteando su papel en este nuevo escenario, y la voluntad de este estudio es hacer precisamente eso con el diseño. Es decir, qué le estaba pasando al entorno del diseño y sus funciones, qué le estaba pasando al mundo en el que opera y posteriormente, con este gran salto al vacío, qué es posible que le pase al diseño y en qué escenarios operará. Pero este estudio no es neutro, no se limita a mostrar lo que está ocurriendo, apuesta por ofrecer alguna pequeña respuesta y lo hace desde un posicionamiento previo, que se irá desgranando a lo largo del texto: El diseño del futuro ha de pasar de ser un medio a ser un mediador.

## 1. Introducción

Esta tesis está desarrollada después de analizar a muchos diseñadores y teóricos del diseño que a lo largo de la historia han ido dando pistas de hacia dónde podría/debería/sería deseable que fuera el diseño y su función en la sociedad. Definimos como “medio” los recursos o la metodología que hace posible un fin más allá de el mismo. Por otro lado, podríamos definir “mediador”, en este contexto, como aquello que pone en relación a dos partes, creando un entorno donde se produce esta relación. Concretando, el diseño ha sido, y es, un medio para conseguir algo más allá del propio diseño, normalmente dar forma y función a un producto o servicio y colocarlo en el mercado de la forma más ventajosa posible. Pero, como decía, el diseño también puede ser un mediador entre nosotros y nuestro entorno, el doméstico, el urbano y el planetario. Al mismo tiempo, puede ser un mediador entre nosotros y nuestras propias limitaciones biomecánicas y, finalmente, puede ser un mediador entre nosotros y los demás.

El territorio donde el diseño opera, no es otro que la vida. Y “vida” en minúscula, puesto que el diseño se ocupa principalmente del día a día, es decir, aquello que surgió como título de una exposición, en el Museu del Disseny de Barcelona, que tuve la suerte de comisariar y que se ha ido asentando como un campo de trabajo: “El diseño para vivir”. En este vivir, se analizan varios campos; el ser humano como ente, con su diversidad y sus limitaciones; el medio ambiente o mejor dicho la gestión medioam-

biental; la educación en sus diferentes ámbitos; la alimentación como necesidad básica primordial; la obtención y distribución de la energía; la vivienda como espacio de subsistencia esencial; y, finalmente, el propio sector del diseño, ya no como parte de algo sino como objeto de estudio en sí mismo. Estos escenarios se analizarán como realidad presente y pasada y, por tanto, teniendo el diseño como medio, siendo parte de la cadena de valor de los productos. Pero también vislumbraremos estos entornos teniendo el diseño como mediador y, por tanto, como factor que propicia un cambio social en positivo de la situación inicial de la que parte. Después, se ha hecho una recopilación de miradas sobre este tema de los propios expertos de ESDESIGN Barcelona. Con todo este material, se expondrán algunas conclusiones que no pueden entenderse como fórmulas, sino simplemente como tentativas de atisbar posibles respuestas que serán obligatoriamente parciales, y nunca dogmáticas, ni absolutas.



Design Museum de Londres

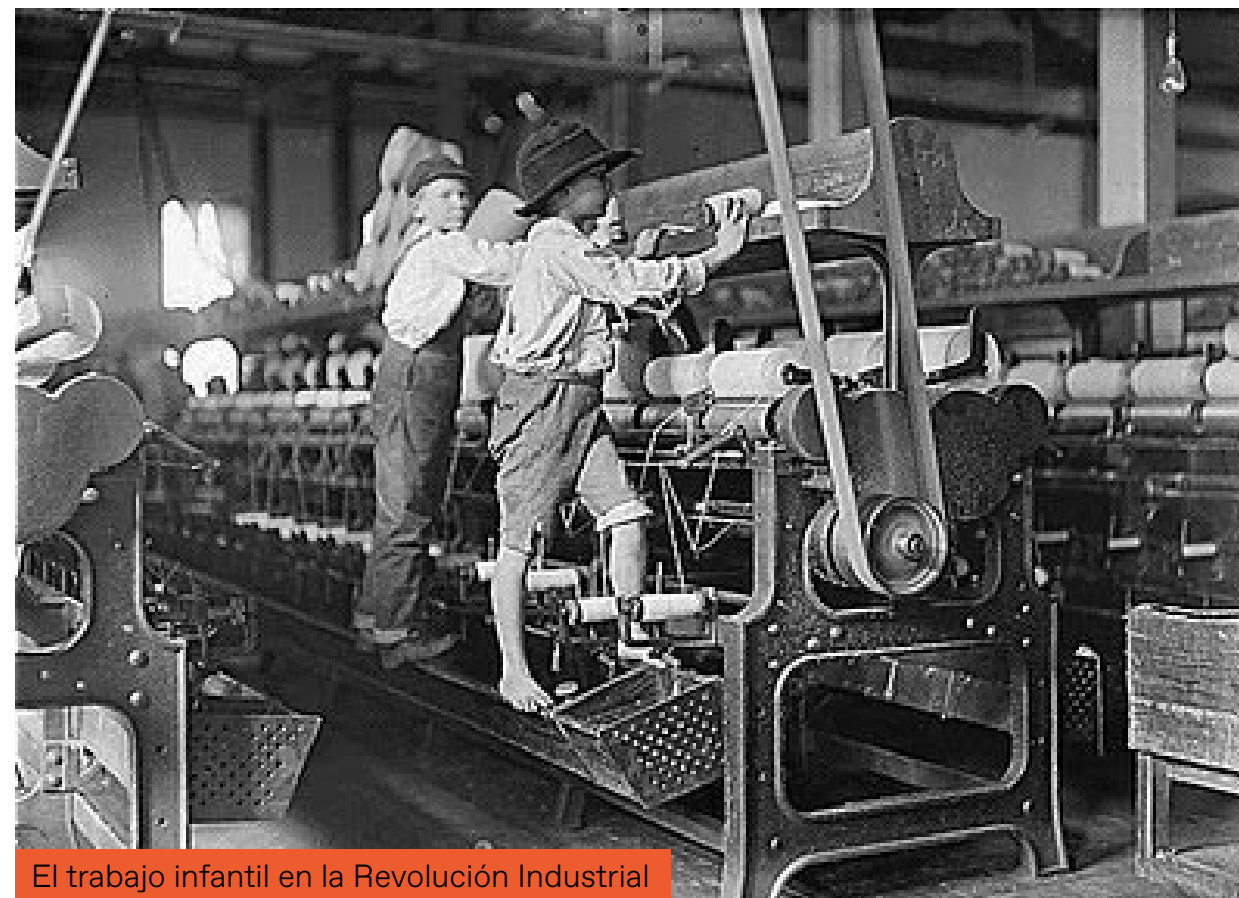
# 2. El diseño como medio

## 2. El diseño como medio

Una de las lecturas más habituales del diseño es como disciplina, como metodología. En esa acepción, podríamos acordar que los parámetros en los que se gestó el diseño fueron entre finales del siglo XIX y los inicios del XX. Eso coincide exactamente con la revolución industrial, y la relación entre diseño y producción industrial parece lógica. Antes de la industrialización, los talleres artesanos tenían una capacidad productiva muy limitada, acorde con el consumo que se hacía de sus manufacturas. Salvo algunas pocas excepciones, se trataba de un mercado ultralocal donde el artesano conocía a su cliente. Las necesidades de lo que ahora llamamos productos de consumo era también limitada. Los muebles se hacían cuando se producía una boda o un nacimiento. Los enseres del hogar tenían una larga vida y solo cuando se rompían o desgastaban lo bastante para no poder ser usados se adquirían unos nuevos. Los ropajes, excepto entre la aristocracia, se hacían durar mientras aguantaran los tejidos. Las casas se remozaban y redecoraban en contadas ocasiones, más pensando en su mantenimiento que en cambiar de estilo. Todos estos “productos” eran caros, ya que estaban hechos de forma manual y con materiales de la mejor calidad que el usuario pudiera pagar. Su amortización era a muy largo plazo.

Con la llegada de los procesos de producción seriada, primero con la maquinaria a vapor y, más tarde, con la eléctrica y con combustible fósil, casi todo cambió. Para empezar, las materias primas ya no siempre eran del entorno

inmediato. Los medios de transporte, aunque aún precarios, permitían transportar grandes cantidades de materiales de un lugar a otro. Por otro lado, la capacidad productiva aumentó vertiginosamente, la progresiva automatización de parte de los procesos de fabricación agilizó su manufactura. Aquel objeto que antes llevaba días o semanas de trabajo ahora se hacía en unos pocos minutos. Pongamos como ejemplo una tetera. De modo artesanal, su elaboración no llevaba menos de dos o tres días entre la preparación del barro, la configuración, decoración, horneado, lacado y segundo horneado, secado, etc. De forma industrial (tal como se hacía a finales sobre 1890), con moldes y cerámica puesta a punto con maquinaria y hornos de cadena, aún con parte de proceso manual, se podían tener en ese mismo tiempo 50 o 60 unidades.



El trabajo infantil en la Revolución Industrial

Esta nueva situación exige un cambio drástico en casi todos los aspectos que tienen que ver con el comercio. En primer lugar, los talleres/tiendas de los artesanos son separados, las fábricas por un lado y las tiendas por otro. La tienda se comporta aquí como una parte del proceso publicitario para la venta. Sus escaparates son sistemas de comunicación y seducción con un objetivo: que quien pase por delante sienta el deseo de poseer lo que se expone, al margen de que lo necesite o no. Por otro lado, los productos empezaron a necesitar singularizarse del resto, ya fuera por su marca, diseño o envoltorio. Los fabricantes, poco a poco, fueron necesitando quien pensara en esos aspectos de comunicación y seducción. Todo ello, se enmarca en los inicios de lo que más tarde se llamaría capitalismo. Así que, de alguna forma, el diseño como disciplina es deudor de un sistema económico mercantilista. No hay diseño sin mercado, ni al revés.

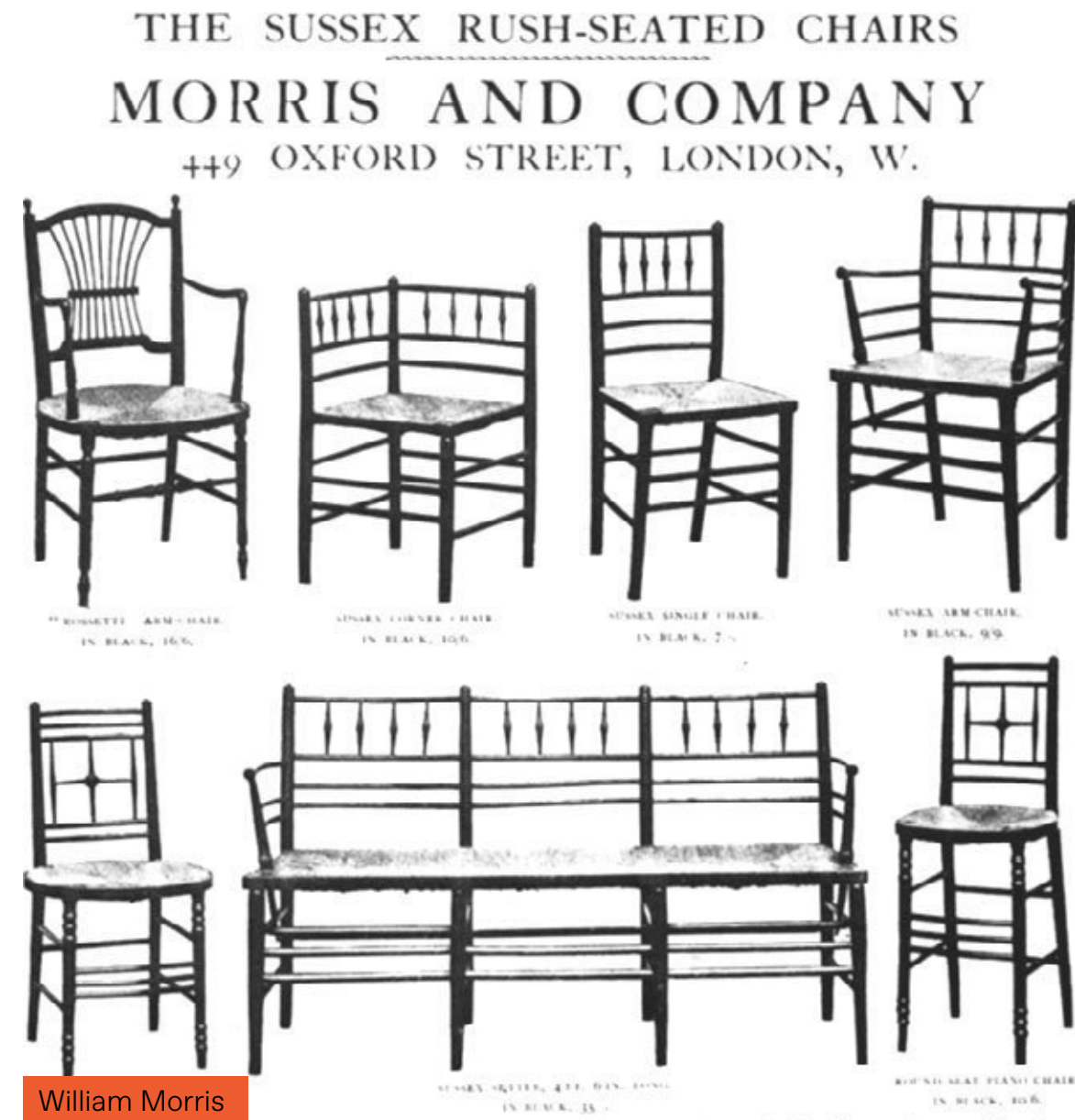
En ese momento, los sistemas de producción, aún muy precarios, necesitaban de una mano de obra no especializada. Muchos trabajos mecánicos aún eran hechos por manos humanas, pero se intentaba que estos obreros funcionaran cuales máquinas. Eso supuso unas condiciones laborales inhumanas, insalubres e infraremuneradas. Era una traslación de un antiguo régimen feudal al entorno

fabril. El dueño de la fábrica actuaba como dueño y señor de sus dominios, y sus trabajadores no gozaban de ningún derecho, más allá de la mísera paga. Este escenario es en el que se desarrolla el movimiento Arts & Crafts, y en el que personajes como William Morris o John Ruskin proponen una especie de neo-medievalismo. Mucho se ha escrito sobre ellos, muy diferentes y al mismo tiempo con intereses similares, pero a menudo se pasa por alto que tanto Morris, por convicciones políticas, como Ruskin, por un estricto sentido religioso, su objetivo era recuperar la salubridad en los espacios de trabajo y la dignidad de los obreros.

Su estética ornamentada y nostálgica era un medio para llegar a su objetivo “moral” o ético de mejorar la vida de los trabajadores de base, y esa dicotomía entre estética y ética ha acompañado el diseño desde entonces. Pero, a pesar de todo, tanto las Arts & Crafts como el Art Nouveau que surgió un poco más tarde, no eran sino intentos de adecuarse a un mercado incipiente, deseoso de novedades y productos, y a unos fabricantes que necesitaban situar sus productos en él. El gran conflicto de Morris fue que, paradójicamente, los productos hechos en su fábrica Morris & Co. solo eran accesibles para los dueños de las fábricas que él detestaba por las condiciones laborales de sus trabajadores. Mercado y ética chocaban, y eso ha ocurrido a menudo desde entonces.



## 2. El diseño como medio



Quizás por eso, a pesar de estar muy lejos estéticamente hablando, la escuela Bauhaus se fijó en Morris como modelo. Heredó su interés por el modelo de Escuela Taller, pero también surgió como una necesidad del propio mercado. Una nueva estética, adecuada a los nuevos sistemas de producción. Aunque, en realidad, era más un deseo que una realidad ya que la industria de Weimar de entreguerras era más bien escasa y precaria. Pero lo verdaderamente importante de la Bauhaus, más allá del lenguaje formal, es el establecimiento de la disciplina del diseño. Tanto en el periodo de la propia Bauhaus del 1919 al 1933, como en su rehabilitación como modelo con la Escuela de Ulm del 1953 a 1968,

el sistema educativo de una creación al servicio de la industria, aunque con una innegable faceta cultural, ha configurado nuestra profesión y su función. Esta función se podría resumir como **“El proceso de crear nuevos productos para ser vendidos por una empresa. Un concepto muy amplio, es esencialmente la generación y desarrollo de ideas de manera eficiente y eficaz para crear un producto funcional e innovador, enfocado en solucionar una problemática a través de una serie de procesos”.** (2)

En esta definición, ya detectamos esa dicotomía de la que antes hablaba. Si el objetivo es crear productos que se vendan, ¿qué peso tiene la funcionalidad? Ya sabemos que no siempre el consumidor compra aquello más útil sino aquello que más le gusta. Hay infinidad de estudios sobre el tema. Uno de los más conocidos es el libro “El diseño emocional: por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos” de Donald Norman (3). En este libro hay una anécdota muy ilustrativa: Estando el autor en un programa de radio y cargando contra la post-modernidad, un oyente llama y le cuenta que

tiene la tetera que Michael Graves hizo para Alessi. Es una tetera que tiene un pajarito en el caño y que hace un silbido de pájaro cuando el agua hierve, un icono de lo que se llamó estilo o grupo Memphis, símbolo de la postmoder-



Tea Kettle, 1984. Michael Graves

nidad menos funcionalista. Le dice que cuando se despierta tiene muy malas pulgas, y que esta tetera le arranca cada día una sonrisa y que no la cambiaría por ninguna otra. Norman queda desconcertado, no es la mejor tetera, ni la que se coge mejor, ni la que vierte el agua mejor y, sin embargo, esa persona es más feliz teniéndola cerca. Esta sería la lectura amable del conflicto función vs. emotividad, la versión menos dulce es la del consumismo compulsivo.

Si retornamos al movimiento moderno, que se inicia con la Bauhaus, continua con Ulm, el funcionalismo, el Estilo Internacional y la *gute form*, podríamos acordar que su papel ha sido claramente de ser un medio. Un medio que la industria ha utilizado en cada momento para configurar sus productos de la manera menos costosa posible y pensados para obtener el mayor número de ventas. Eso no anula, como antes decíamos, que exista una dimensión cultural del diseño. Obviamente, el diseño es cultura, pero como dice el historiador y teórico



## 2. El diseño como medio

Eugenio Vega: “Es verdad que algunos teóricos, y, sobre todo, algunos diseñadores, insisten en esa función exclusivamente cultural. Pero lo que refleja el diseño son formas de interacción social en las que los artefactos tienen un papel esencial para definir las relaciones sociales”. (4) Aquí vislumbramos un papel de mediador, que analizaremos más adelante, por el momento me interesa esa idea de que, si bien no es exclusivamente cultura, si forma parte de ella.

Lo que no podemos negar es que el diseño es mercado. Nuestra relación con el diseño es, en gran parte, una relación con el consumo. Hay una lectura del diseño conforme el diseñador se debe a su cliente que no es otro que el empresario, industrial o particular que le encarga un producto, una comunicación, un espacio, una colección, etc. De hecho, uno de los retos de las escuelas de diseño es preparar a los estudiantes para las “necesidades del mercado”. Lo que sucede es que paulatinamente el *marketing* ha ido sustituyendo al diseño en ese cometido, es decir, en prever o augurar qué va a “necesitar” el mercado en los siguientes meses o años. El resultado es que, hoy por hoy, en muchos casos, el diseño es una herramienta más con la que cuenta el *marketing* para implementar una estrategia de venta determinada. Es, por lo tanto, un medio al servicio de la venta.



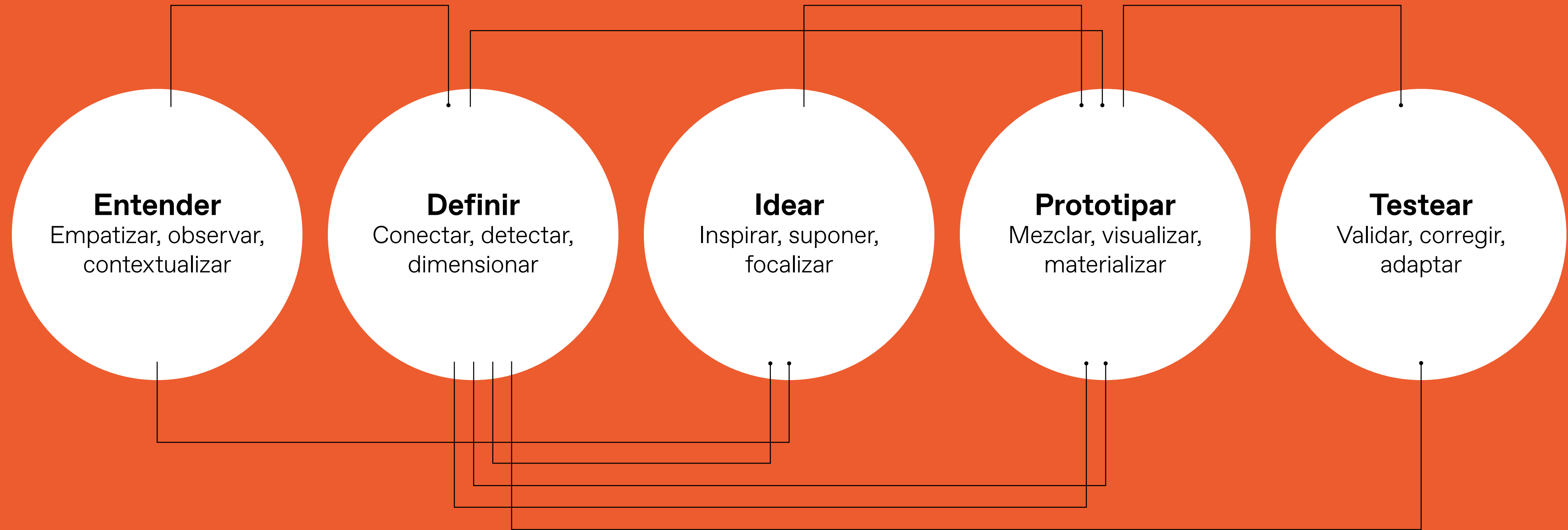
El consumo como sistema económico se expande en los años 50'

“Una cosa parece clara: en el preciso momento en que se pensaba que el lazo consumista no podía estrecharse más en su lógica narcisista, lo hizo: el diseño es cómplice de un circuito casi perfecto de producción y consumo, sin mucho “margen de maniobra” para nada más”. (5)

“La sociedad de consumo, tal y como la conocemos hoy en día, se extendió con fuerza a los países occidentales después de la Segunda Guerra Mundial y, posteriormente, al resto de países industrializados durante las décadas de los cincuenta y los sesenta. A partir de ese momento, el consumo se orientó de manera cada vez más patente hacia cuestiones relacionadas con el estatus y el significado simbólico de los productos comprados”. (6)

Por lo tanto, no podemos reducir el concepto consumo a la simple compra de productos. La sociología se ha interesado por el consumo como fenómeno social desde los años 80. En la tesis *El Diseño como mediador social* de Felip Vidal Auladell se cita a Cooper y Press “El consumo es un proceso que da significado al producto. El término *cultura de consumo* indica que consumir constituye un interés central de nuestra vida social y nuestros valores culturales.” A lo que el autor de la tesis añade “Cada vez nos definimos más por nuestro consumo y por los valores y el estilo de vida que expresa. Asimismo, puede ir evolucionando a lo largo del tiempo y en las diferentes etapas de la vida de cada cual”.

En los últimos años, han aparecido tendencias como el *Design Thinking* que parecen dibujar un diseño más preocupado con el destinatario final de nuestro trabajo, es decir, el usuario. Pero en la mayoría de los casos, suele ser una nueva estrategia de *marketing* para efectivamente centrarse en el destinatario final y sus necesidades, aunque con una precisión, se le suele llamar consumidor y no usuario. El nombre es importante, al usuario hay que ofrecerle servicio, efectividad, una relación compensada entre valor de uso y valor de cambio. En otras palabras, que el precio de lo que compra se ajuste a lo que ofrece el producto. A un consumidor solo hay que seducirlo para que compre y, en todo caso, fidelizarlo con argumentarios de marca y técnicas de *storytelling*.



## 2. El diseño como medio

Por otro lado, ya hace tiempo que se habla de un cambio de modelo en el consumo, no tanto centrado en la compra de objetos o propiedades sino en la adquisición de experiencias. Hay una larga bibliografía al respecto. Otra vez en la tesis de Felip Vidal se cita a Alvin Toffler, quien anticipó lo siguiente: “[...] presenciaremos una revolucionaria expansión de ciertas industrias cuyos únicos productos consistirían no en artículos manufacturados, sino en “experiencias” programadas de antemano. La industria de la experiencia podrá llegar a ser uno de los pilares del superindustrialismo, la base misma, en realidad, de la economía del post-servicio.”

Cabe decir que esta industria de la experiencia (aquellas que son físicas, no virtuales) es quizás la que ha sufrido un mayor impacto con la pandemia actual, y está por ver cómo se reconfigura en el futuro. Por el contrario, las empresas de “experiencias digitales”, desde servicios de *streaming* a plataformas de videoconferencias o teletrabajo, han vivido un auge sin precedentes durante estos meses de confinamiento, y se prevé que lo sigan haciendo en un futuro cercano. Ingentes cantidades de inversiones, tecnología y diseño se están destinando a este entorno de servicios digitales que va desde el entretenimiento a la oficina *online*, pasando por la e-compra.

Sorprendentemente, no parece que los estudiantes estén viendo este cambio de escenario, viven esa realidad como consumidores, pero no parece que en general la entiendan como su territorio natural.

**Según una estadística del Arts Council de Inglaterra, entre los estudiantes de sus Escuelas y Universidades de Diseño, había más de un 70% de los alumnos que deseaban dedicarse al diseño de autor. Era la media entre las diferentes disciplinas del diseño, donde las que más escoraban hacia este tipo de perfil eran las de moda, producto e interiores, y las que menos, las de gráfica y digital.**

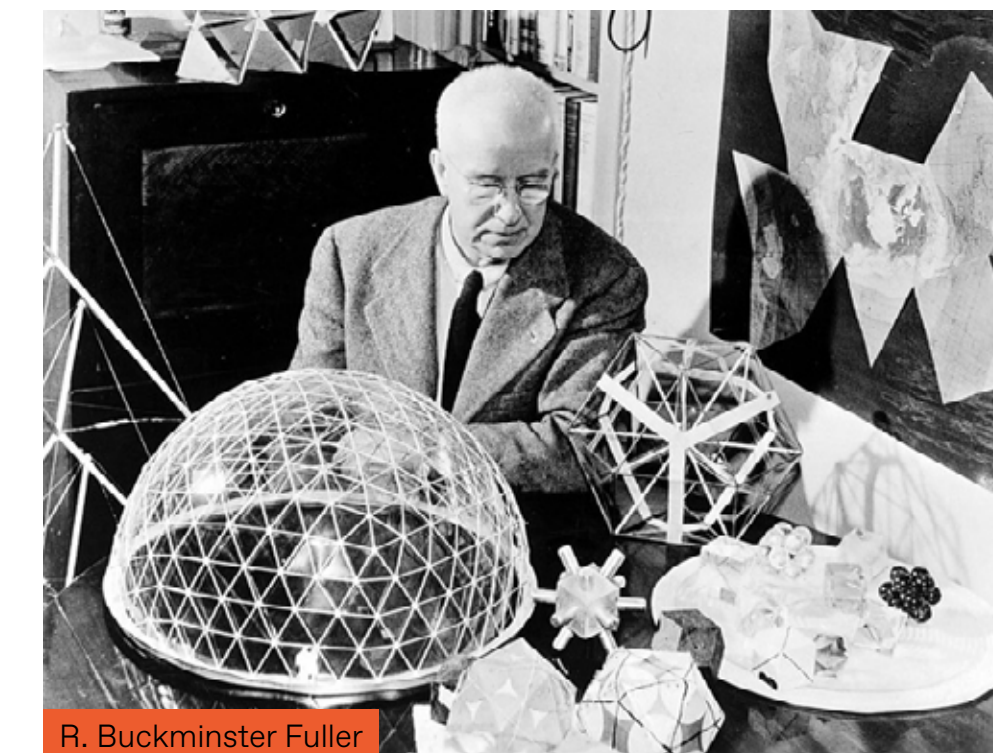
El diseño de autor se caracteriza por tener un sello personal muy marcado. La personalidad y el estilo del autor están muy presentes en el producto final. Suelen ser producciones medianas o pequeñas con empresas también de tamaño reducido. En algunos casos, cuando los autores han dado un salto en su notoriedad, algunas grandes empresas buscan esos nombres propios para añadir prestigio a su catálogo. Eso es especialmente notorio en el campo del mobiliario. Con respecto a la moda, según Susana Saulquin, conocida por su trabajo

de investigación sobre sociología de la moda, y análisis del mundo textil.: “Un diseño es de autor cuando el diseñador resuelve necesidades a partir de su propio estilo e inspiración, sin seguir las tendencias orquestadas desde los centros productores de moda. Ellos quedan en los márgenes de la red de complicidades y representan el otro polo del nuevo sistema de la moda con prendas personalizadas que comunican identidades”.

El único problema es que los productos presentes en el mercado mundial que podríamos denominar “de autor” no llegan al 2%. Es decir, que la gran mayoría de estudiantes desean trabajar para crear una ínfima parte de los productos que nos rodean. A pesar de ello, no hay que menospreciar su papel, este diseño suele ser más arriesgado, innovador y sugerente que los productos de gran mercado que suelen nutrirse de las ideas, tendencias y estilos creados por esa minoría de autores. Hasta ahora eso bastaría para justificar su existencia y su papel en la historia del diseño, pero como decíamos, el mundo ha cambiado. La sociedad nos pide soluciones reales a problemas reales, porque estos son cada vez más presentes en infinidad de entornos. “Ya no se asocia el diseño solo con objetos y apariencias. Este se entiende cada vez más en un sentido mucho más amplio que la capacidad humana de planear y producir resultados deseados”. (7)

Por lo tanto, estas personalidades propias que solían asociarse a un producto exclusivo,

elitista y a menudo con vinculaciones artísticas, se enfrentan al reto de ofrecer no solo singularidad sino respuestas sólidas a preguntas urgentes. Hay una situación global marcada por algunos temas que ahora iremos enumerando y que requieren de toda nuestra energía para intentar dar pequeñas soluciones (las grandes soluciones no suelen existir o en todo caso no dependen de nosotros, los diseñadores). Y eso no significa renunciar a la estética, ni mucho menos. El ingeniero, diseñador y arquitecto, Richard Buckminster Fuller, conocido por sus estructuras geodésicas, se pasó gran parte de su vida buscando soluciones para la sostenibilidad de lo que él llamó “La nave espacial Tierra”, en un fragmento de este libro dice: “Cuando estoy trabajando en un problema, nunca pienso sobre su belleza. Solo pienso en cómo resolver el problema. Pero cuando lo termino, si la solución no es bella, sé que está equivocada”. Parece un buen principio para plantear respuestas a los retos que tenemos por delante como sociedad, porque sabemos que



R. Buckminster Fuller

## 2. El diseño como medio

la belleza, como concepto de la estética, está dentro del concepto matriz de la ética. Otro aspecto del diseño como medio, es su contribución a la omnipresencia de las marcas. Ya en el 2000 Naomi Klein publicó su *best seller* “No Logo”. En él, analiza una tendencia muy clara en el comportamiento de las corporaciones multinacionales: Esta tendencia se resume en que las corporaciones estarían cada vez menos interesadas en vender productos, y que lo que venden son modos de vida e imágenes aspiracionales. Así, observa cómo en muchos casos la manufactura de mercancías con el nombre de famosas marcas, son subcontratadas a otras compañías, mientras la corporación en sí se enfoca exclusivamente en el *marketing* de marca. El objetivo principal es asociar la marca a una imagen de prestigio o de vida atractiva. Esta deriva de la inversión empresarial, del producto a la gestión de marca, solo ha sido posible deslocalizando la producción a lugares donde las condiciones de trabajo son injustas y los sueldos son de miseria. Como diseñadores podemos vincular la gestión de marca a la RSC (Responsabilidad Social Corporativa), impulsando acciones como la relocalización de la producción o la trazabilidad del origen y manufactura de sus productos. Hay un sector de los consumidores que están exigiendo este cambio y las marcas que sepan dar una respuesta a esta sensibilidad conseguirán situarse en el mercado del mañana. Si eso era importante, ahora, bajo el efecto de la pandemia global, aún es una necesidad más acuciante. Sabemos que los focos de COVID-19 se generar en entornos de hacinamiento e insalubres, justo

las características que suelen darse en centros de producción deslocalizados en países en vías de desarrollo. Así que, trabajar para la mejora de las condiciones laborales de quienes fabrican nuestra ropa de marca, nuestro *smartphone*, nuestro *gadget*, nuestro material deportivo o donde se cultiva nuestra comida es, al mismo tiempo, trabajar para evitar la perpetuación del COVID-19.

A modo de resumen, el diseño como medio ha sido necesario, incluso imprescindible para el desarrollo industrial en la segunda mitad del siglo XX, y que trajo un nivel de vida confortable a una parte de la población mundial. Pero surgieron nuevos retos, nuevos problemas, algunos creados por la propia industria y el diseño como medio aún tiene mucho recorrido ante los escenarios que se describen a continuación.

### 2.1. PANORAMA EN EL QUE NOS ENCONTRAMOS

Es importante entender en que entorno estamos operando. El mundo hoy, no es el mismo que era cuando se redactaron la mayoría de teorías políticas e ideológicas con las que se desarrolló el Siglo XX. No lo es desde el punto de vista social, cultural y económico, pero tampoco lo es desde el punto de vista biológico. Estamos viviendo en otro planeta, con otras condiciones y otros retos. Estas son algunas de las problemáticas a las que nos enfrentamos, en ellas el diseño ha actuado mayoritariamente

como medio, al servicio de empresas y productores, dentro de una lógica de consumo que, sin negarla, es posible que la hayamos de reconsiderar.

### 2.2. EL CONSUMIDOR UNIVERSAL

Uno de los legados menos acertados del Estilo Internacional y el movimiento moderno es la falsa idea de la existencia de un cliente universal, es decir, que hay un mercado que es global. A ese mercado es al que se destinan las inversiones más importantes en innovación, tecnología, *marketing*, publicidad, ergonomía, tendencias, etc. Desde el cine *mainstream* a los



Los cánones hegemónicos son excluyentes

fabricantes de móviles, de las grandes cadenas de *fast fashion* al *branding* de las grandes

corporaciones, trabajan con la idea de que sus productos sean comprensibles y sobre todo deseables, para todo el planeta.

En realidad, esta población se reduce a un porcentaje muy limitado. A saber: hombre blanco, anglosajón o europeo, heterosexual, que vive en una gran ciudad, con una capacidad media/alta y un nivel de estudios medio/alto, de entre 30 y 45 años aproximadamente y con sus capacidades psíquicas y físicas “normales”. Ese es el núcleo de lo que se denomina también el “cliente hegemónico”, alrededor de un 1% de la población mundial. Es para él para quien se hacen las superproducciones de Hollywood y para quien Apple estudia sus novedades, por poner dos ejemplos. Eso no significa que otras personas que no pertenecen a ese reducido grupo no usen o compren los productos pensados para los clientes hegemónicos pero, de entrada no están pensados para ellos. Cuando más se aleja uno de ese paradigma más lejos del núcleo está. Esas periferias funcionan por capas: si eres mujer, una capa hacia fuera, si no vives en una ciudad de occidente, otra capa, si eres de una etnia no caucásica, otra capa, y así hasta la periferia extrema que llamamos tercer o cuarto mundo.

A este intento de unificar a los usuarios en un modelo restrictivo también se añade el establecimiento de un cuerpo hegemónico.

La sociedad sufre de una oculta discafobia (aversión por las personas con alguna discapacidad), muy probablemente porque no queremos ver aquello que podríamos sufrir en cualquier momento. Eso ha expulsado a la periferia extrema cualquier persona con alguna deficiencia física.

Por otro lado, los cánones de belleza han generado un standard de modelo, tanto masculino como femenino, inalcanzable para la mayoría de nosotros. Hace unos años se publicó un estudio impulsado por Model Alliance, la asociación en defensa del sector del modelaje, según el cual el 81% de las maniqués consultadas tenían un índice de masa corporal que la Organización Mundial de la Salud no considera sano, y “al 62% de ellas les pidieron perder peso”.

### Algunos datos

**800 millones**

de personas sufren problemas de desnutrición.

**900 millones**

millones de personas no tienen acceso al agua potable.

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS)

**+1.000 millones**

de personas sobre algún tipo de discapacidad.

**+700 millones**

de personas no tienen sus necesidades domésticas resueltas por sufrir alguna discapacidad (incluidas las pérdidas de movilidad, destreza, visión, etc., de las personas mayores de 65 años).

Fuente: Observatorio Estatal de la Discapacidad (OED)

**La población mayor de 65 años llegará al 25% en 2023.**

**40%**  
de la población mundial no tiene acceso a la red eléctrica.

**60%**  
de la población mundial no tiene acceso a internet.

Fuente: Massive Change Network

### 2.3. ANTROPOCENO

En 1972 el Club de Roma dijo, por primera vez desde el mundo científico, que el crecimiento tenía un límite. El Club de Roma es una organización no gubernamental fundada en el año 1968, por un pequeño grupo de personas entre las que había científicos y políticos. Sus miembros estaban preocupados por mejorar el futuro del mundo a largo plazo de manera interdisciplinar y holística.

El Club de Roma publicó el informe “Los límites al crecimiento” (The Limits to Growth) en 1972, poco antes de la primera crisis del petróleo y que ha tenido varias actualizaciones. La autora principal de dicho informe, en el que colaboraron 17 profesionales, fue Donella Meadows, biofísica y científica ambiental, especializada en dinámica de sistemas. (8)

El diseñador Victor Papanek ya lo expresaba de forma clara en su libro de referencia “Diseño para el mundo real”. Después lo desarrolló en Design for Human Scale (Diseño a escala Humana) y The Green Imperative: Natural Design for the Real World (El imperativo Verde: Diseño natural para el mundo real). Al mismo tiempo, su mirada sobre la sostenibilidad incluye la justicia social. Para él todo está conectado: el consumo excesivo, la contaminación medioambiental y la injusticia social. Esta visión del mundo, que en su complejidad es más urgente hoy que nunca, ilustra la profunda influencia que el principal mentor de Papanek, Buckminster Fuller, tuvo en él. Al igual que

Fuller, Papanek también creía en la funcionalidad de los principios inteligentes de la construcción que encontramos en la naturaleza, donde no hay residuos.

Lo que conocemos como Antropoceno es el nombre que recibe la época geológica actual y fue propuesto por parte de la comunidad científica para suceder o reemplazar al denominado Holoceno, la época del período Cuaternario en la historia terrestre, debido al significativo impacto global que las actividades humanas han tenido sobre los ecosistemas terrestres.

Eso supone un cambio de paradigma fundamental. Ya no existe diferencia entre “lo natural” y “lo artificial”. Todo entorno, hábitat, ecosistema y ser vivo del planeta se encuentra bajo la influencia de la acción humana. Jamás en la historia del planeta, desde que el humano existe, la biosfera ha estado bajo un nivel similar de partículas en suspensión como ahora, ni tampoco en los niveles de CO2 actuales. Desde las corrientes marítimas a las nieves perpe-

tuas, todo está bajo unas condiciones climáticas y atmosféricas que son el resultado directo de la acción humana.

Ignacio Ramonet, en su artículo ya citado anteriormente sobre el COVID-19, relata: “Lo que está realmente en causa es el modelo de producción que lleva decenios saqueando la naturaleza y modificando el clima. Desde hace lustros, los militantes ecologistas vienen advirtiendo que la destrucción humana de la biodiversidad está creando las condiciones objetivas para que nuevos virus y nuevas enfermedades aparezcan: La deforestación, la apertura de nuevas carreteras, la minería y la caza son actividades implicadas en el desencadenamiento de diferentes epidemias (explica, por ejemplo, Alex Richter-Boix, doctor en biología y especialista en cambio climático). Diversos virus y

otros patógenos se encuentran en los animales salvajes. Cuando las actividades humanas entran en contacto con la fauna salvaje, un patógeno puede saltar e infectar animales domésticos y de ahí saltar de nuevo a los humanos; o directamente de un animal salvaje a los humanos (...) Murciélagos, primates e incluso caracoles pueden tener enfermedades que, en un momento dado, cuando alteramos sus hábitats naturales, pueden saltar a los humanos”.



## Algunos datos

Cada año mueren **7 millones** de personas por la contaminación del aire.

El **97%** de los estudios sitúan al hombre como el causante del cambio climático.

Actualmente hay más de **1000 millones** de coches circulando, se calcula que en el 2050 esa cifra se habrá duplicado.

Actualmente los niveles de emisión de **CO2 son de 400 partes por millón**, se calcula que de seguir como ahora a finales de este siglo serán de 600 a 900 partes por millón.

Fuente: Massive Change Network

Nunca en la historia de la humanidad el ser humano ha convivido con estos niveles de contaminación.

El año **2030 se necesitará un 30% más de agua** para abastecer a la humanidad.

Cada día **2 millones de toneladas** de aguas residuales son vertidas al mar sin que se haya hecho ningún tratamiento.

Fuente: Organización de las Naciones Unidas (ONU)

### 2.4. EDUCACIÓN EN CRISIS

El problema principal de la educación, en términos globales, es el acceso a ella. Hay infinidad de zonas en el planeta, de capas sociales y de grupos concretos que ya sea por su género, condición, creencia o situación no tienen garantizada una educación y menos aún una educación de calidad. Eso es una realidad que debería incomodarnos de forma profunda. Hay que encontrar la manera de llevar la educación y el conocimiento a todos los niños/as del planeta y la tecnología puede ser clave en este objetivo.

Uno de los campos en los que se ha hecho más evidente el impacto del COVID-19 es en el de la educación. Los modelos educativos que, con ligeros cambios, han persistido desde hace décadas, se han mostrado incapaces de sobreponerse al cambio de escenario que ha provocado la pandemia. A pesar del esfuerzo que los docentes en educación primaria, secundaria y universitaria han hecho para adaptarse a las circunstancias del confinamiento, los resultados son más bien irregulares. En realidad, a pesar de comprender que el cambio abrupto de las condiciones en las que se impartían las clases fue inesperado para todos, se diría que el problema viene de atrás.

**Estamos tratando de enseñar a niños del siglo XXI con fórmulas del siglo XIX.**

La pandemia del COVID-19 y el confinamiento nos ha hecho ver cuán desajustada estaba la enseñanza respecto a las capacidades tecnológicas de nuestros alumnos. Y eso solo es un detalle, la manera y forma de compartir



Los espacios y los sistemas educativos están en crisis

y adquirir conocimiento debe de cambiar y sin perder la calidad académica debemos ser capaces de conectar (nunca mejor dicho) con los jóvenes que llenan las aulas.

El pedagogo, Marc Prensky enfrenta al nativo digital (alumno tecno-competente) y el inmigrante digital (la escuela tradicional) para mostrar que la simple reproducción de los métodos que funcionaron en el pasado está condenada al fracaso, y provocará sólo el desinterés. Sugiere apoyarse particularmente sobre el potencial que puede entretenerse en el uso de

los videojuegos en contexto de aprendizaje. Pone así de relieve su capacidad de motivar al joven, y hacerlo activo, aprovechando un modo de aprendizaje que refuerza la autonomía y el pensamiento reflexivo. Subraya, además, la necesidad para la institución escolar de abrirse a otras formas de aprendizaje, y propone reformar la pedagogía vigente en las escuelas desarrollando un entorno de aprendizaje más motivador y acorde con las capacidades de esta nueva generación. (9)

En todo caso, la generación de contenidos pensados para generar conocimiento en el ámbito escolar y desde una perspectiva digital va a ser uno de los retos más importantes de los próximos años. Corremos el peligro de perder a generaciones enteras de estudiantes que adquirirán algún tipo de información pero serán incapaces de asimilar conocimiento.

### Algunos datos

**175 millones**

de niños en el mundo no tienen acceso a educación preescolar.

**+260 millones**

de niños y niñas de entre 6 y 17 años en todo el mundo no tienen acceso a la educación formal.

Fuente: Unicef

**10%**

es la media Europea de abandono escolar.

**17,5%**

tasa de abandono escolar en España.

Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional



### 2.5. ANALFABETISMO TECNOLÓGICO

Los expertos afirman que ya existe un analfabetismo tecnológico que genera una brecha social y que en el futuro esa brecha será definitiva para marcar el nivel de vida de las personas. Esta situación se debe en gran parte al coeficiente económico que cada país destina a la implementación de las llamadas TIC en su sociedad. Entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se encuentra este: “Industria, innovación e infraestructura trabaja para reducir la brecha digital y garantizar el acceso igualitario a la información y el conocimiento que se transmite por las redes.

Las principales razones que explican la desigualdad en la conexión a Internet están relacionadas con la falta de recursos económicos: muchos países y regiones no disponen de una infraestructura de telecomunicaciones adecuada (especialmente en las zonas rurales)”. (10)

Sin embargo, también es importante invertir en la formación de personal cualificado que sepa gestionar esta infraestructura, hacer funcionar los equipos de nuevas tecnologías y, sobre todo, transmitir este conocimiento y habilidades tecnológicas a otras personas.

Esta brecha digital tiene muchos frentes. Por un lado, el acceso a Internet, que depende en parte de los estados y en parte de empresas privadas. Pero hay mucho más, el acceso a equipos informáticos actualizados, el acceso



La brecha tecnológica crea un nuevo analfabetismo

al lenguaje digital, el acceso a las habilidades digitales básicas. En casi todos los estadios el diseño, tanto de *hardware* como de *software*, puede ser definitivo para hacer accesible esta tecnología.

“Paula Bello indica, que la tecnología está afectando al diseño de dos maneras: en cuanto a los métodos de producción en sí mismos y en relación a las aplicaciones de la tecnología a través del diseño, como son las TIC, el *software* y el *hardware*, mientras se produce un desplazamiento desde la producción masiva hasta la especialización y la diversificación de productos y servicios. En ese nuevo esquema, el diseño es la interfaz entre la tecnología y el usuario y, por consiguiente, sería necesario unir diseño y tecnología en cualquier política que se proponga. De esta manera, el desarrollo de nuevas tecnologías y la transferencia de las mismas junto a aplicaciones innovadoras es un factor fundamental para dominar el nuevo

paradigma del diseño que plantea la sociedad del conocimiento, en la que no podemos además olvidar que la tecnología está impulsando dos situaciones contrapuestas: una (a través de las TIC) y divide (incrementando la brecha digital, por ejemplo) a las personas. Para Bello, ese es uno de los problemas de la mayoría de las actuales políticas de diseño: no demuestran interés ni en las cuestiones étnicas ni en las comunidades excluidas. Y probablemente el diseño tendría mucho que aportar en estas materias”. (11)

El analfabetismo tecnológico se supera, obviamente, con la alfabetización tecnológica. Eso significa preparar al conjunto de la sociedad en el conocimiento y manejo de las nuevas tecnologías para sacar todo el provecho posible en las áreas de crecimiento social.

Esta alfabetización incluye programas de formación en todos los niveles de la educación, desde la primaria hasta la universitaria y para ello, lo primero es formar al profesorado. Pero debe ir acompañado de un acceso garantizado a las nuevas tecnologías en centros públicos, donde enseñen el uso de ordenadores y otras herramientas tecnológicas.

Una campaña será efectiva en la medida en que se unan instituciones públicas y privadas, pero además que los usuarios sean conscientes de las ventajas de las tecnologías.

Al mismo tiempo, la tecnología debe “ablandarse” para hacerse más asequible y comprensible por personas de características muy diferentes en edad, capacidad, cultura, habilidades, etc. Y en ese aspecto el diseño de las interfaces digitales, de las *apps* a los programas, es básico.

Este desconocimiento tecnológico hace que estemos en manos de otros y cuanto menos transparente es ese “otros” menos control tenemos de la tecnología que usamos. Plataformas, redes sociales, *apps*, programas, algoritmos, son creados por corporaciones privadas que poco o nada tienen de servicio público. En la gestión de la pandemia actual se ha hecho evidente que no tenemos ninguna trazabilidad en quién, cómo y por qué se almacenan nuestros datos, nuestros movimientos, nuestros contactos, nuestros entornos. Las *apps* vinculadas con el rastreo de casos positivos de COVID-19 han generado todo tipo de suspicacias y con razón. Solo como ejemplo: En EEUU el gobierno usó la información de estas *apps* de rastreo a la primera ocasión que tuvo, en concreto, en los disturbios que se han producido en Mineápolis en protesta por la muerte de George Floyd.

### ALGUNOS DATOS

- Un **58,7%** de la población mundial tiene acceso a Internet.
- El **75%** de los africanos no utilizan Internet.
- Más del **95%** de la población mundial puede recibir una señal móvil celular.
- En los países desarrollados, el **81,3%** de los hogares disponen ahora de acceso a Internet, en comparación con el **34,1%** de los hogares en los países en desarrollo y apenas el **6,7%** en los **48 países que figuran en la lista de países menos adelantados (PMA)**.
- De la **población mundial sin acceso a Internet**, más del 60% vive en la región de Asia-Pacífico y el 18% en África, según el último informe de la UIT.

Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Agencia de la Organización de las Naciones Unidas (ONU)

### 2.6. CRISIS ALIMENTARIA

El principal problema de la humanidad es la alimentación y el acceso universal a una nutrición suficiente y saludable. Como sabemos el problema básico es la mala distribución de los recursos alimentarios que se acumulan en occidente a costa de infradotar de estos mismos recursos a grandes zonas del planeta. La crisis ecológica y el cambio climático han acentuado esta problemática.

Una alianza internacional de organismos de la ONU, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan para abordar las causas profundas del hambre extrema, publicaron en abril de este mismo año una nueva edición de su Informe mundial sobre las crisis alimentarias. (12)

El informe indica que a finales de 2019, 135 millones de personas de 55 países y territorios sufrían de inseguridad alimentaria aguda (la inseguridad alimentaria aguda se produce cuando la incapacidad de una persona para consumir alimentos adecuados pone en peligro inmediato su vida o sus medios de subsistencia). Además, en los 55 países con crisis alimentaria a los que se refiere el informe, 75 millones de niños sufrían de retraso en el crecimiento y 17 millones padecieron emaciación en 2019.

Se trata del nivel más alto de inseguridad alimentaria aguda y malnutrición documentado por la Red desde la primera edición del informe.

Además, en 2019, 183 millones de personas fueron clasificadas en condiciones de “estrés”, en la antesala del hambre aguda y en riesgo de caer en una situación de “crisis” o peor si se enfrentan a una conmoción o a un factor estresante, como sucede con la pandemia. Más de la mitad (73 millones) de los 135 millones de personas a las que se refiere el informe viven en África; 43 millones en Oriente Medio y Asia; 18,5 millones en América Latina y el Caribe.

Los principales factores que impulsaron las tendencias analizadas en el informe fueron: los conflictos (el factor clave que empujó a 77 millones de personas a la inseguridad alimentaria aguda), los fenómenos meteorológicos extremos (34 millones de personas) y las turbu-



El reto de alimentar a la población mundial

lencias económicas (24 millones). Respecto al efecto del COVID-19, David Beasley, Director ejecutivo del Programa Alimentario

## 2. El diseño como medio

Mundial (PAM), ha alertado sobre la situación catastrófica que se avecina:

**“Estamos al borde de una ‘pandemia de desnutrición’. El número de personas que sufren de hambre severa podría duplicarse de aquí a final de año, superando la cifra de 250 millones de personas...”**

En el extremo opuesto está la sobrealimentación de una parte importante de la sociedad occidental y cada vez más en países emergentes. Desde la obesidad infantil a las enfermedades asociadas al exceso de azúcares y grasas, la mala alimentación es uno de los problemas graves a los que se enfrenta la sociedad en el futuro. La industria agroalimentaria destina una inmensa cantidad de recursos a encontrar productos que satisfagan el apetito de sus clientes pero no siempre esos productos adaptados a los gustos del consumidor van acompañados de un esfuerzo para que sean saludables. Esa industria precisa de *packaging*, que se concibe como parte de su *marketing*, promoviendo en consumo también por su comunicación gráfica y es a las capas sociales más precarias a las que parecen dirigirse esos productos que si bien alimentan y son baratos, no son saludables.

En un artículo reciente de El País (13) se apunta: “Una dieta mínimamente saludable es la que contiene como mínimo 2.300 calorías y 69 gramos de proteínas por persona y día, además de los micronutrientes necesarios. Su coste, hoy, excede la línea internacional de pobreza extrema, establecida en 1,9 dólares por persona y día, por lo que es inasequible para los más pobres. Comer sano y bien sale de media cinco veces más caro que seguir una dieta que simplemente satisfaga las necesidades de energía a través de un alimento básico con almidón, como el arroz de la familia bangladesí o los kilos de pasta de los estudiantes argentinos. “Cada vez vamos a ver más familias que con sus sueldos e ingresos no van a ser capaces de alcanzar una dieta saludable”, alerta Víctor Aguayo, director de nutrición del Fondo de la ONU para la infancia (Unicef).

Cabría preguntarse qué podría hacer el diseño en este ámbito que parece, a priori, tan alejado de su entorno. La mayoría de casos de “diseño alimentario” que se conocen van destinados a ofrecer experiencias gastronómicas, y normalmente en un ámbito de nivel adquisitivo alto o vinculado a eventos especiales. En casi ningún caso se afronta cómo generar alimentos sanos para un público amplio. Es decir, el diseño actúa como medio para la venta.

**<200 millones**  
millones de niños sufren de desnutrición en alguna de sus formas (crónica o aguda).

**40 millones**  
de niños viven con sobrepeso.

**3 millones**  
de personas en el mundo no pueden costearse una dieta sana.

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS)

### 2.7. LA VIVIENDA COMO BIEN ESCASO

El ámbito de la vivienda siempre ha generado mucha controversia. Lo más curioso es que pese a que es el territorio natural de gran parte de los objetos y servicios en los que trabaja el diseño, no parece que esa polémica haya impactado demasiado en el sector. Es decir, hablamos de tendencias de interiorismo o de muebles o de tecnología doméstica o de colores de pared pero no se afronta el gran problema del acceso a una vivienda digna. Este acceso está entre los derechos fundamentales, tanto en la Declaración Universal de los Derechos Humanos como en la Constitución Española y, sin embargo, jamás se ha tratado la vivienda como un derecho. Al contrario, se suele asociar la vivienda con una inversión, un bien que al ser escaso suele subir de valor. Ciertamente es que hay una gran parte del problema que no depende del diseño, pero no deja de ser decepcionante la falta de posicionamiento de los diseñadores y arquitectos en este tema.



La vivienda debe ser un derecho

## 2. El diseño como medio

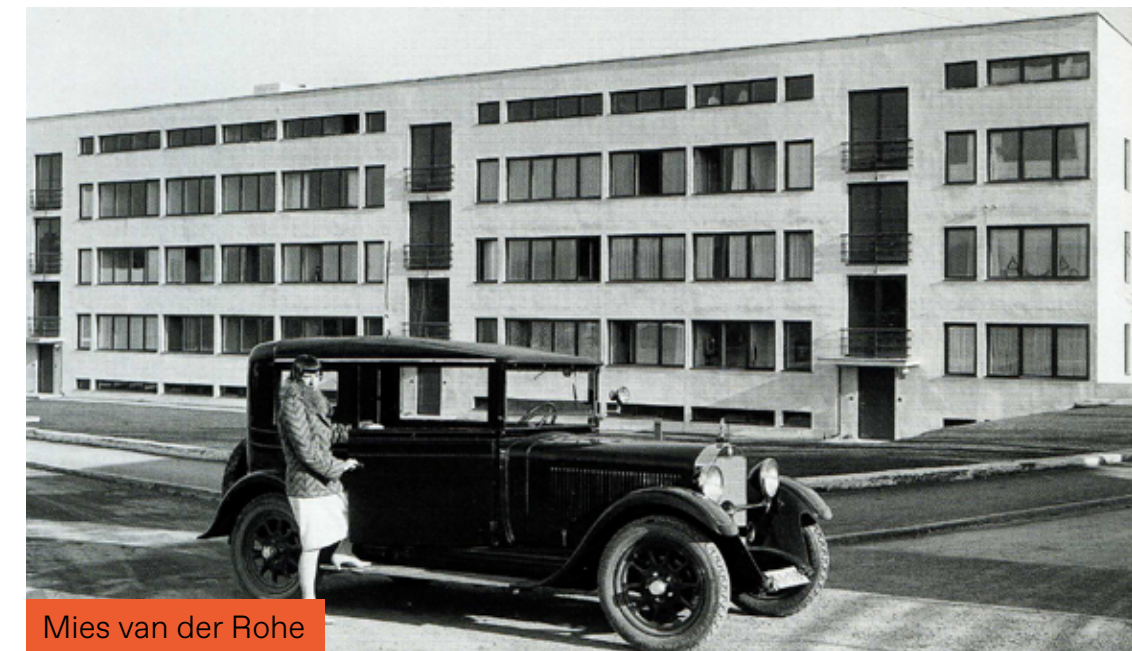
El diseño actúa en esta realidad como un medio que da forma a una situación incorrecta. La vivienda no es una propiedad, o no debería ser solo eso. La vivienda es otra cosa, es el lugar donde pasamos más horas en nuestra vida, donde gozamos de la intimidad a solas o en compañía, donde crecen los hijos, donde trabajamos a menudo, donde los alimentamos y descansamos. En el pasado, la vivienda era el eje central de la sociedad, un lugar que mutaba a partir del crecimiento de la familia. Un ejemplo muy claro es la arquitectura vernácula que concebía la vivienda como un ente vivo que iba creciendo a medida que se iban incorporando nuevas generaciones. En la tradición de muchas zonas es así, quizás especialmente interesante es la de Ibiza, donde las ampliaciones son un despliegue de recursos formales y arquitectónicos brillantes. Al mismo tiempo, esas casas tenían espacios dispuestos para poder albergar actividades diversas, algunas laborales como el arreglo de las herramientas del campo, otros para guardar el ganado o el animal de carga. Había espacios para cocinar, comer y compartir, espacios para coser. En fin, todo un programa de necesidades que podían ser desarrolladas en ese entorno.

Con la aparición de la ciudad eso se fue perdiendo y el movimiento moderno, con Le Corbusier y su higienismo de la *Unité d'Habitation* generó un modelo de vivienda que en el mejor de los casos era sana, ventilada y suficiente aunque fuera pequeña aunque el precio fue la uniformidad. Ya no era la casa la que se

adaptaba a nosotros, sino nosotros a ella. El problema es que el paradigma de la vivienda moderna cayó en manos de los especuladores que, sin usar ni los espacios, ni los materiales de calidad necesarios, crearon las ciudades dormitorio donde las casas son poco más que pequeños cubículos, solo aptos para un breve descanso y una frugal cena. Ese modelo que se basa en la escasez del suelo urbanizable y el hacinamiento social ha contribuido a algunos de los problemas sociales más graves en países como Francia. Si bien es cierto que los factores sociales se escapan al diseño del hábitat, este no ha ayudado en absoluto a suavizar la conflictividad.

Por otro lado, hay algo extraño en la arquitectura, si uno mira fotografías de los años veinte, como las de la Urbanización Weissenhof en Stuttgart, Alemania, dirigida por Mies van der Rohe, vemos que las casas parecen mucho más avanzadas que los coches que hay frente a ellas. Hoy, sin embargo los automóviles parecen pertenecer a un futuro que las viviendas no han alcanzado ni de lejos. Con honrosas excepciones, seguimos construyendo nuestras casas con materiales y técnicas del siglo pasado, pero sobretodo con tipologías de vivienda y concepciones espaciales del siglo XIX. Como mucho, se ha innovado en materiales más baratos para obtener resultados similares, imitaciones de madera, de piedra, de mármol, etc. Ya tenemos en nuestras casas varias generaciones de “nativos digitales” y no parece que los espacios y los objetos que los rodean hayan enten-

dido este cambio. El diseñador Ettore Sottsass escribía ya antes del año 2000 que tenía amigos digitales viviendo en casas analógicas. Y no ha cambiado gran cosa.



**Cabría preguntarse cómo deberían ser las casas del futuro, entendidas como un derecho, como un espacio donde desarrollarse como ser humano y que respondiera a nuestras expectativas, tanto analógicas como digitales.**

También merece la pena destacar que las unidades familiares o, como se suele decir, “los hogares”, han cambiado radicalmente. Ahora hay una diversidad enorme de maneras de vivir y convivir. Esas nuevas formas de vida precisan de nuevas casas, de nuevas estructuras organizativas para el hábitat. Las casas, y por extensión el mercado inmobiliario, deben cambiar y flexibilizar su estructura.

Por último, está por ver cómo el COVID-19 modifica las casas. Ahora que hemos visto que podemos volver a estar confinados en ellas, es posible que le exijamos al hogar algo más que un techo y cuatro paredes. Pero sin duda se abre la puerta a nuevas tipologías, nuevas formas de habitar y nuevos espacios domésticos. No es una quimera, lo primero es cambiar el marco legislativo, que impida la especulación y los enormes beneficios de los constructores para reinvertir parte de ellos en I+D+I sobre la casa pos-COVID-19.

### ALGUNOS DATOS

- Según los datos de Eurostat, el **70%** de la población residente en la UE-28 vive en casas de su propiedad.
- En 2017, la mayoría de la población de cada Estado miembro de la UE residía en una vivienda en propiedad; los porcentajes iban desde el **51,4%** en Alemania al **96,8%** en Rumanía.
- Es España el **20%** de los mayores de 65 años reside en una vivienda muy deficiente.
- El acceso a la vivienda en España: **el alquiler requiere el 45,88% y la compra el 30,18%.**
- Se calcula que en España **hay 3,5 millones de viviendas vacías.**
- El **48% de las viviendas en España miden entre 60 y 90 metros.**

Fuente: Relatora Especial de las Naciones Unidas sobre la vivienda adecuada

### 2.8. COLAPSO ENERGÉTICO

Las zonas del planeta con mayores reservas energéticas son, en contraste, las que menos se benefician de ellas. Canadá, EEUU y Europa consumen el 55% de la energía mundial. África y Latinoamérica juntas apenas consumen un 8%, y sin embargo, son los mayores productores de energía. Las multinacionales del llamado Primer Mundo acaparan los recursos energéticos de los países del Sur con el consentimiento sistemático de gobiernos, guerrillas y el beneplácito del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional (FMI). En esta ecuación hay que añadir a China, India y otros estados del sudeste asiático, países emergentes con una demanda energética que crece exponencialmente.

La humanidad confía el 75% de sus necesidades energéticas a la consumo/quema de combustibles fósiles: petróleo, gas natural y carbón. Este sistema, es el responsable de la contaminación atmosférica que engendra la lluvia ácida y destruye la capa de ozono acelerando el calentamiento del planeta, y con ello, el cambio climático. Si continua el ritmo de consumo actual, las reservas de petróleo y gas durarán unos cincuenta años y las de carbón unos doscientos.

Mientras Occidente se plantea reducir el consumo de viviendas, empresas y vehículos, que ahora malgastan casi el 30% de la energía, 2.000 millones de personas viven sin acceso

a unas mínimas condiciones de vida y su limitación al acceso de energía pone serias trabas a su desarrollo. Solo un dramático ejemplo, la combustión deficiente en el hogar, a causa de la quema de leña ocasiona, en Asia, Sudamérica y África, 3 millones de muertes prematuras al año, mujeres y niños en su mayoría.

Hay diversos estudios que marcan el 2025 como el año en que llegaremos al colapso por falta de abastecimiento energético a nivel mundial. Aún quedarán algunas reservas pero el coste de su extracción hará inviable su uso. Aunque se vayan encontrando yacimientos en diferentes lugares del planeta, hay otro límite, la biosfera no soportará el CO2 que supone la quema del combustible fósil que ya sabemos que existe.

Así las cosas, hasta las transnacionales energéticas han visto la necesidad de migrar hacia energías renovables pero se parte de un modelo monopolista e ineficaz. En una red energética centralizada, se puede llegar a perder hasta un 30% de la energía producida durante su transporte por la red, ya sea eléctrica o de gas. Generar energía lejos de donde se consume, no tiene ningún sentido. Por otro lado, el marco legal hace posible que aunque los consumidores hagan un esfuerzo para ahorrar energía su factura no baje demasiado.



Más del 60% de la población mundial vive en grandes ciudades.

## 2. El diseño como medio

El importe de los suministros energéticos ha traspasado el coste del consumo al “estar conectado” al suministro. Así, por ejemplo, generar tu propia electricidad con una placa solar, no rebaja en casi nada tu factura si sigues conectado a la red.

La mayoría de aportaciones del diseño en este contexto son cosméticas (publicadas en sus diferentes acepciones) o directamente colaboraciones a persistir en un modelo que sabemos que no funciona, desde el diseño de automóviles a edificios, comercios y viviendas “Oil Addict” (dependientes del petróleo). Victor Papanek lo proclama en su “Diseñar para el Mundo Real” donde dice: “antes, en ‘aquellos tiempos’, si a una persona le daba por matar a la gente, tenía que llegar a ser general, comprarse una mina de carbón, o bien estudiar física nuclear. Hoy el diseño industrial ha permitido la producción en cadena del asesinato. Al diseñar automóviles criminalmente inseguros que todos los años matan o mutilan a cerca de un millón de personas en todo el mundo, al crear tipologías totalmente nuevas de basura indestructibles que llenan desordenadamente el paisaje, al seleccionar materiales y procedimientos de fabricación que contaminan el aire que respiramos, los diseñadores han pasado a convertirse en una especie peligrosa. Y a los jóvenes se les enseña cuidadosamente la competencia requerida en estas actividades”.



### 2.9. IMPACTO EN EL SECTOR

Desde BCD (Barcelona Centro de diseño) se ha realizado una encuesta para conocer cómo ha afectado el COVID-19 en la actividad de las empresas de servicios de diseño, para evaluar el impacto potencial en las semanas de confinamiento, y así poder formular recomendaciones a las instituciones encargadas de poner en marcha medidas e instrumentos de apoyo.

La encuesta se ha realizado en Cataluña, y se ha obtenido un total de 174 respuestas, de las cuales un 51% corresponden a profesionales independientes, y un 49% a pymes.

Los cuatro sectores más representativos de la muestra son Comunicación Gráfica (48%), Diseño Estratégico/Consultoría (24%), Diseño Digital (22%), y Diseño Industrial o de Producto (21%). El 51% son autónomos, el 33% son microempresas, y el 16% son pequeñas y medianas empresas con más de 10 trabajadores.



El sector del diseño parece estar en crisis permanente

Los efectos inmediatos en referencia al trabajo han sido la parada o pérdida de los proyectos para un 70% de las empresas, pero en el caso de las empresas especializadas en comunicación gráfica y diseño digital, el impacto ha sido ligeramente inferior al resto de especialidades. Para un 18% de los encuestados, los proyectos o bien se han mantenido o han aumentado. En cuanto a las principales medidas para contrarrestar los efectos de la crisis, un 55% opta por un paquete de estímulo económico que incentive la demanda de servicios de diseño y un 52% se inclina por las bonificaciones tributarias.

Los clientes principales de este sector son las empresas de producción industrial y las empresas de servicios, que conjuntamente suman más del 50% con respecto al perfil más común entre los clientes del sector. Las restricciones económicas a estos clientes tendrían un efecto negativo directo en el sector del diseño.

El 52% de las empresas encuestadas desarrolla actividad internacional.

Independientemente del tamaño de las empresas, la forma de trabajar a nivel organizativo tras el COVID-19 ha sufrido un impacto grande.

Con una representación de casi la mitad de la muestra, que tienen actividad en comunicación gráfica, el 80% ha sufrido un impacto grande o moderado. En el caso de las empresas que

ofrecen servicios de consultoría y diseño estratégico, el porcentaje se incrementa y vemos que hay un 90% que ha sufrido un impacto grande o moderado.

En el caso de los profesionales y las empresas que ofrecen diseño digital, es el 75% que ha sufrido un impacto grande o moderado. En el caso de los diseñadores industriales, se observa que el impacto ha sido moderado o grande en el 100% de los casos.

El 73% de las empresas encuestadas prevé que tendrá que ajustar su presupuesto para ayudar a sus *partners* o clientes. El 60% de las empresas no ha realizado proyectos extraordinarios para ayudar a sus *partners* o clientes. Además, el 90% estima un descenso en la cuenta de resultados.

Con todos estos datos parece evidente que el sector ha de mutar.

La reconversión de los estudios, agencias y empresas relacionadas directa o indirectamente con el diseño de productos, comunicación, espacios y/o moda es ya una necesidad. En esta coyuntura, el cambio hacia otro modelo donde el diseño tenga un activo papel social, no es ya una utopía sino una necesidad. Uno de los cambios posibles, (nunca hay un único camino ni opción) es una concepción del diseño como mediador.

# 3. El diseño como mediador



#### 3.1. ESCENARIOS POSIBLES

El diseño es la mayor interficie entre nosotros y el mundo. La inmensa mayoría de las relaciones que establecemos con nuestro entorno, con los demás e incluso con nosotros mismos se hacen a partir de dispositivos, herramientas, códigos, objetos, entornos, prendas, etc. Esos mediadores han estado pensados por alguien, diseñados. Con el COVID-19, esta mediación se ha hecho más evidente si cabe, respiramos a través de un filtro-mascarilla, situamos mamparas de protección, usamos la red para reunirnos, para el teletrabajo, para ver a los familiares y amigos.

Ahora intentemos imaginar cómo podría mediar entre el panorama antes descrito y una situación sostenible (teniendo en cuenta los tres factores: ecológico, económico y social). En primer lugar, hay que aceptar que el diseño, por sí solo, no cambia realidades. Quien lo está haciendo ya es la innovación social en la multitud de facetas que está siendo activada: consumo responsable, cooperativas, co-crianza, *co-housing*, *makers*, micromecenazgo, etc. Lo que puede hacer el diseño es ponerse a trabajar, codo con codo, con las personas y colectivos que están impulsando esta innovación.

La innovación social implica poder hacer partícipe a los distintos actores que componen la ciudadanía. Es en este contexto que el diseño actúa como facilitador para generar los mecanismos de trabajo y gestión necesarios, a modo de responder a la complejidad total de una comunidad. El diseño actúa como mediador. Ezio Manzini en su libro “Cuando todos diseñan: Una introducción al diseño para la innovación social” (14) propone que el diseño se ponga al servicio de la innovación social para llevar esta sociedad que vive una crisis sistémica a un estado de sostenibilidad tanto ecológica, como social. Esto es un cambio sustancial, respecto a otras teorías que sitúan el diseño como el motor del cambio. Manzini hace un ejercicio de humildad y nos dice que debemos poner nuestras habilidades al servicio de quienes están haciendo ya ese cambio (lejos del diseño y de su disciplina). Eso no supone desaparecer, ni mucho menos. Las metodologías propias del diseño pueden ayudar y mucho en lo que él llama el diseño difuso, es decir, procesos y decisiones que se toman sin una estrategia bien definida ni los conocimientos para que el proceso llegue a concretarse de forma exitosa.

## Transformación de sistemas



Hay que desterrar la idea de que el diseño solo crea productos o “cosas”. El diseño puede centrarse también en servicios, sistemas e incluso en procesos. Somos expertos en metodologías para hacer realidad las ideas. Hay colectivos de todo tipo que pueden aprovecharse de esa experiencia y ser mucho más eficaces en su labor. “Desde su experiencia como docente e investigador, Manzini define esas formas de colaboración que han puesto en marcha la innovación social como exponentes de una nueva práctica del diseño: la agricultura sostenida por la comunidad en China, las plataformas digitales para la atención médica en Canadá, la narración interactiva en la India, o la vivienda colaborativa en Milán son algunos de los ejemplos que ilustran la manera en que el diseño experto puede impulsar una productiva interacción con el diseño difuso. Una convergencia que contribuye a hacer posibles iniciativas complejas en un proceso de cambio que presenta características hasta ahora desconocidas”.

Para este nuevo enfoque del diseño hemos de cambiar algunos conceptos. No se trata de un diseño creativo basado en la originalidad, se trata de un diseño reactivo basado en la eficacia. El ego del creador ha de dejar espacio a la empatía. Solo con la empatía conseguiremos diseñar para y con el usuario.

El conocido economista y asesor en temas sociales y medioambientales Jeremy Rifkin publicó en 2009 un libro clave para entender este nuevo paradigma. “La civilización empá-

tica”. (15) En él plantea la visión radicalmente nueva de la naturaleza humana que están poniendo de manifiesto la biología y las ciencias cognitivas, y que es motivo de controversia entre los círculos intelectuales, la comunidad empresarial y las esferas gubernamentales. Los descubrimientos recientes en el ámbito de las neurociencias y en el del desarrollo infantil nos obligan a cuestionar la creencia, tan arraigada, según la cual los seres humanos son agresivos, materialistas, utilitaristas y egoístas por naturaleza. Ahora, por el contrario, empezamos a darnos cuenta de que somos una especie fundamentalmente empática, y ello tiene unas implicaciones profundas y de largo alcance para la sociedad.

Rifkin, afirma que las culturas tecnológicamente más avanzadas han congregado a personas muy diversas, aumentando la sensibilidad empática y ensanchado los límites de la conciencia humana. Pero estos entornos cada vez más complejos exigen enormes recursos energéticos, lo cual nos aboca a un cada vez más cercano agotamiento de los recursos. La paradoja estriba en que el desarrollo de nuestra conciencia empática es fruto del consumo exacerbado de los recursos energéticos y naturales de la Tierra, lo cual ha perjudicado gravemente la salud del planeta.

Al margen de estos “grandes problemas” lo cierto es que la posición del diseño dentro de un escenario pos-COVID-19, con una economía de capitalismo extractivo en grave crisis y peligro de inminente implosión, es de gran fragilidad.

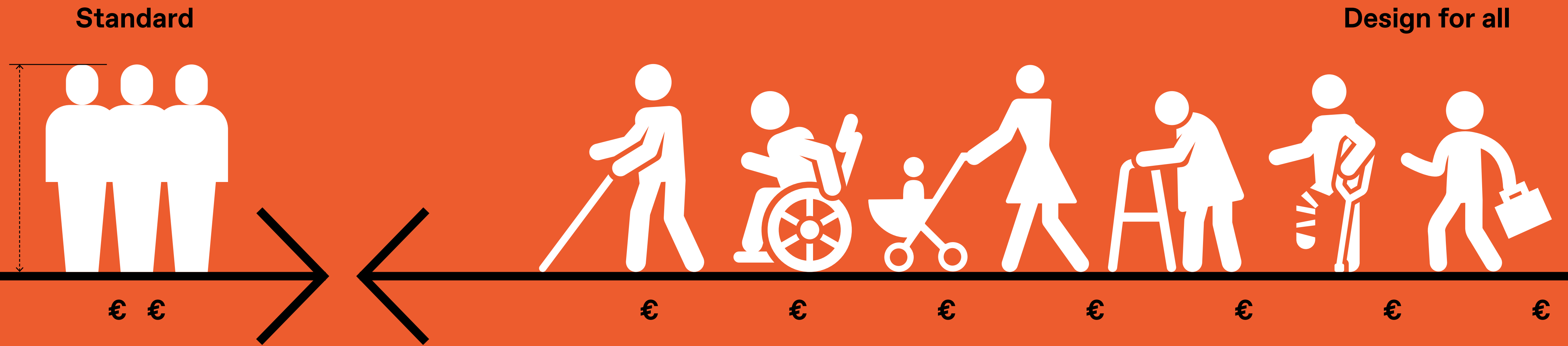
Seguir como hasta ahora no nos asegura tener un futuro, ni como profesionales, ni como ciudadanos. Parece sensato observar otros territorios donde poder operar y hay mucho por descubrir: Diseño prospectivo-especulativo, Diseño-ficción, *Fablabs*, Urbanismo y tecnología, *Software* libre de código abierto, Entidades que trabajan con personas en peligro de exclusión, Cooperativismo y colectivos, Cooperativas de vivienda, Cocrianza, Educación libre, Economía circular, *Design for all*, Biomecánica, Prótesis tecnológicas, Ecodiseño, Arquitecturas colectivas y sociales, son solo algunos ejemplos.

Evidentemente, el modelo económico de estos escenarios de innovación social es distinto. Se trata de economías del común, a menudo en precario y con ganancias austeras. Pero es que nuestra forma de vivir también debe de cambiar. Muchos de los conceptos aplicados al diseño social debemos aplicarlos a nuestra vida “civil”, no como diseñadores sino como ciudadanos.

A continuación repasamos los mismos campos que hemos visto en crisis (cuando el diseño actúa como un medio al servicio del consumo), explorando las oportunidades y posibles escenarios que surgen al cambiar nuestra visión del diseño, que en realidad es nuestra visión del consumo, de la vida. En todos estos campos el diseño puede hacer mucho y “se puede vivir” de ello, si ajustamos nuestra vida a una nueva realidad, menos rápida, menos extractiva, menos voraz.

### 3.2. DIVERSIDAD COMO MODELO

Lo que se denomina *Design for all* (diseño para todos o diseño inclusivo) aparece como disciplina en los E.E.U.U., después de la Segunda Guerra Mundial, cuando una parte importante de la población (todos los soldados heridos, amputados, con una amplia variedad de minusvalías) sufre alguna discapacidad. Sin embargo, siempre se ha considerado que el *Design for all* era un diseño para minorías. Victor Papanek, en su famoso libro “Diseño para el mundo real” desmiente esta hipótesis, argumentando que, si sumamos todos estos grupos sociales, en realidad estamos hablando de una mayoría. Y además incluye a colectivos para los que parece que no está pensado el diseño, ya sea por capacidad económica, por origen cultural, por vivir en un país con economías precarias, por edad, etc. De hecho, su discurso niega la idea de un consumidor universal que es global. Justamente, sitúa la diversidad funcional, cultural, étnica, económica, etc. como nuevo estándar. En las periferias de lo egemónico hay, además de personas sin las necesidades cubiertas, unos enormes nichos de mercado. Ciertamente, no son mercados que permitan la economía especulativa y el rápido beneficio pero son mercados de largo recorrido y suelen ser muy fiables. Por poner un ejemplo. Los bancos que trabajan con microcréditos para impulsar pequeñas industrias en economías precarias afirman que los impagos no superan el 2% cuando los impagos en los préstamos al consumo están entre el 5 y el 7%, subiendo hasta el 10% si hablamos de préstamos empresariales de cierto volumen.



### 3. El diseño como mediador

El manifiesto del “Movimiento de Diseño Inclusivo” da bastantes pistas de hacia donde deberíamos ir para generar objetos, espacios y servicios más abiertos e incluyentes. El Movimiento de Diseño Inclusivo es un grupo de asociaciones y profesionales independientes relacionados con el diseño interactivo, la comunicación, la accesibilidad y la usabilidad, que se formó en Buenos Aires en junio de 2010. (16) Claramente aboga por un diseño mediador.

“Creemos que el diseño puede jugar un papel importante en el camino hacia ese futuro compartido, porque incluyendo más personas nos beneficiamos todos, porque el diseño inclusivo es, simplemente, buen diseño”.

Para desarrollar ese futuro que imaginamos, nos comprometemos a tomar estas creencias y valores, corporizándolos en productos y servicios que integren en vez de discriminar, honrándolos y aplicándolos día a día, en nuestra vida y en nuestro trabajo, y transmitiéndolos a quienes están en nuestro entorno, para hacer crecer este Movimiento en una espiral virtuosa. Pero, especialmente, nos comprometemos a observar y hacer observar la Convención sobre

los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006): asegurando el acceso a su entorno, al transporte, las instalaciones y los servicios públicos, y tecnologías de la información y las comunicaciones, la salud y la educación, identificando y eliminando barreras, para favorecer la vida independiente y la integración y participación en la sociedad en igualdad de condiciones, promoviendo su empleo. Creemos firmemente que podemos tener un futuro mejor, pero sólo si ése futuro es desde y para todos porque así como nuestras igualdades nos unen, nuestras diferencias nos enriquecen y fortalecen.

Afortunadamente, la idea de un cuerpo hegemónico está cambiando, como explica Mireia González en su texto de este mismo estudio. La diversidad se está abriendo paso, poco a



poco en los entornos de la moda. Una de las experiencias más potentes al respecto fue la de generar maniqués a partir de personas con

diversidad funcional. La ONG Suiza Pro-Infirmis lanzó un proyecto bajo el nombre: “¿Quién es perfecto?” Basándose en personas con discapacidades físicas como: malformaciones en la espina dorsal, osteogénesis imperfecta (huesos de cristal) amputaciones, entre otras. Esta campaña comprometió a varios diseñadores suizos que substituyeron, en sus escaparates, algunos de sus maniqués habituales por otros hechos a partir de los modelos de personas con discapacidad. Luego se captaron las reacciones del público que iba de tiendas por las calles de Zúrich con el objetivo de hacer reflexionar a los transeúntes sobre cómo integrar las discapacidades en la sociedad.

#### 3.3. NAVE ESPACIAL TIERRA

Quizás quien primero alertó de la necesidad de que los diseñadores se implicaran en la sostenibilidad de las condiciones climáticas del planeta fue Buckminster Fuller. En su libro de referencia “Manual Operativo de la Nave Espacial Tierra” del año 1967 lo explica con claridad: “La Nave Espacial Tierra es un invento tan bien logrado, su diseño es tan bueno, que, por lo que sabemos, los humanos llevan a bordo dos millones de años sin siquiera ser conscientes de que se encuentran en una nave. Y nuestra nave espacial está tan magníficamente diseñada que permite que la vida se regenere a bordo a pesar del fenómeno de la entropía, por el que todos los sistemas físicos locales pierden

energía. Para compensar esa pérdida, tenemos que obtener la energía para regenerar la vida de otra nave espacial: el Sol”.

Es decir, se trata de un sistema cerrado, con la única intervención exterior de la energía solar, así que hay que gestionarlo como un todo, en conjunto. Hasta el momento lo hemos hecho por partes. Sería un desarrollo de aquella frase tan manida “Pensar globalmente, actuar localmente”. Fuller continúa con su lógica de ingeniero: “En mi opinión, una de las cosas interesantes sobre nuestra nave espacial es que es un vehículo mecánico, como un automóvil. Si tenéis coche, sabréis que hay que cambiarle el aceite, llenar el depósito de gasolina y el radiador, de agua, y cuidar de todo el vehículo. Uno empieza a desarrollar una especie de sentido termodinámico. Sabe que, o bien mantiene el coche en buen estado, o el vehículo empezará a tener problemas y acabará por dejar de funcionar. Sin embargo, hasta ahora, no hemos visto nuestra Nave Espacial Tierra como una máquina de diseño integral que, para seguir funcionando adecuadamente, debe ser comprendida y cuidada de forma amplia”.

La gestión de la biosfera en global es responsabilidad del hombre porque nosotros somos los que hemos provocado su modificación y su fragilidad. Y el diseño forma parte de las herramientas con que contamos para esa gestión. El diseñador gráfico Bruce Mau en su Manifiesto fundacional Massive Change, dice: “Massive Change no trabaja sobre el mundo de diseño.



El vehículo eléctrico es un paso intermedio

Trabaja sobre el diseño del mundo. El diseño ha surgido como una de las fuerzas más poderosas del mundo, algo que nos sitúa a principios de un período nuevo, sin precedentes, de la posibilidad humana. Se trata de un período en el que todas las economías y las ecologías se convierten en globales, relacionales e interconectadas”. (17)

Si el hombre es quien ha modificado en entorno hasta tal punto de ponerlo en peligro, también es quien debe y puede revertir esa situación.

Massive Change continua:

“Para muchos de nosotros, el diseño es invisible. Vivimos en un mundo que está configurado tan a fondo por el esfuerzo humano que el diseño se ha convertido en una segunda naturaleza, siempre presente, inevitable, intrínseca. Y ahora, el poder de diseño para transformar y afectar cada aspecto de la vida diaria está conquistando la extendida conciencia pública”.

En realidad evoca, de alguna forma, la creencia existente en la Bauhaus de que el diseño puede mejorar la vida de las personas y por tanto puede mejorar el mundo. Ciertamente, producción de la energía, los bienes de consumo, la publicidad, la moda, el transporte son los primeros causantes de este cambio en las condiciones del medio ambiente. En todas estos campos, las decisiones de diseño pueden llegar a suponer una parte importante de la contaminación que producen al fabricarlos, usarlos y desecharlos/reciclarlos. “El ochenta por ciento del impacto medioambiental de los productos, servicios e infraestructuras que nos rodean se determina en la etapa de diseño. Las decisiones de diseño forman los procesos que hay tras los productos que usamos, los materiales y la energía requeridos para hacerlos, los modos en los que los manejamos diariamente, y lo que les sucede cuando no los necesitamos más”. (5)

El primer paso para ejercer de forma proactiva esta gestión de la biosfera es integrar de forma nuclear los conceptos de sostenibilidad en nuestros procesos de diseño. Por un lado tenemos las 3 “erres”: Reducir, Reutilizar, Reciclar.

#### **Reducir**

El mundo es finito, el consumo también lo debe ser, por tanto, debemos escoger bien lo que compramos. La compra de artículos sin una necesidad real hace que se derrochen materias primas como el petróleo o el agua, además de la enorme cantidad de basura que se generan por el exceso de envoltorios de muchas cosas de las que diseñamos o compramos. Necesitamos educarnos como compradores y hay que diseñar para el decrecimiento objetual. No podemos continuar diseñando indiscriminadamente objetos de un solo uso.

#### **Reutilizar**

Hay que volver a hacer útiles tantas veces como sea posible los objetos que tenemos. Debemos huir de la obsolescencia programada, ya sea por aspectos tecnológicos, los materiales o de estética. Diseñar a la moda es verter los objetos a una vida corta. Cuando diseñamos o compramos objetos debemos prever qué duración tendrán. Esta vida útil debe ser más larga cuanto mayor sea la huella ecológica del objeto. El mejor reciclaje es el «re-uso». Los mercados de segunda mano intercambio pueden ser formas de dotar a los objetos de una segunda vida.

#### **Reciclar**

Debemos pensar en un circuito circular de la materia. Hay que diseñar o utilizar objetos que se puedan reciclar y con una vida post-uso que no genere un problema más grave que la aportación de su uso. Hay que limitar los materiales que usamos y escoger los que sean reciclables y se puedan desmontar fácilmente. Tenemos que crear objetos con una vida como residuo no superior a su vida útil. Es decir, un objeto debe ser una solución para los usuarios, no un problema para sus hijos.

### 3. El diseño como mediador

#### Re-localizar

En el pasado, los objetos que se utilizaban se producían muy cerca de donde se consumían: los hacían los propios usuarios, el artesano del pueblo, del barrio, etc. Las materias utilizadas eran sobre todo locales. Con la industrialización y la mejora de los medios de transporte, los objetos se hacían en fábricas, a veces lejanas. Con la globalización, la producción se ha deslocalizado. Ahora los enseres domésticos llegan de lugares remotos con un gasto energético y de emisiones de CO2 insostenible para el planeta. Debemos re-localizar utilizando materiales locales, productores locales. En la hostelería ya existen los «menús km 0».

#### Reparar

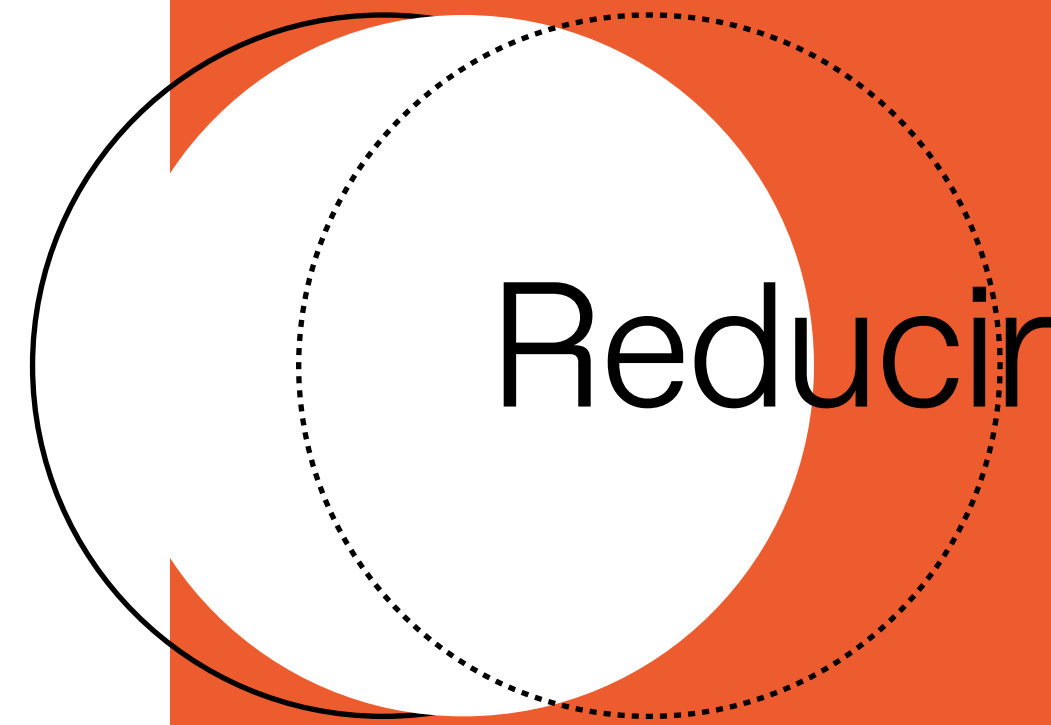
Otro aspecto de los objetos de consumo de un solo uso es la imposibilidad de repararlos. Se trata de una forma de obsolescencia programada, de acortar la vida útil de los objetos. Tenemos que diseñar o comprar objetos pensando que tengan una reparación fácil, posible y accesible a los usuarios. Además, en el momento en que conseguimos reparar un objeto, un aparato o una herramienta entendemos cómo funciona, deja de ser un objeto extraño para nosotros. «El concepto de reparar como fuerza creativa, cultural y económica se ha subestimado en la sociedad contemporánea. Ante el afán constante de fabricar nuevos objetos, siempre existe la posibilidad de reparar los ya existentes» (Platform21).

#### Rescatar

Hay que recuperar del pasado objetual los objetos que continúen aportando una funcionalidad vigente. A menudo estos objetos del entorno local y vinculados a artesanía nos arraigan en el lugar, nos enlazan con los materiales y las técnicas propios de nuestra cultura. Debemos diseñar o utilizar teniendo en cuenta este pasado. Podemos colaborar con los artesanos para generar productos útiles y bellos que, además, suelen tener una huella ecológica muy baja. Asimismo, recuperar tipologías vernáculas preserva la biodiversidad objetual al huir del objeto universal.

#### Ralentizar

En contra de un modelo de consumo rápido, de compra compulsiva, de objetos de un solo uso, hay una nueva corriente llamada *Slow Design* que intenta ralentizar los metabolismos humanos, económicos y urbanos. Propone desacelerar y una actitud más consciente sobre todo aquello que nos rodea, lo que nos hace repensar los comportamientos individuales y colectivos. Así, el *Slow Design* incentiva el cambio y el debate público sobre los productos que nos rodean. Debemos diseñar, comprar y utilizar objetos de larga vida y envejecimiento digno que satisfagan las necesidades reales, en lugar de las necesidades del mercado.

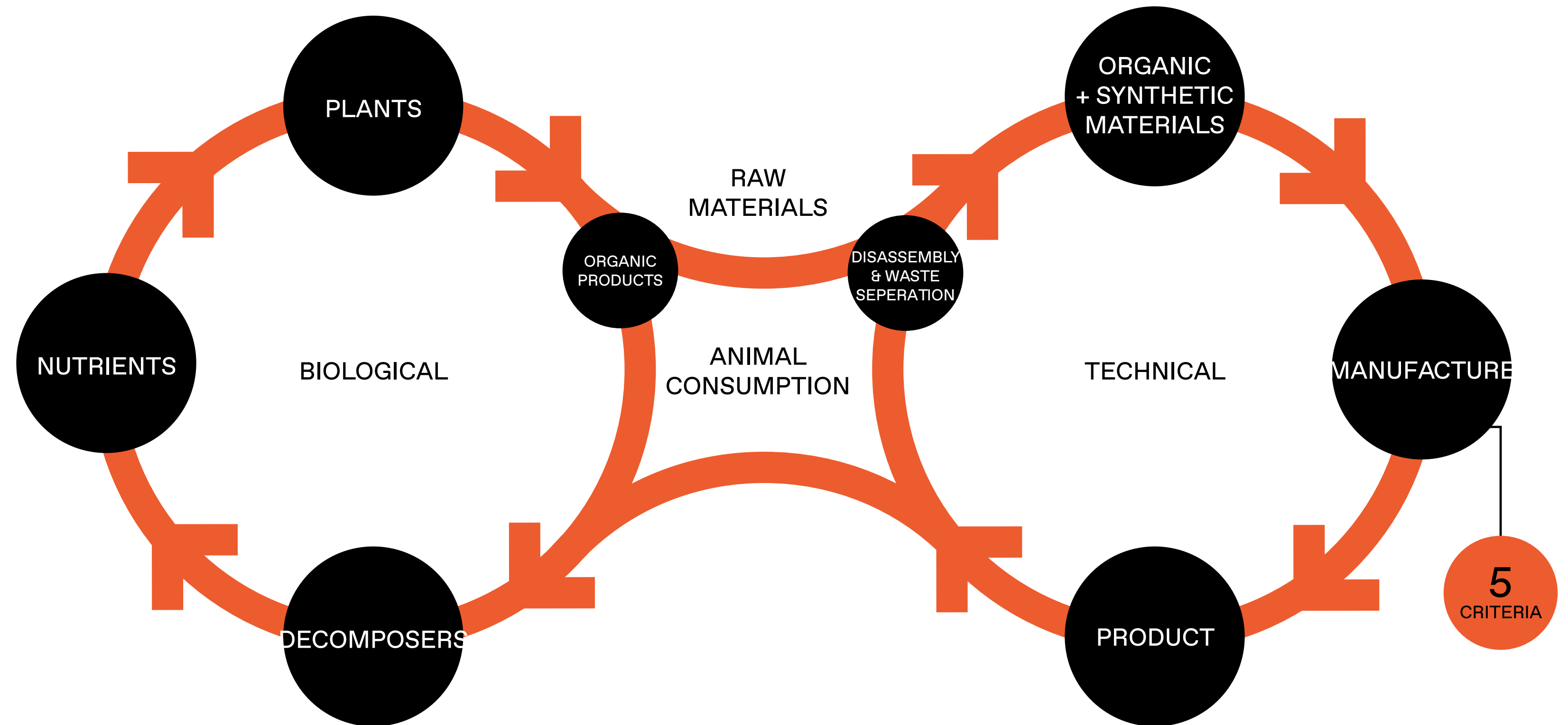


### 3. El diseño como mediador

Pero, tal como sugiere Bruce Mau o la teoría del *Cradle to Cradle* (De la cuna a la cuna) con eso no hay bastante. En lugar de tan solo reducir los consumos de energía, desde el propio diseño y concepción de cualquier producto, estrategia o política deben tenerse en cuenta todas las fases de los productos involucrados (extracción, procesamiento, utilización, reutilización, reciclaje...) de manera que ni siquiera sean necesarios los gastos de energía, incluso que el balance de gastos y aportes sea positivo. (18)

Los dos conceptos básicos de esta metodología *Cradle to Cradle* vuelven a referenciar a Fuller:

- Utilización de la energía que llega a la tierra ahora mismo (solar), en lugar de la energía almacenada en materiales procesados en el interior del planeta durante milenios (combustibles fósiles).
- El cierre completo de los ciclos de materiales: en los ecosistemas del planeta, no existe el concepto basura. Nuestras sociedades pueden hacer lo mismo diseñando todos los productos de modo que los materiales se reciclen en el mismo uso, o bien se reciclen «hacia arriba», es decir que el siguiente uso tenga más valor que el actual. Un ejemplo de este tipo de reciclaje real (que es el usado en los bosques y selvas del planeta) son materiales compostables: al integrarse en el ciclo biológico de materiales, una camiseta o par de zapatos compostables se convertirían en árbol, animal o nosotros mismos a través de la digestión de los materiales en compost y posterior fertilización de cultivos. *Cradle to Cradle* propone dos ciclos de materiales independientes e inmiscibles: el ciclo biológico (alimentos) y el ciclo técnico (aparatos, vehículos y otros bienes que no pueden mezclarse con los alimentos).



- 1 - 100% Renewable Energy Use
- 2 - Water Stewardship clean water output
- 3 - Social Responsibility positive impact on community
- 4 - Material Reutilization recyclability/compostability
- 5 - Material Health impact on human & environmental

#### 3.4. EDUCACIÓN LÍQUIDA

Ya en 1965, el diseñador Ken Garland publicaba un manifiesto titulado 'First Things First', en el que llamaba a otros artistas y diseñadores a replantear las prioridades del diseño y entre ellas la educación era una de las principales. "Creemos que hay cosas más importantes en las cuales podemos utilizar nuestra habilidad y experiencia. Existe señalización para las calles y edificios, libros y periódicos, catálogos, manuales de instrucciones, fotografía industrial, material educativo, películas, documentales televisivos, publicaciones científicas e industriales y otros medios a través de los que podemos promover nuestro oficio, nuestra educación, nuestra cultura y nuestra conciencia del mundo". (19) Ciertamente, es un campo donde el diseño podría ayudar y mucho.

Si decidimos entrar en este campo con el diseño como mediador, es urgente que nos preguntemos a qué tipo de alumnos estamos intentando educar. El sociólogo Zygmunt Bauman acuñó los conceptos de modernidad líquida, sociedad líquida o amor líquido para definir el actual momento de la historia. Resumiendo mucho el concepto: las realidades sólidas de nuestros abuelos, como el trabajo y el matrimonio para toda la vida, ya no existen en términos generales. Ahora estamos en un mundo más precario, provisional, ansioso de novedades y, con frecuencia, agotador.

En diseño, se ha solido aplicar este concepto a entornos digitales donde lo fluido es omnipresente, tanto en navegación como en entornos *responsive*, que se adaptan a diferentes dispositivos y situaciones. Al mismo tiempo, que sean imágenes dinámicas y en movimiento aumenta la capacidad de atrapar al usuario. Pero, más allá de esta acepción casi literal, hay algo más estructural y profundo. Nuestra sociedad es una sociedad en permanente cambio, las respuestas atemporales que antes parecían perennes ya no funcionan.

Con los años hemos visto que la educación es uno de los campos en los que el diseño podría hacer más, siempre de la mano de pedagogos y maestros, para mejorar las condiciones en los que los estudiantes adquieren y crean conocimiento.

A modo de ejemplo, la arquitecta e interiorista Rosan Bosch ha desarrollado todo un programa de opciones para los espacios educativos en los que consigue crear, en una misma aula, diferentes momentos y situaciones. El aula es un espacio dinámico que se adapta a los estadios que vive el alumno y no al revés como hasta ahora. (20)

Resumiendo, en su programa hay seis espacios:

- "La montaña", es un espacio de comunicación de uno a muchos, en una dirección. Hay momentos de este tipo, también entre alumnos, momentos en los que uno explica y el resto escuchan.

- "La cueva". Es aquel momento en el que no me quiero comunicar con nadie, sino que quiero estar concentrado. En la cueva hay diversos espacios porque cada uno de nosotros somos distintos a la hora de buscar esa concentración, pero lo importante es que si los demás saben que estás en una situación cueva lo que tienen que hacer es dejarte tranquilo.
- "La hoguera", es un espacio para trabajar en equipo, un lugar en el que cada uno tiene una responsabilidad y se coopera para ayudarnos mutuamente en el trabajo.
- "El abrevadero" es donde hacemos el intercambio de información informal, este es un espacio estratégico, muy usado en las empresas.
- "Manos a la obra" es un espacio donde podemos manipular materiales, trabajar con las manos, ensuciar.
- Y por último está el "El Movimiento", que es donde se activa el cuerpo, porque para activar nuestra mente necesitamos también activar el cuerpo.

Según Bosch en un día de aprendizaje podrían darse esas seis distintas situaciones en distintas secuencias, el espacio sencillamente las facilita. Como vemos ya no es un espacio rígido, estático, podríamos llamarlo espacio líquido, aunque suene grandilocuente. En un escenario pos-COVID-19, esta diversidad de espacios puede facilitar ratios de ocupación bajos puesto que el aula es la escuela y su entorno en conjunto.



Rosan Bosch



### 3. El diseño como mediador

Si a este esquema de Bosch le añadimos la tecnología, no para substituir al maestro sino para complementarlo, podríamos tener un espacio de creación colectiva de conocimiento híbrido y mutante, es decir líquido. Recordemos que hemos visto que los maestros (en su mayoría inmigrantes digitales) están intentado formar a estudiantes (nativos digitales) con herramientas del siglo XX y metodologías del siglo XIX. Es necesaria la implementación de nuevas formas de generar conocimiento. El maestro ya no es quien posee la información, ha de convertirse en un gestor de la información que está en la red y que los estudiantes deben poder buscar, comprender, jerarquizar, validar, etc. Se habla del profesor como mediador entre los contenidos y los estudiantes. La labor del profesor debe incluir acciones encaminadas a ofrecer ayuda y orientación a sus estudiantes, para que adquieran la capacidad de construir significado y atribuir sentido sobre los contenidos de aprendizaje, como también para que tengan la capacidad de revisar, modificar y construir esquemas de conocimiento que les permitan “aprender a aprender” durante toda su vida.

En este caso, el diseño mediador puede ser un fabuloso aliado para dotar de herramientas y metodologías dentro del aula. Herramientas digitales de participación, uso del *big data*, construcción de contenidos audiovisuales como parte del aprendizaje, pizarras digitales, aulas con realidad aumentada, etc. Hay infinitas opciones que no tienen sentido de por sí, pero que pueden contribuir a generar una nueva realidad educativa.

Un simple ejemplo de entre muchas de las cosas que ya se están haciendo. Andrea, es una *app* para móvil creada por los valencianos Nectar Studio. Pero no cualquier *app*, Andrea ayuda a mejorar la convivencia y prevenir el acoso escolar, dirigida a alumnos/as y profesionales de la educación. Una herramienta de comunicación anónima para centros educativos así como para ayuntamientos y municipios. Aparentemente es una *app* para chatear, la gráfica es sencilla, amable y fácil de usar, para que sea muy accesible tanto a estudiantes como educadores. Mantiene el anonimato de los participantes y se trata de una red que funciona a nivel de centros escolares. El objetivo es visualizar y compartir posibles casos de maltrato escolar. Tanto para poder reclamar atención en casos propios como si se observa maltrato a algún/a compañero/a, Andrea intenta general un lugar de confianza. Es importante la idea del observador, que puede con esta red dar la voz de alarma para que el cuerpo docente pueda gestionar la situación y evitar que vaya a más.

Es un proyecto realizado con la colaboración del Ajuntament de València, incluido dentro de su programa de proyectos de innovación social. En la actualidad, Andrea está en fase piloto con más de 5.000 personas beneficiarias. (21)

#### 3.5. HUMANIZAR LA TECNOLOGÍA

Como en todos los casos hay niveles de urgencia. Una prioridad es garantizar el acceso a la tecnología. El Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas aprobó en 2016 una resolución para la “promoción, protección y el disfrute de los derechos humanos en Internet”. (22) El documento establece que el acceso a

### Internet será considerado, de ahora en adelante, un derecho básico de todos los seres humanos.

La resolución anima a todos los países a proveer a sus ciudadanos de acceso a la red y condena a las naciones que alteran esta libertad. En esa negación de acceso a la red hay la censura pero también la falta de infraestructuras públicas que la garanticen. Al mismo tiempo hay que garantizar la seguridad de los menores en su relación con la red y el libre acceso a las mujeres, ya que en muchos países es un paso más para generar una brecha digital entre géneros. Cabe decir que esta iniciativa no es vinculante, es decir, ningún país está obligado a cumplir con esta resolución. Sin embargo, sí que supone una medida de presión que pueden utilizar los ciudadanos contra sus respectivos gobiernos.

Pero más allá del acceso y de garantizar el acceso a internet hay que evitar que el “solucionismo tecnológico” se lleve por delante nuestra privacidad y nuestros derechos, individuales y colectivos. Para ello, necesitamos un empoderamiento tecnológico democrático. Es decir, dotar a la ciudadanía de conocimiento y herramientas tecnológicas para que puedan gestionar su presencia en la red y al mismo tiempo sean capaces de exigir la trazabilidad de quien gestiona esa red, su neutralidad y el acceso democrático a ella. Para conseguirlo es necesaria una alfabetización tecnológica como

antes comentábamos, pero además, como diseñadores podemos contribuir a humanizar la tecnología. Lo que se suele llamar “ablandar” la tecnología hace que esta sea más accesible y democrática. Eso ayudaría a avanzar en un concepto que cada vez suena con más fuerza: la soberanía tecnológica.



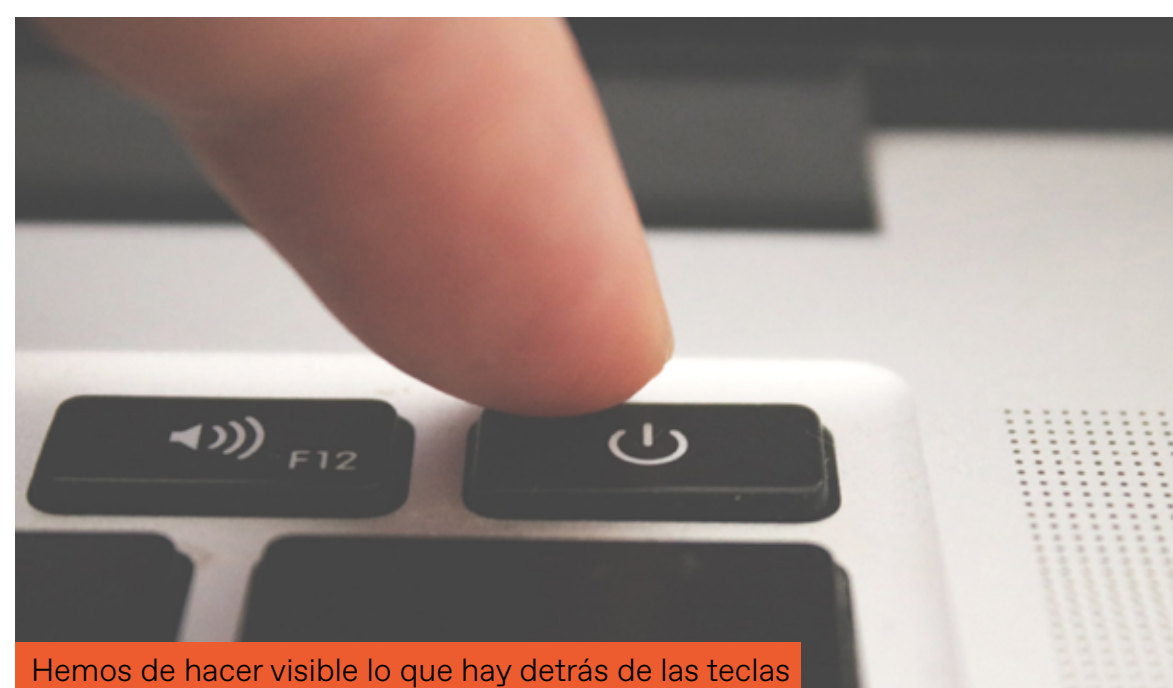
La “Soberanía Tecnológica” trata de tecnologías desarrolladas desde y para la sociedad civil, y las iniciativas que la conforman intentan crear alternativas a las tecnologías comerciales y/o militares. Sus acciones prueban ceñirse a imperativos de responsabilidad social, transparencia e interactividad, por lo que se refuerzan los grados de confianza que se puede depositar en ellas. Se basan en *software*, *hardware* o licencias libres porque los usan o desarrollan (a menudo coincidiendo ambas dinámicas), pero sus características van más allá de esta contribución.

### 3. El diseño como mediador

El desarrollo mismo de sus iniciativas fomenta la transformación social a través del empoderamiento de sus participantes. Ya sea gracias a metodologías de desarrollo participativo que unen el “hazlo tú mismo” con el “hacedlo juntos”, o modelos que apuestan por el cooperativismo, el trueque, el intercambio entre iguales y otras expresiones de economía social. (23) Los campos en los que trabaja la Soberanía Tecnológica son: la libertad de elección, la seguridad y la gestión del estado, la producción industrial y del propio desarrollo tecnológico.

- Libertad de Elección significa que, tanto individual como colectivamente, podemos elegir la tecnología que más se adapte a lo que necesitamos y no atente contra nuestra propia intimidad al usarla. Al mismo tiempo que no nos obligue a participar de dinámicas económicas que no compartimos. Es decir, que sea transparente en cuanto a su funcionamiento interno y condiciones tanto para los usuarios como para sus trabajadores. Los movimientos de *software* libre y de cultura libre son ejemplos de esta forma.
- Seguridad es la garantía de que el contenido y los datos que usemos en una tecnología concreta no serán intervenidas por terceros sin nuestro consentimiento, pero al mismo tiempo generando un soporte para que los poderes sociales pueda ser constantemente auditados cívicamente. Un ejemplo de colectivos que trabajan para este objetivo son los movimientos de defensa de derechos digitales y grupos activistas contra la vigilancia estatal y corporativa.

- La idea de soberanía en cuanto a la producción industrial tiene relación con el control sobre los métodos de producción de los productos tecnológicos. Qué materiales se usan, cómo y de qué forma se extraen del planeta, qué residuos genera su fabricación, uso y posterior reciclaje. En realidad, es algo que deberíamos incorporar en todos los productos que compramos, también en los tecnológicos, puesto que son especialmente opacos en su manufactura. Los movimientos de economía creativa, emprendimientos verdes, y de *hardware* abierto, están en esta línea.
- La propia definición de tecnología y sobre todo de innovación debe ser cuestionada. El mercado suele demandar novedades, que se nos hacen pasar por innovación pero que no dejan de ser nuevas versiones de aquello que ya conocemos.



Hemos de hacer visible lo que hay detrás de las teclas

Por otro lado, hay que poner en cuestión si esa innovación está destinada a mejorar nuestras vidas o a someternos aún más a las leyes del mercado y a la dependencia digital.

En todos estos aspectos, el diseño tanto de *hardware* como de *software* es básico, y es en esta fase donde se puede orientar el nuevo servicio, *app*, etc, hacia una dirección u otra.

Hay un ejemplo interesante, *Anatomy of an AI System* de Kate Crawford y Vladan Joler. Tomando como ejemplo el dispositivo *Amazon Echo*, el proyecto explora el impacto social y ambiental del uso de un asistente de voz de IA (Inteligencia Artificial), incluyendo la cantidad de trabajo humano, datos y recursos requeridos durante toda la vida útil del dispositivo, para mostrarlo en un diagrama visual. El diagrama demuestra el impacto del dispositivo a escala global, desde la extracción de metales de la tierra necesarios para construirlo y los efectos ambientales resultantes, hasta los datos personales sobre el usuario que el dispositivo recopila. Esto se complementa con un ensayo que explica las conexiones y los efectos del dispositivo en el mundo real a lo largo de su vida útil y una vez quede obsoleto. Una de las propiedades de este trabajo es la inmensa documentación que ha sido necesaria para confeccionar esta gráfica que puede irse desgranando a medida que te vas acer-

cando a cada una de sus partes. El proyecto, también destaca las enormes disparidades salariales entre los ejecutivos que trabajan en la industria y los niños empleados para extraer minerales, que tendrían que trabajar 700,000 años para ganar la misma cantidad. Los autores, afirman que con su trabajo pretenden hacer visible el “peso” ecológico, social y económico de contar con dispositivos de alta tecnología en nuestra vida cotidiana. (24)

### 3.6. SOBERANÍA ALIMENTARIA

La soberanía alimentaria es la capacidad de cada pueblo para definir sus propias políticas agrarias y alimentarias de acuerdo a objetivos de desarrollo sostenible y seguridad alimentaria. Ello implica la protección del mercado doméstico contra los productos excedentarios que se venden más baratos en el mercado internacional, y contra la práctica de la venta por debajo de los costos de producción.

Este nuevo concepto, constituye una ruptura con relación a la organización actual de los mercados agrícolas y financieros puesta en práctica por la OMC. En contraste a la seguridad alimentaria definida por la FAO, que se centra en la disponibilidad de alimentos, la soberanía alimentaria incide también en la importancia del modo de producción de los alimentos y su origen. Resalta la relación que tiene la importación de alimentos baratos en el debilitamiento de producción y población agraria locales. (25)

### 3. El diseño como mediador

Podría parecer una tendencia más de urbanitas ecologistas pero en realidad es un método más que eficaz para luchar contra el hambre a nivel global. En el informe “Soberanía Alimentaria Hacia la democracia en sistemas alimentarios locales” de Michael Windfuhr y Jennie Jonsén impulsado por FIAN (Organización Internacional de Derechos Humanos por el Derecho a Alimentarse) proclaman: “La Soberanía Alimentaria centra su atención en el “marco” internacional (Organización Mundial del Comercio, Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, etc.) y las causas internacionales del hambre y desnutrición. También se centra en políticas nacionales que pueden orientarse hacia la reducción de la pobreza rural y la eliminación del hambre y la desnutrición. El derecho a una alimentación adecuada es un instrumento jurídico de

referencia y proporciona normas jurídicas para todas las medidas y políticas asumidas por cada Estado para proteger el acceso a la alimentación adecuada para todos y todas. Es necesario que el marco opere adecuadamente y que los Estados implementen sus obligaciones bajo el derecho a la alimentación adecuada y otros derechos humanos”. (26)

En realidad, es un concepto multiescalar. Es decir, puede ir desde un huerto de balcón a la política agraria de un país. En cada estadio hay componentes propios pero todos comparten un mismo espíritu: producir de forma local nuestros alimentos nutritivos, sin aditivos químicos, de forma sustentable, para alimentarnos a nosotros y nuestras familias o bien nuestra comunidad/sociedad.

Los huertos de balcón o de terrado, también llamados huertos familiares es la escala más pequeña y también la más directa entre la acción y el resultado. Se trata de un agroecosistema tradicional, en que se mantiene una alta agrobiodiversidad, definida como “la diversidad biológica doméstica y silvestre de relevancia para la alimentación y la agricultura. Está constituida por recursos genéticos vegetales, animales, micóticos y microbianos, adaptados a las condiciones locales y que reflejan las dimensiones socioeconómicas y culturales de las familias que los crean y mantienen, así como el conocimiento tradicional local asociado”.

Los huertos urbanos tienen una escala entre pequeña y mediana que puede aportar valores muy interesantes a la comunidad que lo gestiona. No solo hablamos del autoabastecimiento también tiene un componente importante de transmisión de conocimiento y de colaboración para el bien común. Estas pequeñas estructuras sociales tienen además altos grados de resiliencia. En circunstancias de crisis pueden ser un cojín que amortigüe los efectos en las familias que forman parte del colectivo que interviene en el huerto. Por poner un ejemplo, en Grecia, durante la grave crisis económica de hace unos años, los barrios se auto-organizaron para crear sus huertos urbanos. Su producción palió, en parte, las carencias alimentarias causadas por la crisis. Por otro lado ciudades como Londres han apostado por este sistema, convirtiendo espacios de sus numerosos parques públicos en huertos urbanos. Incluso tienen diferentes modalidades: huertos de alquiler, donde pagas por tener tu espacio, huertos colectivos ecológicos que funcionan como las cooperativas de consumo y por último los huertos vecinales autogestionados. Aún más allá hay los huertos escolares, populares también aquí y huertos terapéuticos, vinculados a centros de salud donde se incluyen como parte de la rehabilitación de sus pacientes.

En un futuro incierto como el que tenemos por delante estas opciones de autoabastecimiento pueden ser una solución (parcial, obviamente) a la escasez de alimentos frescos de calidad y al estrés urbano. Ya existen infinidad de iniciativas

que vinculan diseño y huertos de autoabastecimiento solo por citar algunas:



Hort/lab, impulsado por la diseñadora barcelonesa Cris Reguant es un laboratorio de nuevas ideas y soluciones para ir integrando el huerto en la ciudad de forma adaptada a las necesidades urbanitas. Su filosofía se basa en que no es suficiente con trasladar el campo a la ciudad, sino que hay que repensar el cultivo de vegetales y comestibles desde la perspectiva y necesidades del momento y del futuro de nuestra vida en la ciudad. Lo hacen teniendo en cuenta conceptos tanto de arquitectura sostenible, *slow design*, *cradle to cradle*, reciclabilidad,... como de agricultura sistémica. Un huerto no es una lechuga en una maceta: desde el hort/lab piensan el huerto como un concepto completo, como un “producto” a adaptar a la ciudad, tanto por el continente, como por el contenido y el espacio de ocupa.



La tecnología debe estar al servicio del bien común

### 3. El diseño como mediador

Este huerto urbano es ideal para el cultivo de vegetales para no horticultores fruto de un proceso de ecodiseño. El sistema modular, móvil, fácil de montar y desmontar y con un cuidado criterio estético de diseño y calidad. Está formado por el «Modulhort», con el que se puede hacer una composición propia de espacio, y por el *planthort*, que te facilitará toda la información básica para comenzar el cultivo. (27)



En Beijing, China, existe el National Engineering Research Centre for Vegetables que genera multitud de iniciativas dentro del cultivo urbano. Uno de ellos es un gran invernadero donde investigan acerca de sustratos para horticolas y cultivos hidropónicos. En estos invernaderos en plena ciudad, cultivan tomates, pepinos y otras hortalizas con el método hidropónico. A través de los pequeños conductos negros que veis en la foto de abajo, va depositándose la solución nutritiva líquida en el sustrato de perlita que sustenta las raíces la planta. Y usan soluciones

sostenibles como la polinización con abejorros incorporando pequeños panales de plástico reciclado y cartón transportables en cada huerto. (28)



De hecho, estos polinizadores se comercializan. Una de las empresas punteras es la Minicolmena Koppert de Natupol. El producto consta de una colonia con el nido (pupas, huevos y larvas) del abejorro autóctono *Bombus terrestris* que incluye una bolsa con una solución azucarada y se usa en la polinización natural en pequeñas parcelas agrícolas ya sean invernadas o al aire libre (huertos urbanos, balcones y terrazas, etc). (29)



El estudio de diseño especulativo/ficción Superflux de Inglaterra desarrolló un proyecto llamado Mitigation of Shock London en que nos traslada a un apartamento de 2050 en un mundo en que las sequías y huracanes han cambiado nuestra forma de alimentarnos. El trabajo de Superflux se enmarca dentro lo de que se define como evidencias especulativas. La investigación de futuros plausibles implica un análisis exhaustivo de las tendencias y señales a partir de las cuales se rastrea y extrapola hacia el futuro. A medio camino del laboratorio clandestino, la inteligencia artificial, el *big data* y el entorno *maker-hacker* el resultado es inquietante aunque al mismo tiempo plantea como las casas del futuro podrían tener que albergar una parte de producción alimentaria ante la escasez planetaria. (30)

Nótese que en todas estas iniciativas el diseño no es un argumento de venta, es una estrategia de mediación entre los usuarios y el objetivo final del autoabastecimiento. Para ello se estudia la realidad que se pretende transformar, no se hace un estudio de cómo vender más, sino de cómo solucionar problemáticas reales y prácticas, aunque sea a partir de la especulación futurible.

#### 3.7. LA CASA COMO ESPACIO DE CRECIMIENTO

Como en el resto de los temas, las urgencias son planetarias. El acceso a la vivienda es un derecho y una necesidad. Hay demasiada gente

en demasiados lugares del mundo que no tiene acceso a una casa digna. Desde zonas en precariedad hasta jóvenes que no pueden emanciparse, de los barrios de favelas autoconstruidas sin las mínimas condiciones sanitarias a los pisos patera en el extrarradio de las ciudades europeas, de las habitaciones a precio de piso a las hipotecas trampa, de los campos de refugiados a los desahucios por no alcanzar a pagar el alquiler, todo nos demuestra que hemos enfocado mal el tema del hábitat.

Las soluciones no son ni únicas, ni fáciles, ni universales. En cada lugar las necesidades y características sugieren respuestas distintas y adaptadas. Siempre serán soluciones parciales, donde serán necesarias la voluntad política de los dirigentes locales, las respuestas técnicas de los ingenieros y urbanistas y finalmente, la adaptabilidad y empatía de los diseñadores. El modelo de casa que puede crecer que Alejandro Aravena creo con Elemental para algunos suburbios de Chile no puede extrapolarse a todas las latitudes ni circunstancias. (31) La arquitectura que Anupama Kundoo utilizó para el Orfanato de Pondicherry es brillante y eficaz pero apta para ese contexto y ese encargo. (32)

Aunque por supuesto podemos aprender de esas experiencias y extraer conocimiento para adaptarlo a otros lugares y otras problemáticas.

### 3. El diseño como mediador

Por lo que respecta a Occidente, la pandemia ha sido un punto de inflexión que creo que nos sitúa en un momento de cambio de como entendemos, diseñamos, usamos, compramos, alquilamos, etc. la casa. En una reciente entrevista hecha por el Museo del Diseño de Barcelona al arquitecto, diseñador y divulgador Juli Capella se le pregunta cómo cree que el COVID-19 ha cambiado nuestra visión de las casas. (33) Su respuesta es muy ilustrativa: “Han pasado dos cosas: hemos visto el valor fantástico que tiene el hogar (y no digo vivienda, digo hogar), y en paralelo nos hemos dado cuenta de las carencias y los inconvenientes de nuestra casa. ¿Por qué la gente se ha sentido mal? Porque vivimos en casas pequeñas que no podemos hacer más grandes. Creo que tenemos que diseñar las viviendas de forma que los tabiques se puedan mover; así, podríamos hacer del hogar un espacio mucho más flexible. A parte de esto, la mayoría de las casas no cumplen con el estándar de vistas, aireamiento y soleamiento. Este es el primer punto que arquitectos, promotores y administraciones deben ver para hacer cambiar las leyes. No se debería poder proyectar una nueva promoción de viviendas sin un mínimo de metros de soleamiento y de vistas”. Capella dibuja un panorama de casas entendidas como un bien escaso y en su respuesta se entiende que cree que eso debe cambiar.



La historiadora y teórica de arquitectura Beatriz Colomina, escribe a propósito de la casa de los Eames citando al propio Charles Eames: “Una de las cosas que reconocimos fue la cualidad de un anfitrión. Es decir, el rol del arquitecto, del diseñador, es el de un buen y atento anfitrión, cuyas energías están dedicadas a anticipar las necesidades de sus invitados –aquellos que



entran en el edificio y utilizan los objetos en él-. Decidimos que este era un ingrediente esencial en el diseño de un edificio o de un objeto de uso”. La casa debe pasar inadvertida en beneficio de las opciones creativas de sus ocupantes. Su único rol es ser un amortiguador de choques” que protege un estilo de vida único y en constante cambio: “La casa”, dicen los Eames, “no debe exigir nada por sí misma, sino que debe ayudar como telón de

fondo a la vida en el trabajo y como re-orientadora y ‘amortiguadora de los choques (*shock absorber*). (34)



Entre estas visiones de urgencia de Chile o la India, la reorientación que propone Capella o

la concepción del matrimonio Eames, podrían estar las pistas hacia una nueva forma de entender el “hogar”. Un espacio que nos ofrece un territorio donde vivir y crecer como seres humanos. Hay algunos ejemplos de proyectos que están trabajando en esta línea y en casi todos hay un hecho que se repite, la idea de potenciar los espacios comunes. Lo común en un bloque de viviendas, es aquello que está entre lo público (la calle) y lo privado (la casa). En lo común tenemos algunas soluciones para expandir las capacidades de nuestra casa. También en lo común está la opción de crear una comunidad capaz de hacer asequible el acceso a una vivienda. Las cooperativas de vivienda están demostrando que se puede construir viviendas sin renunciar a la calidad pero sin hipotecar tu futuro de por vida.

Un caso interesante es el edificio construido en madera por la cooperativa La Borda en Barcelona. El edificio se ideó y construyó en común. Ellos mismos lo explican: “La autopromoción y la posterior gestión colectiva implica que la participación de las futuras usuarias en el proceso (diseño, construcción y uso) sea la variable más importante y diferencial del proyecto, generando una oportunidad para conocer y proyectar con ellas y sus necesidades concretas.

En estas fases previas de diseño, la participación se articula a través de las diferentes comisiones de trabajo y la asamblea general. Cuenta con un equipo técnico de soporte que dinamiza

### 3. El diseño como mediador

y recoge las propuestas que se refieren al imaginario, programa, estrategias ambientales y de proyecto o a las tipologías de viviendas y de espacios”. (35)

Y sobre los espacios comunes: “La mejor manera de entender el significado cotidiano de comunidad que buscamos tener en La Borda es hacerlo a través de los espacios comunes que proponemos. Con una lavandería compartida, buscamos recuperar un espacio tradicional de sociabilidad a la vez que liberar superficies de todas las viviendas. Una cocina-comedor para hacer comidas compartidas y donde aquellas personas que lo deseen podrán organizarse para repartir la tarea de cocinar. O un espacio de cuidados y salud para aquellas personas socias que lo requieran, o espacios polivalentes donde se podrán satisfacer las necesidades de actividades u ocio de grandes y pequeñas; terrazas compartidas, o espacios de cotrabajo. Servi-



Edificio de viviendas La Borda

cios e infraestructuras compartidas que han de poder mejorar nuestra calidad de vida. En la gestión del confinamiento se ha hablado mucho de los grupos estables, es decir, grupos que funcionan como unidades. Imaginemos un confinamiento en una vivienda pequeña e infradotada y comparémosla con la experiencia que proponen en La Borda. Las arquitecturas pos-COVID-19 es muy probable que vayan por aquí. También como comenta Esther Rico, que colabora en este estudio, en este post para ESDESIGN, “Esperamos que esta nueva normalidad de cabida a más proyectos que busquen crear comunidades que regeneren y que den pie a una mayor comunión con la naturaleza”. (36)

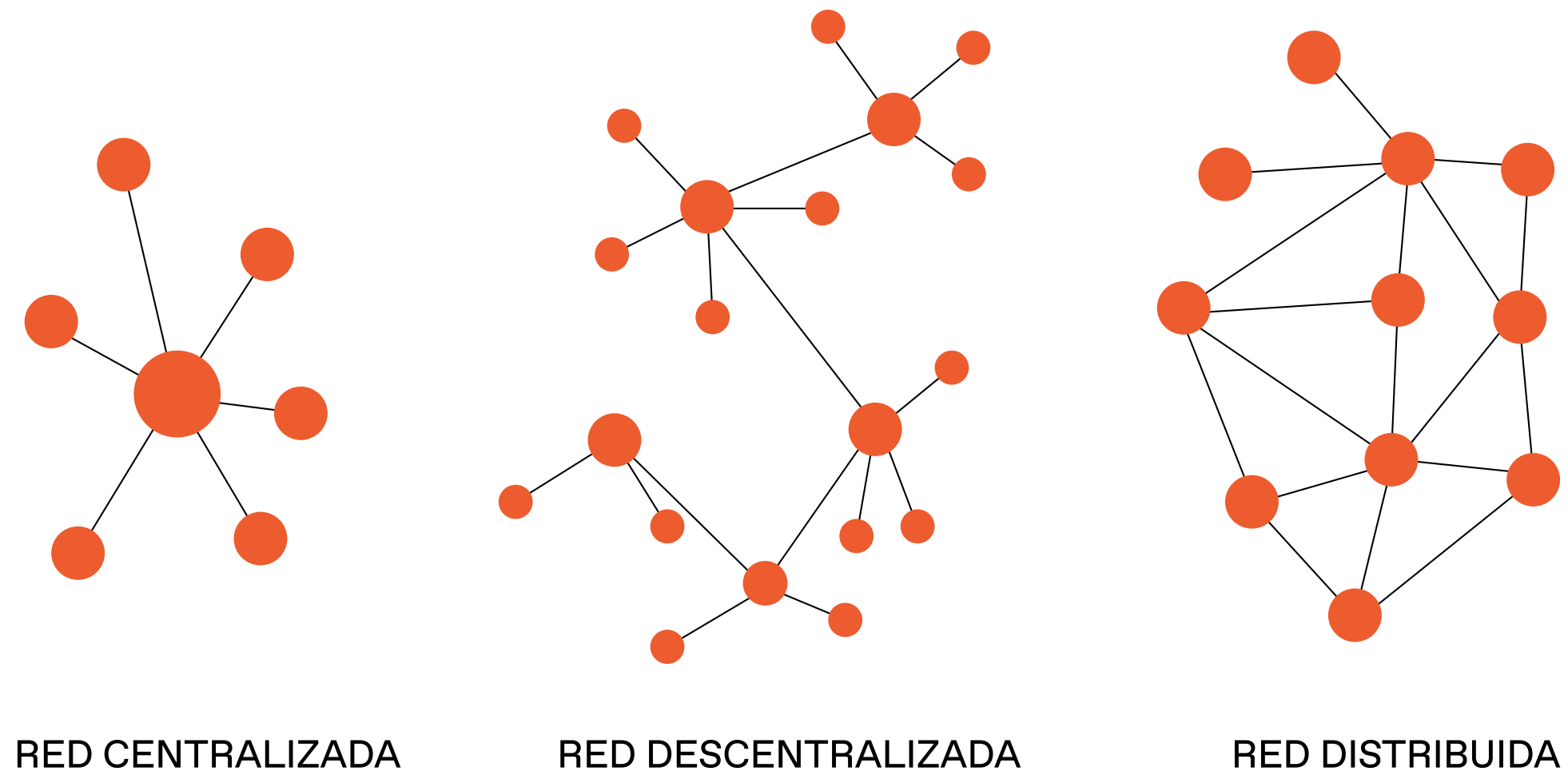
#### 3.8. ENERGÍA DISTRIBUTIVA

El economista Jeremy Rifkin que ya se ha citado anteriormente, propone un modelo distinto de generar y consumir la energía. Bajo el nombre de “red distributiva” propone que todos nos convirtamos en consumidores y al mismo tiempo en productores de energía. En inglés se usa el término *prosumers* (*producers + consumers*) y coge como modelo nuestra relación con internet. Se trata de pasar de una red centralizada a una red descentralizada y finalmente a una red distributiva o distribuida. Según su teoría cada casa, cada bloque de viviendas, cada edificio debería ser un pequeña central energética que fuera capaz de generar corriente eléctrica a partir de las energías renovables. Pequeños molinos de viento, placas solares, geotermia, aerotermia, cada vez hay

más sistemas que pueden generar energía sin consumir combustibles fósiles. La idea es que podamos tomar de la red general la energía cuando nuestra “central” casera no ofrezca la suficiente y en cambio enviar a la red la energía sobrante cuando nuestra producción genere excedentes. Lo explica en su libro: “La economía del hidrógeno. La creación de la red energética mundial y la redistribución del poder en la tierra”. Donde, como su nombre indica, propone el uso del hidrógeno como fuente de acumulación energética y la consiguiente descarbonización de la generación energética. “Las revoluciones económicas verdaderamente importantes de la historia se producen cuando una nueva tecnología de comunicación se funde

con un régimen energético emergente para crear un paradigma económico completamente nuevo. La introducción de la imprenta en el siglo XV, por ejemplo, estableció una nueva forma de comunicación que cuando más adelante se combinó con la tecnología del carbón y el vapor dio origen a la revolución industrial. La imprenta hacía posible una forma de comunicación lo bastante rápida y ágil como para coordinar un mundo impulsado por la energía del vapor”. (37)

Rifkin considera que el hidrógeno y las nuevas tecnologías de generación distribuida por medio de pilas, fusionado con la revolución informática y las telecomunicaciones, pueden crear una era económicamente nueva. Estamos



### 3. El diseño como mediador

entonces frente a la posibilidad de convertir la red eléctrica en una red interactiva de miles o millones de pequeños proveedores y usuarios. Sin duda, son diversos los problemas técnicos a abordar, como por ejemplo, la puesta en juego de un sistema flexible (no tan unidireccional) de corriente alterna, que permita a las compañías de transmisión distribuir cantidades precisas de electricidad a áreas específicas de la red. Otros problemas, de tipo organizativo, demandarán otra clase de soluciones, de carácter más democrático, cooperativo y seguramente con menores costos; por ejemplo, para alquilar o comprar pilas de combustible en hogares y empresas.

De alguna forma, los sistemas de baterías para hogares de Tesla vienen de imaginar un sistema distributivo. La diferencia es que Tesla utiliza un bien tan o más escaso que el petróleo, el litio, y eso puede generar un grave problema ecológico para su obtención y tratamiento.

Si bien sería un poco ingenuo, y como dicen “tecno-optimista”, pensar que la tecnología va a solucionar los problemas que la propia tecnología ha generado, si es cierto que los saltos evolutivos de la humanidad han estado ligados a saltos tecnológicos. Si a esto le añades una concepción más horizontal (es decir distributiva) y menos vertical (centralizada) de la generación energética podríamos estar ante una de las soluciones del colapso energético que se sitúa en el 2025. No hay que olvidar, pero, que antes de buscar sistemas nuevos hemos de reducir al máximo el consumo energético y hacer lo más eficiente posible su uso.

La posibilidad de una democratización de la energía significa, por parte de los países con economías precarias, la oportunidad de mayores accesos al desarrollo y al bienestar. Un buen acceso a la electricidad, significa una “calidad de vida básica” que incluye la alfabetización, una mejor higiene, seguridad personal y una mayor expectativa de vida. Con el aumento de la pobreza en buena parte del mundo, el crecimiento demográfico, las economías en recesión y el peso de la deuda externa; una economía basada en el hidrógeno constituye una esperanza para los miles de millones de seres humanos que habitan la mayor parte del planeta.

En todo caso, para hacer posible este gran cambio serán necesarias muchas tecnologías asociadas y muchos productos de economía



verde que sustenten la red. Es una oportunidad para crear lugares de trabajo y también para el diseño de sistemas de generadores energéticos a partir de las renovables. Si este cambio se hace desde la óptica del capitalismo extractivo fracasará estrepitosamente. Hay que insta-

larse en un nuevo escenario, el de la economía del bien común, que nos permite vivir pero que no genera beneficios extraordinarios en un corto periodo de tiempo. Es una lección que deben aprender todos aquellos que se llaman emprendedores. Las empresas del futuro serán empresas saneadas en cuanto a su voracidad económica.

#### 3.9. OTRO DISEÑO ES POSIBLE

De alguna forma, en esta segunda parte del estudio se ha ido dibujando un perfil de diseñador/a un poco distinto al que tenemos como modelo. Podría parecer que estamos desarticulando la disciplina del diseño, pero nada más lejos de la realidad. Para que nuestra profesión siga teniendo sentido en términos sociales, pero también en términos económicos, hemos de migrar hacia un nuevo diseño.

El titular se apropia del lema utopista “otro mundo es posible” a conciencia. Como responde Rifkin en una entrevista (38): “Nunca he sido optimista, pero tampoco soy pesimista, nada de esto es útil. Estoy esperanzado pero no soy *naif*, estoy convencido de que Internet y las energías distributivas crearán una poderosa economía que será sostenible y limpia, que creará millones y millones de trabajos y detendrá el cambio climático. Sé que es un gran desafío, que será muy difícil, pero no veo un plan B. La otra opción es no hacer nada, pero entonces el mundo se desmoronará, de hecho, ya se está desmoronando.

Así que la pregunta que cada humano de este planeta debe hacerse es:

**¿Dónde quiero estar de aquí a 20 años?”.**

No solo en este punto de la energía sino en todos los demás, es necesario un cambio de mentalidad.

**El diseño creativo (basado en el ego creador) debe dejar paso al diseño reactivo (basado en la empatía y la eficiencia).**

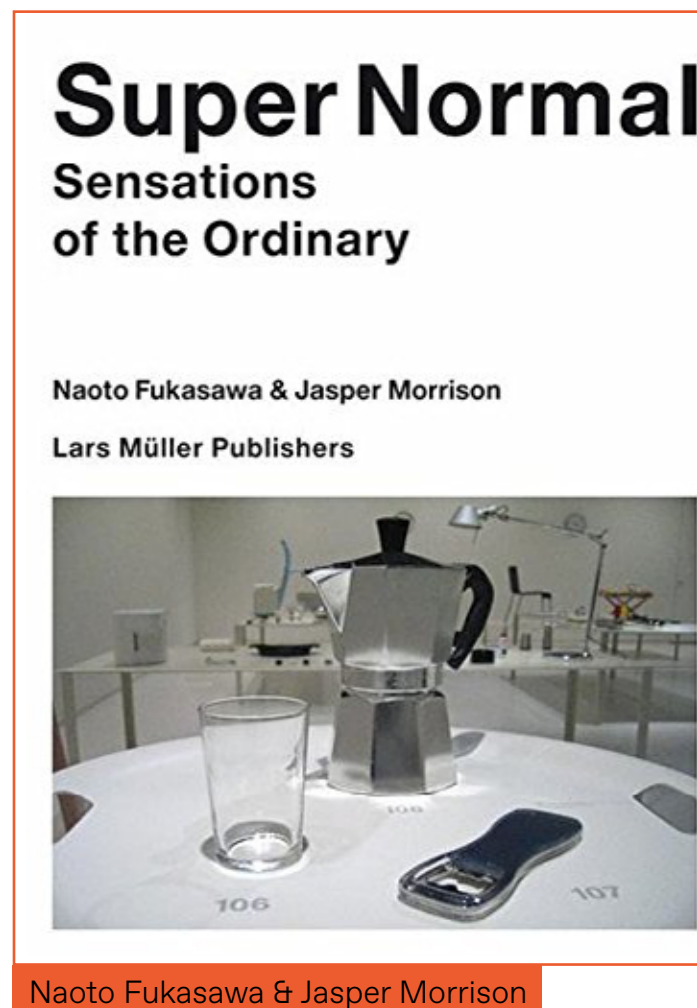
Eso no significa desterrar la creatividad, ni mucho menos. Pero hay que enfocarse al “mundo real” para ofrecer posibles respuestas a las preguntas que la sociedad tiene delante y que no puede esquivar por más tiempo. Victor Papanek iniciaba su libro insignia “Diseño para el mundo real” diciendo: “Hay profesiones que son más dañinas que el diseño industrial, pero muy pocas. Y posiblemente solo haya una profesión que sea más insincera. El diseño publicitario, dedicado a convencer a la gente para que compre cosas que no necesita con dinero que no tiene para impresionar a personas a quienes no les importa, es quizá la especialidad más falsa que existe hoy día. El diseño industrial, al confeccionar las cursis estupideces pregonadas por los publicistas, logra un merecido segundo puesto”. Este párrafo le costó la expulsión de la Asociación Estadounidense de Diseñadores, pero contribuyó a que su libro sea quizás el más leído, traducido y citado de la historia del diseño.

### 3. El diseño como mediador

Un diseñador mucho más cercano a nosotros en el tiempo, Jasper Morrison insiste en esta idea en su exposición *Supernormal* en el año 2000, junto a Naoto Fukasawa : “El diseño, que solía ser casi desconocido como profesión, se ha convertido en una fuente importante de contaminación. Animado por revistas de estilo de vida brillantes y departamentos de *marketing*, se ha convertido en una competencia para hacer que las cosas sean lo más notables posibles por medio del color, la forma y la sorpresa. Parece que su objetivo histórico e idealista, servir a la industria y a las masas consumidoras felices al mismo tiempo, concebir cosas más fáciles de hacer y vivir mejor, parece haberse desviado. El virus ya ha infectado el entorno cotidiano. La necesidad de que las empresas atraigan la atención proporciona el portador perfecto para la enfermedad”. (39)

Pues bien, deberíamos pensar que condiciones tiene que reunir un/a diseñador/a para no caer en este modelo caduco del diseño. Hay muchas de las cosas que ya sabemos que nos

sirven: metodología, ser sistemáticos, apertura de miras, ser capaces de poner en relación a personas y conceptos, saber trabajar en equipo, modular la necesidad de protagonismo, etc. Pero quizás un buen resumen de lo que se espera de nosotros/as es el Manifiesto Laufen. En un simposio internacional sobre urbanismo no formal celebrado del 20 al 23 de noviembre de 2013 en la Universidad Técnica de Munich (TUM), varios de los ponentes se reunieron para redactar en común y hacer una primera lectura de un manifiesto colaborativo titulado “En busca del proceso: el manifiesto Laufen para una cultura del diseño humano”. (40) Este es un resumen de su manifiesto y creo que puede ser un buen punto de partida para pensar en un diseño del futuro, un futuro que será pos-COVID-19, pero que al mismo tiempo se enfrentará a otros grandes retos, como hemos visto en este estudio: “Demasiadas personas en todo el mundo subsisten en condiciones de vida que no merecen, y sus filas están creciendo día a día. Como representantes de las profesiones que configuran colectivamente el entorno construido, es nuestra responsabilidad resistir esta intolerable situación. Estamos hablando para definir una posición alternativa. Debemos producir espacios que contrarresten la explotación, el control y la alienación, ya sea en paisajes urbanos o rurales. Con toda nuestra experiencia, creatividad y poder, necesitamos contribuir



de manera más dinámica y consecuente a la búsqueda global de igualdad.

A través de una gama de proyectos piloto, hemos comenzado a iniciar una cultura de diseño más humana, trabajando con una sólida red de comunidades, artesanos, planificadores, constructores y organizaciones. Estas prácticas alternativas exigen no solo un mayor desarrollo, sino también una ampliación sustancial. Mediante una comprensión más profunda de las necesidades y aspiraciones individuales como nuestra preocupación fundamental, debemos multiplicar urgentemente nuestros esfuerzos para mejorar la calidad ecológica, social y estética del entorno construido, al tiempo que desarrollamos estrategias de diseño más efectivas para anticipar el crecimiento futuro previsto a escala global”.

#### 1. Colaborando ojo a ojo (codo con codo)

Debemos comprometernos a una comunicación y cooperación respetuosas con los residentes y las comunidades como socios clave para lograr un cambio positivo y medible. El impacto de un proceso participativo se extiende más allá de los resultados de diseño reales: debería empoderar a las personas y cultivar una atmósfera constructiva con efectos duraderos. El proceso debe permitir suficiente tiempo para facilitar un diálogo que se esfuerce por el respeto, la curiosidad, la flexibilidad y la atención.

#### 2. Diseñando el trabajo

Los proyectos deben concebirse de una manera que genere un trabajo significativo. Un enfoque reflexivo para diseñar edificios, lugares, paisajes y productos puede nutrir a pequeñas empresas como la construcción, la agricultura y la artesanía. Al optar por técnicas basadas en mano de obra y no estandarizadas materiales, podemos fomentar una forma descentralizada de construcción y producción. Crear una atmósfera de emprendimiento e innovación es esencial para formar cadenas de valor que conecten la artesanía local y las industrias globales. Se deben explorar nuevos modelos de autoconstrucción para poblaciones de bajos ingresos, combinando educación, capacitación y generación de ingresos a largo plazo. La creación de trabajo es fundamental para una mayor igualdad y paz.





#### 3. Belleza desplegable

Creemos que la belleza es una necesidad humana esencial, vinculada fuertemente a la dignidad. Debemos luchar por una armonía auténtica que resuene con las personas, los genios loci y su territorio. El anhelo por la belleza puede ser más fuerte que el miedo y, por lo tanto, un catalizador crucial para el desarrollo humano.

#### 4. Identificación del local

La modernización ha nivelado las diferencias culturales a nivel mundial y ha obstaculizado el diseño específico del contexto. Los proyectos individuales deben basarse en la observación cuidadosa de las condiciones geofísicas, la construcción local tradiciones y jerarquías espaciales. El conocimiento global sobre técnicas de construcción debe adaptarse al clima local, los materiales disponibles, la base de habilidades y las fuentes de energía. El diseño del sitio y culturalmente sensible contribuye a la autosuficiencia y a economías locales más sostenibles.

#### 5. Comprender el territorio

Si bien los diseñadores y los encargados de formular políticas dedican una atención considerable a las megaciudades y los entornos de alta densidad, las aglomeraciones más grandes dependen en gran medida de las unidades de vivienda más pequeñas y sus paisajes. Los proyectos de diseño verdaderamente humanos comprenden las zonas de impacto e influencia en muchos estratos. Operan entre lo local, lo regional, lo continental y lo global, revelando así una rica red de dinámicas relaciones sociales, económicas y ecológicas que deben ser respetadas, ajustadas y mejoradas según sea necesario.

#### 6. Diseñadores educadores

Los diseñadores no están suficientemente capacitados para lograr un cambio positivo para las personas que viven en condiciones que no lo merecen. La educación en diseño tiene que evolucionar radicalmente para garantizar que los jóvenes diseñadores tengan la capacidad de cerrar la brecha entre el diseño y la construcción, comprender los matices de diversos sitios y territorios, y comunicarse más profundamente con las comunidades locales y las partes interesadas. En resumen, inculcar una mayor empatía social. Las habilidades manuales deben desarrollarse en el mismo pie que las digitales y habilidades intelectuales. El diseño del proceso correcto debe ser tan importante como el resultado.

#### 7. Política de conformación

La infraestructura integrada, las nuevas colaboraciones y los enfoques innovadores para el desarrollo y financiamiento de proyectos deben traducirse en una estrategia de política global. Es necesario un gran cambio en la forma en que concebimos, distribuimos y construimos hábitats humanos. Debemos conectar procesos de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba, con miras a fomentar intercambios más productivos entre los residentes, los encargados de formular políticas, las instituciones financieras, la profesión del diseño y los organismos ejecutores. Esto requerirá la movilización de recursos humanos y financieros. Necesitamos soluciones más amplias y mejores, a un costo menor, para un mayor número de personas.

Estos principios proporcionan el impulso necesario para una reorientación radical de todas las disciplinas de diseño profesional. Es fundamental cambiar las autopercepciones actuales de la planificación vertical a la cooperación transparente durante todo el ciclo de planificación, diseño, construcción y uso. Diseño imaginativo es nuestro principal instrumento para definir cómo queremos que sea nuestro mundo.

## 1. Colaborando ojo a ojo (codo con codo)

---

## 2. Diseñando el trabajo

---

## 3. Belleza desplegable

---

## 4. Identificación del local

---

## 5. Comprender el territorio

---

## 6. Diseñadores educadores

---

## 7. Política de conformación

# 4. Una mirada transversal

Siendo este estudio el primero que impulsa ESDESIGN nos pareció que lo más interesante era hacerlo con una visión transversal a las disciplinas del diseño que la escuela imparte. De hecho, ESDESIGN cuenta con un panel de expertos está formado por cuatro profesionales de diferentes sectores, además de yo mismo:

- Jordi Blasi. Diseñador Industrial con experiencia en los distintos ciclos que intervienen en el proceso del diseño, desde la conceptualización hasta el desarrollo de producto.
- Mireia González. Directora del Programa en Dirección y Creación de Marcas de Moda. Desarrolla proyectos de formación y consultoría para escuelas y empresas del sector. Especializada en distintas áreas de la Cultura Textil y de Moda.
- Esther Rico, Diseñadora y Economista, con estudio propio de diseño desde donde se especializa en la creación de espacios que explican la historia de cada persona o marca.
- Bernat Sanromà, Publicitario desde hace casi 25 años y apasionado del mundo digital que rodea a las Marcas y la sociedad. Director de dos Máster, uno en Innovación de Marcas y otro en Dirección de Arte en ESDESIGN Barcelona. Profesor de Creatividad. Preocupado por el *Storytelling* de las *Startups*.

Este grupo redactamos periódicamente artículos sobre aspectos concretos del diseño en sus diferentes facetas. Nos parece oportuno que este primer estudio sea, al mismo tiempo,

una pequeña presentación del equipo que desarrollará los siguientes.

Por otro lado, intentando dar una visión general del diseño y de los retos a los que se enfrenta en el futuro, con y sin COVID-19, También parece oportuno que la mirada sobre el “sector diseño” sea poliédrica. Una mirada múltiple y coral que incluso puede tener diferencias respecto al posicionamiento y estrategias a seguir. En realidad, esas diferencias enriquecen la lectura y el modesto diagnóstico que intentamos hacer. La premisa de la que parten para sus textos es la misma que la que plantea el estudio, es decir, como el diseño puede pasar de ser un medio a un mediador. Cada uno/a de ellos/as lo han interpretado como han considerado oportuno y, pese a que hay tonos y miradas distintas, hay un hilo conductor que creo que se repite en todos los casos y es cómo el diseño puede dejar de ser parte del problema que tenemos por delante a parte de las soluciones que podemos llegar a elaborar.

A continuación están sus textos con sus enfoques y redactados originales.

### 4.1. PRODUCTO

#### La articulación del diseño como mediador. De Raymond Loewy a Victor Papanek.

En 1911, Joseph Coyle, editor del periódico “Interior News”, del Valle de Bulkley, en British Columbia, intermedió en la disputa que tenían el propietario de un hotel y su proveedor de huevos, ya que, al parecer, muchos de ellos llegaban rotos a su destino. Coyle, utilizando

el papel de unos periódicos antiguos, diseñó una caja para proteger los huevos durante el transporte. En 1918, patentó el invento y, unos años más tarde, tras cerrar el periódico y vender la patente, se centró en mejorar aquel primer diseño. Desde entonces, centenares de patentes en todo el mundo han ido perfeccionando el sistema de Coyle, y, todavía hoy, la celulosa moldeada con la que se fabrican la mayoría de hueveras, sigue utilizando papel reciclado para su elaboración.

En 1915, preocupados porque las botellas que usaban no les distinguían suficientemente de la competencia, los propietarios de Coca-Cola decidieron convocar un concurso para el diseño de su nueva botella. Un sintético *brief* pedía diseñar una botella que pudiera ser distinguida por cualquier persona, incluso en la oscuridad y que su forma fuera lo suficientemente reconocible, incluso rota. T. Clyde Edwards, Alexander Samuelsson y Earl R. Dean, de la empresa Root Class Company, decidieron participar en el concurso. Para ello, acudieron a la Enciclopedia Británica y, tras confundir coca por cacao, diseñaron la icónica botella “Contour”, vigente todavía hoy.

Las patentes de Coyle y Coca-Cola revelan la voluntad de rentabilizar aquellos diseños mediante su explotación, pero mientras el diseño de Coyle supone también un beneficio para sus usuarios, en el caso de Coca-Cola el diseño de la botella tiene fundamentalmente por objetivo su mera diferenciación, para con ello lograr vender más.

Mientras que el diseño de Coyle trata de mediar entre el granjero y el usuario, el diseño de la botella de Coca Cola deviene un medio en sí mismo para intentar, con ello, seducir al futuro consumidor.

Coetáneo de Coyle, Edwards, Samuelsson y Dean, Raymond Loewy es considerado uno de los diseñadores más influyentes del siglo XX. Nacido en París en 1893, desembarcó en Nueva York terminada la primera guerra mundial. Allí desarrollaría su carrera trabajando para clientes, entre los cuales la propia Coca-Cola, Shell, Coldspot, Greyhound o Lucky Strike.

En su libro “Never Leave Well Enough Alone”, publicado en 1951 y traducido al castellano como “Lo feo no se vende”, Loewy reivindica algunas de las estrategias que puso en práctica durante su carrera como diseñador. En el libro, Loewy propone ir más allá de la realidad funcional de los objetos y ofrecer, a través del diseño, un valor añadido. Propone eliminar lo superfluo o accesorio, añadir a los productos “valor material”, cuando estos carezcan de valor de uso o función, y fidelizar al consumidor a través de mecanismos que hagan atractiva la experiencia de usuario.

Probablemente, aquellos primeros diseños de Coyle para las hueveras no serían del agrado de Raymond Loewy. Aun tratándose de objetos funcionales, su forma carecía de estímulos afectivos que atrajeran emocionalmente a los consumidores. Por el contrario, Loewy consideraba que la forma de los huevos era perfecta. “La forma funcionalmente perfecta... Un buen

## 4. Una mirada transversal

ejemplo de *streamlining*, adaptado a un objeto de movimiento lento. Cualquier otra forma, un cuadrado por ejemplo, haría intolerable la vida de la gallina”.<sup>41</sup>

Loewy fue, junto con Norman Bel Geddes o Henry Dreyfuss, uno de los artífices del “streamlining”, un movimiento estético derivado del “art déco” que, bajo la coartada de las formas aerodinámicas, se erigiría a finales de los años 30 como símbolo de la modernidad. Formas sugerentes con las que diseñaría desde una locomotora para la Pennsylvania Railroad hasta un afilador de lápices. Formas que, a través de la estimulación emocional, buscaban manipular al consumidor, convirtiendo al diseño en un medio para su seducción y fortalecer así un determinado modelo de consumo. Un modelo cuya supervivencia se fundamenta en la caducidad tecnológica, pero también en la formal, y que encontró, en las tesis de diseño de Loewy, el aliado perfecto para su consumación.

Unos años más tarde, en 1971, Victor Papanek publicaría el que se convertirá en su libro más conocido: “Design for the Real World: Human Ecology and Social Change”. En el libro, Papanek cuestiona el papel de los diseñadores industriales al servicio del capitalismo. En su prefacio anticipa: “Hay profesiones que son más dañinas que el diseño industrial, pero muy pocas. Y posiblemente solo haya una profesión que sea más insincera. El diseño publicitario, dedicado a convencer a la gente para que compre cosas que no necesita con dinero que no tiene para impresionar a personas a quienes no les importa, es quizás la especia-

lidad más falsa que existe hoy en día. El diseño industrial, al confeccionar las cursis estupideces pregonadas por los publicistas, logra un merecido segundo puesto”.<sup>42</sup>

En el libro, Papanek reivindica el diseño como herramienta para la transformación social, y al diseñador, como mediador entre los objetos y el mundo. Papanek confronta el modelo de Loewy y su idea del diseño como ejercicio de cosmética al servicio del consumismo ilimitado<sup>43</sup> y propone en su defecto abordar, a través del diseño, soluciones a temas complejos, de ámbitos que fueran mucho más allá de las necesidades específicas de la industria. Como docente, Papanek abordó con sus alumnos algunas de estas necesidades, encontrando con ellos soluciones que, muy probablemente, el abordaje convencional de los profesionales del diseño no habría logrado. “No es ningún secreto el hecho de que el trabajo de diseño del que más orgulloso estoy es el realizado por mis alumnos. Parece que soy un buen diseñador pero soy mejor formulando cuestiones de diseño. Enmarco problemas que la industria no tiene interés en plantearse y mis alumnos, que desconocen lo imposible, los abordan”.

Joseph Coyle, el creador de aquella primera caja que tenía por objetivo salvaguardar los huevos durante su transporte, era editor de un periódico local. No se había formado como diseñador, y sin embargo su solución dio forma al arquetipo formal de las actuales hueveras, encontrando, a la vez, una salida al reciclaje de los periódicos.

Como el de Coyle,

la mayoría de grandes diseños de la humanidad no han sido diseñados por profesionales del diseño. Nacieron fruto de una necesidad y del ingenio.

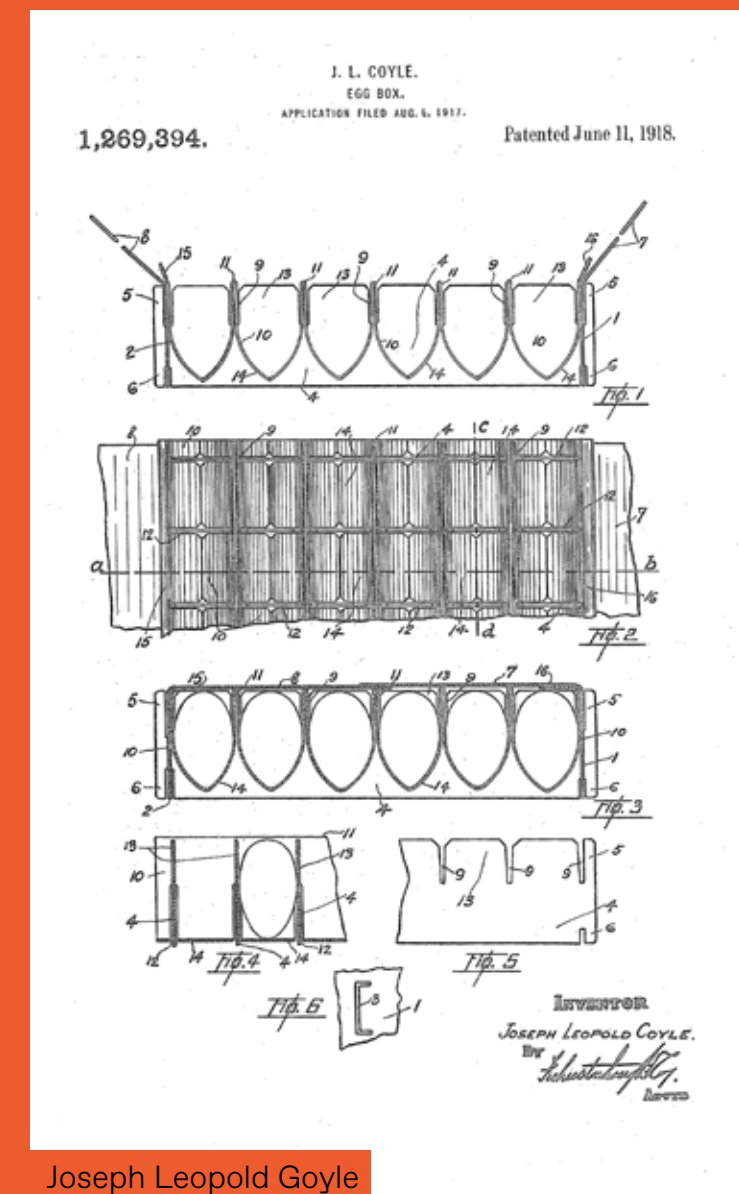
En ello, quizás, deberíamos también focalizar la formación. Y revertirla allí donde más útil puede ser: en la educación básica, donde nuestros hijos aprendieran a diseñar y a gestionar la creatividad desde los inicios de su educación.



**JORDI BLASI**  
Docente de ESDSIGN



Alexander Samuelson



Joseph Leopold Goyle

### 4.2. MODA

Es sabido que una prenda de ropa en países occidentales se usa una media de 8 veces. Claro que es una media, lo que significa que un gran número de personas tira su ropa directamente a la basura con la etiqueta puesta. ¿Es eso un uso racional de la moda, o ni siquiera lo podríamos considerar moda y es un consumo desenfrenado que lo único que consigue es hacernos más pobres? El sector moda es el segundo más contaminante por detrás de la industria petroquímica y además de los costes medioambientales. Tenemos infra empleo en los trabajadores, principalmente mujeres, tal como denunció en 2016 Safia Minney, fundadora y CEO de la marca pionera de ropa sostenible inglesa People Tree, quien explicó en su libro *Salve to Fashion* que 21 millones de personas en el mundo trabajaban en condiciones de semiesclavitud por salarios entre los 15 y 30 dólares al mes, totalmente insuficientes, pese a vivir en países de rentas bajas. En 2015 el documental *The True Cost* de Andrew Morgan había enseñado el real coste de las prendas que consumíamos desastrosamente.

Ya en 2013, el derrumbe de un complejo textil en Bangladé, el Rana Plaza, causó la muerte de más de 1.300 personas. Entre los cadáveres se encontraron todo tipo de etiquetas de marcas europeas tales como Primark. No fue el primer accidente pero si el más mediático, las autoridades tuvieron que poner veto a ciertas actitudes. La sociedad estaba movilizándose

con todo tipo de protestas, destacando el movimiento global *FASHION REVOLUTION*, quien crea conciencia con la simple pregunta *Who Makes your clothes?* ¿Quién hace tu ropa?

Estos episodios empezaron a crear la tendencia, ya bastante consolidada en nuestros días, de que no podemos seguir por ese camino, y en 2019 la consultoría internacional Morgan Stanley aseguraba: “los consumidores han alcanzado su techo de felicidad comprando ropa. Ya poseen demasiada”, esta frase, que resume perfectamente el estado anímico de los compradores respecto a la moda, hace augurar un futuro, por lo menos diferente, y una nueva posición del diseño y la moda como elemento solucionador y no como causante de todo este desastre.

**Pero, ¿cómo hemos llegado a esto? Recorrido exprés de la moda desde su creación hasta el fast-fashion.**

La moda, hasta los años 60 del S.XX estuvo dominada por la alta costura aunque ya después de la segunda guerra mundial podemos hablar de *pret-a-porter*, es decir la ropa ya no se hará a medida por los *couturiers*, sino que se desarrollará industrialmente con patronos por tallas y con un nivel de calidad inferior y por tanto de precio menor. De moda no hecha a medida. La revolución juvenil de los años 60 y la relajación de costumbres hace que proliferen marcas de *pret-a-porter* como Mary Quant o Cacharel. Pero será en los años 70 cuando las marcas de *pret-a-porter* despegan, aunque pronto se

verán eclipsadas por lo que conoceremos como las *grandes cadenas de distribución*: Grandes espacios que distribuyen su propia marca copiando modelos de tendencia, como la americana GAP, una de las pioneras (1972) o la española INDITEX (1975).

Este tipo de producto, de bajo coste y rápida confección (rompía el esquema tradicional de dos temporadas por año), se vendió también como moda *democrática*, todo el mundo podía tener acceso, se rompía el elitismo de la moda. Eso hizo crecer la producción de manera exponencial y simplemente el planeta ya no puede resistirlo. Además, con la idea falsa de la accesibilidad se creó una generación de consumidores feroces que no pensaban en las consecuencias terribles de sus actos. La industria local, con costes más altos desapareció, y la globalización y el neoliberalismo destructor se impuso.

En este momento el pastel de la moda se lo quedan 7 grandes grupos de distribución, encabezados por la española INDITEX, dueña de ZARA y otras marcas como PULL & BEAR, y seguida por la sueca H&M. Concluimos pues

que las marcas de *fast-fashion* dominan el mercado. Se calcula, según el informe de 2017 de ASIRTEX (Asociación Ibérica de Reciclaje Textil) que los españoles compran una media de 34 prendas al año, y a la vez se deshacen (tiran

a la basura) entre 10 y 14kg de ropa, con el alto coste que supone producirla y posteriormente destruirla. En 2020 el gobierno de España ha legislado en contra de quemar industrialmente (una práctica habitual de las empresas) la ropa no vendida.

A parte de todos estos datos, dramáticos y desmotivadores, podemos tener algunas esperanzas: los consumidores se han cansado de usar y tirar y piden nuevos

valores. En Suecia han aparecido nuevos movimientos como el “KÖPSKAM” referidos a la vergüenza de comprar ropa de primera mano, en un mundo saturado de prendas. Y algunos analistas hablan de que la ropa *vintage* superará al *fast-fashion* en 2025, sobre todo gracias a la generación Z (ahora adolescentes) los cuales ya están comprando de forma masiva *vintage* en plataformas como VINTED, aunque esas prendas usadas provengan en su mayoría del propio *fast-fashion*.



Ante el cambio de paradigma, las propias empresas de Gran Distribución están generando planes de *economía circular* como el proyecto CLOSE THE LOOP de Zara y también marcas más sostenibles dentro de su estructura como CONSCIOUS del grupo H&M, una de las pioneras, comprometida en el 2025 a tener todos sus procesos y materias sostenibles.

### Los nuevos retos:

Pero el gran reto para la moda no solo es su sistema de producción y consumo, si no lo que identificamos con MODA, es decir los mensajes, y sobre todo el modelo de belleza y los arquetipos.

Desde los años 00 algo está cambiando, la revolución digital, sobre todo gracias a las Redes Sociales abrió unas posibilidades, hasta el momento inimaginables, ya que los mensajes no eran piramidales (de los líderes de opinión a los consumidores) sino que los consumidores se convirtieron en los propios *prescriptores* (recomendadores de marcas) o *haters* (odiadores de marcas). El *marketing* tradicional basado en *targets* y aspiracionales estalló y los nuevos consumidores de esa generación, los denominados *millennials*, empezaron a rechazar los *slogans* eligiendo y rechazando de manera aleatoria. Nadie, que no fuesen ellos mismos, entendía lo que querían, y las marcas tuvieron que adaptarse a estas nuevas maneras de consumir, mucho más basadas en los valores que en los productos en sí mismos.

### ¿Cuáles son estos valores?

Como argumentaba el sociólogo, especialista en moda, Guillaume Erner, en su influyente libro *Víctimas de la Moda, cómo se crea, por qué la seguimos* ( Ed.Gustavo Gili, 2005), los humanos actuamos por imitación, copiando usos y costumbres de individuos o grupos a los que aspiramos. A lo largo de la historia estos *aspiracionales* han ido cambiando. A principios de siglo XXI los líderes de opinión han pasado de ser los más ricos y los más bellos, a ser los distintos y los justicieros, y nuevos valores, también de belleza están imperando y arrastrando a todas las generaciones, incluida la generación X ( los nacidos durante los años 70), la que en estos momentos dirige el sector, y que a la vez creció en un ambiente de perfección artificial en una moda dominada por el lujo, la belleza de raza blanca y la extrema delgadez como patrón principal, el *heroine chic* encarnado por Kate Moss como icono de belleza. Los nuevos valores se basan en lo que se ha llamado *REAL BEAUTY*, incluso llegando al *UGLY FASHION* protagonizado por las marcas que han dominado las tendencias en los últimos 10 años: Vetements, Balenciaga y *OFF WHITE*. El discurso es claro puedes ser *curvy*, negra, trans, todo lo que quieras mientras seas *cool*, un término acuñado en los años 80 pero que tiene más sentido que nunca. Los nuevos valores tienen que ver con la libertad, con la ausencia (a priori) de siluetas y prendas dominantes, y con una estética pensada para una vida real donde lo *COMFY*, el *Atheleisure* y el *oversize* dominan las pasarelas y las calles. De hecho no sabemos dónde acaba la pasarela y empieza la calle y al contrario.

La cuarta ola feminista originada tras el movimiento *#metoo* también ha sido un gran catalizador de nuevas marcas y hasta las marcas *de siempre* como DIOR se convirtieron en marcas dirigidas y diseñadas por mujeres, en este caso por Maria Grazia Chiuri, quien debutó en 2017 con una *t-shirt* con la frase *All Will be feminist* (todos deberíamos ser feministas). Así mismo se empezaron a ver cuerpos no cosificados, y el *plus size* y lo *curvie*, empezó a incluirse en pasarelas, prensa de moda, y marcas como las americanas UNIVERSAL ESTÁNDAR o FENTY lo normalizaron, convirtiéndolo en una realidad ya aceptada . Incluso se generó el movimiento social *#makemysize*, el cual exige a las marcas que fabriquen tallas más grandes.

El sistema de producción ( masivo y localizado en países de baja calidad laboral) también está siendo cuestionado y cada vez son más las marcas que vuelven a fabricar en Europa o países cercanos bajo estándares de calidad que auditan sellos tales como OECOTEX, CRADLE TO CRADLE o TRADE FAIR, ya conocidos y demandados por los consumidores más concienciados. También aparecen cada vez más proyectos y marcas como la danesa CARCEL o la española ELLAS LO BORDAN, que están usando la moda para dar nuevas oportunidades a mujeres en riesgo de exclusión o víctimas de violencia doméstica. La tecnología también ha llegado para quedarse y además del auge del *e-commerce* y otros medios digitales como pasarelas virtuales, está siendo usada para crear nuevos materiales a partir de basura, como en el caso de la española

ECOALF, la cual crea nuevo tejido a partir de plásticos del mar. Nuevas maquinarias ahorran miles de litros de agua, y tratamientos como los antimanchas y antiolores harán que las prendas se necesiten lavar menos, lo que tendrá grandes beneficios medioambientales.

A nivel consumo, nuevos modelos de negocio como el alquiler de prendas, véase ECODICTA en España reducirán la producción de textiles, generando economía circular. Las nuevas generaciones buscan la experiencia, mucho más que la propiedad, y por eso también el mercado de prendas de segunda mano aumentará de manera exponencial, incluyendo el *RE\_DONE* (prendas de segunda mano manipuladas según parámetros de una marca y autor, véase la marca de *jeans* re-done de n.y que manipula *levi's vintage* para comercializarlos). La tecnología también significará imprimir en 3d o bajo las medidas del consumidor, tal como ya experimentan con gran éxito la empresa vasca COMMES DES MACHINE, la cual imprime para marcas españolas como SUR SAC, BETOLAZA o la joyera HELENA ROHNER. Así pues, a pesar de que la moda de gran consumo ha destruido sistemáticamente el planeta y nos ha sumergido en una espiral de



depredación y de frustración, también es cierto que estamos en un momento de nuevas esperanzas donde el diseño no será solo forma, ni si quiera solo función, sino que será un poderoso instrumento de crear una sociedad mejor, aunque claro, el consumidor, tiene como siempre, la última palabra.



**MIREIA GONZÁLEZ**  
Docente de ESDESIGN



### 4.4. ESPACIOS

Si miramos al pasado Henry Ford creó en la Amazonia de Brasil una utopía americana sobre cómo se debía vivir, entre 1928 y 1934; construyó carreteras, escuelas, hospitales y trató de crear una comunidad con un código de normas a seguir como la no ingesta de alcohol.

Aparentemente un proyecto de espacios diseñados para garantizar y abaratar el coste de materia prima de su empresa, que no tuvo en cuenta las características locales de la población; aunque la investigación que llevó a cabo el Studio Swine para crear Forlânida mostró a un Sr Ford pacifista y vegano que creía en la coexistencia de industria y naturaleza. Este proyecto recrea un entorno doméstico ficticio, que toma como base la que queda de esa población casi fantasma y diseña una colección de objetos utilizando el caucho tratado para dar la sensación de maderas nobles actualmente protegidas.

Si ponemos la mirada en el futuro valdría la pena que aprendiéramos de nuestros errores y si conseguimos establecernos en Marte crear espacios habitables sin utilizar los métodos de construcción actuales, con un elevado coste medioambiental y energético. Hassel Studio dio respuesta al *challenge* de la NASA diseñando espacios que iban más allá de los proto-

colos de seguridad y supervivencia, algo que puede resonar en nuestro interior ahora que convivimos con el coronavirus y sus brotes. Su propuesta la impresión 3D realizada por robots enviados tres años antes de que lleguen los habitantes.



Buscan construir un hogar lejos del nuestro, como si se tratara de una cáscara de protección a las condiciones de vida en Marte, reduciendo al máximo el uso de recursos naturales usados (regolith de la superficie marciana) y la exposición a una mayor radiación solar debido a las particularidades de su atmósfera; bajo esa cáscara una colección

de inflables que permitan el desarrollo de diferentes actividades, como vivienda, invernadero... Pero, ¿y el presente? La iniciativa de Store Store busca cambiar la desigualdad social en el diseño. Estadísticas del Design Council de Reino Unido hablan de una mayoría de diseñadores hombres, solo un diez por ciento perteneciente a alguna minoría étnica y con un porcentaje con estudios universitarios. Para tratar de equilibrar la balanza y dar más oportunidades a los más jóvenes, este grupo de artistas, diseñadores y arquitectos organiza talleres mensuales con una clara vertiente práctica en Kings Cross; buscan conectar la comunidad local para que puedan crear su propio portfolio y así acceder a más oportunidades dentro del mundo del diseño.

### Finalmente, una reflexión: si la clave fuera habitar como si empezáramos de cero, pero en este planeta.

Existen diferentes iniciativas que promueven vivir *off grid*, algo así como vivir fuera del sistema. Aunque el término pueda evocar el vivir en una cabaña alejada ya sea en medio de la montaña o cerca del mar; también puede interpretarse como hacer un *reset* sobre la manera en que entendemos el habitar. Así pues, pasaría de ser una opción individual a una apuesta de comunidad cuyos miembros tienen muy en cuenta cuál es la huella que dejan detrás de ellos. Las imágenes que nos deja el fotógrafo Robin Mellor, en su proyecto “A very British Utopia” retrata una filosofía de vida con valores como la libertad, el ser autosuficientes y el rechazo de lo convencional. A partir de ese modo de vivir integral, surgen hábitats que no superaran en longevidad a sus habitantes y el uso de materiales y recursos de primera mano o de proximidad.



## 4. Una mirada transversal

Pero también pueden ser las propuestas diseñadas por un ingeniero industrial que, fascinado por los bosques desde pequeño, ha encontrado la manera de habitar los entornos más alejados buscando el mínimo impacto, cercano a cero, en el ecosistema. Las *Tree tents* van desde casi vivir en un nido colgado de los árboles a la sensación de apropiarse del fuselaje de un avión que hubiera caído del cielo, aprovechar su estructura para vivir dentro de él; casi como el cangrejo ermitaño, que se apropia de otros elementos para crear su hogar, su concha. Un



proyecto transversal entre industrias, en el que aunó la experiencia de la industria aeroespacial y automovilística de sus amigos para diseñar estas soluciones. Nos brinda la posibilidad de vivir en entornos

naturales de manera temporal y sin dejar rastro en ellos.

Finalmente podemos reflexionar sobre los materiales que usamos, cuál es su origen, la energía que se consume en su producción y cuál es su vida útil. No hay fórmula mágica, pero sí podemos aprender a observar y tener en cuenta una visión más amplia sobre las consecuencias de qué y cómo diseñamos. Si ponemos nuestro punto de mira en la construcción húmeda, el ladrillo representa un elevado

coste medioambiental. El proceso de su creación implica elevados consumos energéticos y no suele reutilizarse; pensemos en el derribo de un edificio, para la construcción de uno nuevo, quizás se mantendrá la fachada si se trata de alguna emblemática, ¿pero el interior? Stone Cycling es una de las propuestas que existen en el mercado que consigue darle una nueva utilidad a lo que se considera desecho.



**ESTHER RICO**  
Docente de ESDESIGN



### 4.5. COMUNICACIÓN

#### Marcas que son buenas personas.

Hace 30 años, una marca española de alimentación llamada Cola-Cao empezó a instalar canastas de baloncesto en los barrios más desfavorecidos de todo el país. Siempre se habían relacionado con el deporte en su comunicación, pero esto significaba un paso más. La gente (no los consumidores, ni los espectadores; la gente) empezó a comprender que Cola-Cao era mucho más que cacao en polvo para disolver en la leche del desayuno. Cola-Cao era una voz que les decía: “vuestrós hijos ahora tienen un lugar en el que entrenar y alejarse de los malos hábitos”. Décadas más tarde, esta vez en Estados Unidos, una marca llamada Patagonia (ropa técnica de montaña) puso encima de la mesa 10M\$ para contrarrestar los recortes en la lucha por el cambio climático que el gobierno de Donald Trump había anunciado. La acción tuvo una enorme repercusión. Aunque no tuvo una campaña publicitaria, la marca Patagonia consiguió una notoriedad que algunos calculan de más valor que el propio importe que abonó a las arcas americanas.

Durante las revueltas populares del pasado 2019 en Chile, la marca WOM de telefonía regaló el consumo de datos en redes sociales para que todo el mundo pudiera seguir conectado. Consideraron que por encima de todo había que garantizar la comunicación de la sociedad. Esta acción tampoco la publicitaron, pero les posicionó como una marca sensible a los problemas reales de la gente.

Estos son solamente tres ejemplos de marcas que en un momento concreto han comprendido que su papel en la sociedad iba mucho más allá del trato comercial de bienes o servicios a cambio de dinero. Marcas (y las empresas que las representan) que han conseguido empatizar con sus consumidores hasta tal punto que han renunciado a ganar un poco de dinero a cambio de favorecer algún aspecto de la sociedad.

Es cierto que lo habitual es que esto no suceda, pero curiosamente se está dando un fenómeno en relación a las marcas y la sociedad que está generando un efecto acelerador muy interesante. El consumidor está tomando consciencia de su capacidad de influencia en los comportamientos de las marcas. Y eso está haciendo que las marcas, para contentar a las nuevas necesidades del consumidor de hoy, haga ciertos movimientos de su agrado. Estos movimientos son aplaudidos (a veces criticados) por las audiencias, que a su vez retroalimentan en las empresas esta idea de hacer cosas buenas, ya que se consigue conectar de forma más intensa con los consumidores. Al final del día, y después de hacer algunas cosas buenas, cada vez más marcas reflexionan acerca de si realmente, y más allá de la recompensa, este debería ser el camino. No sólo como una reacción a las demandas del consumidor, sino por principios.

Este es el cambio al que el mundo del diseño publicitario se enfrenta hoy en día: Captar las necesidades de los consumidores, trasladarlos a las marcas, y conseguir cierta “química” para que la empatía y el altruismo afloren en los grandes centros de decisión.



## 4. Una mirada transversal

Desde este punto de vista, cada vez es más difusa la línea que separa la comunicación de marca con la corporativa. Las decisiones empresariales cada vez tienen un mayor impacto en las marcas. Ya no tiene sentido tratar la comunicación empresarial como si se tratara de dos caras de la misma moneda. De algún modo, se está asumiendo que la construcción de una marca pasa por hacer cosas, y no tanto por decirlas. Dar pasos hacia un modelo de sociedad más consciente y obtiene hoy en día más repercusión (y reputación) que una campaña de comunicación. Porque cuando compramos ya no lo hacemos únicamente pensando en clave aspiracional. Hoy tenemos muchas formas de juzgar si una marca/empresa está haciendo bien las cosas. La trazabilidad de sus materias primas, el impacto en el medio ambiente, el tipo de embalaje..., incluso el tipo de productos que una marca pone en el mercado, son indicadores de mucho valor y que además han salido reforzados de esta época pandémica. Lo que parecía un retroceso desde el punto de vista de los valores que un consumidor medio aplicaba como criterio general en sus decisiones de compra (no debemos olvidar que las primeras semanas de confinamiento vivimos unas actitudes de consumo basadas en cubrir necesidades básicas) ha acabado siendo un revulsivo a la hora de comprar.

Somos capaces de pagar un poco más por un producto que, respecto a su competidor, tiene más en cuenta elementos externos como la protección de espacios naturales, cultivos ecológicos o procesos de desarrollo o fabricación más sostenibles.

Es sin duda una buena noticia la sensación de que el cambio que estamos presenciando en las marcas ha venido para quedarse. Ya no hay más camino que el ser buena persona como marca. Sea por voluntad propia o por mera estrategia de supervivencia empresarial, eso en realidad no es relevante. Porque sea como sea, cada día vemos a más marcas pensando en un tipo de beneficio que muy pocos años atrás hubiera sido considerado como un derroche de dinero sin sentido.



**BERNAT SANROMÀ**  
Docente de ESDESIGN



# 5. Conclusiones

## 5. Conclusiones

A modo de conclusión general, podríamos decir que lo que tenemos por delante es una serie de retos que habíamos estado esquivando y que el COVID-19 los ha hecho más visibles que nunca. He aquí algunas de las notas que he ido tomando mientras redactaba el texto. Creo que funciona como conclusiones y al mismo tiempo, como una especie de declaración de intenciones (desde la modestia).

La situación del planeta y de la humanidad ya no era sostenible antes del COVID-19, puesto que teníamos varias crisis: alimentarias, energéticas, climáticas a punto de estallar. Todos los sectores de la ciencia llevaban tiempo avisando del inminente colapso. Ante esa situación podemos intentar mirar hacia otro lado, pero eso no evita el problema. Las prospecciones más fiables sitúan el 2025 como punto de inflexión. Eso supone que ya éramos una humanidad en transición o bien hacia la sostenibilidad o bien hacia su extinción. La idea de sociedad de la transición está generando algunas de las iniciativas más interesantes en el entorno del diseño.

Para afrontar esa transición, que es ineludible, tenemos que cambiar de paradigma, modificar nuestros hábitos y convicciones con las que llevamos trabajando desde el final de la segunda guerra mundial. En ese contexto hay que repensar nuestra relación con los objetos y con el entorno, hay sobre todo que repensar nuestra relación con el consumo. El COVID-19 ha hecho más urgente y necesario un cambio

de concepción del diseño, que es la concepción de nuestra relación con el consumo. Eso no supone una vuelta a las cavernas ni el ascetismo del anacoreta, pero si debemos introducir nuevas variables a nuestra manera de comprar, usar y deshacernos de lo que ya no usamos.

**Este nuevo escenario abre la puerta a una mejor relación entre diseño y bien común. El bien común va a ser una de las premisas imprescindibles para cualquier decisión, también en diseño. Para explicarlo me remito a esta anécdota muy ilustrativa:**

Gran parte de las teorías económicas del capitalismo se han basado en una lectura limitada del darwinismo, abogando por la lucha entre especies y la ley de que sobrevive el que mejor de adapta a cosa del perjuicio de los que no lo hacen. Es decir, la selección natural darwiniana en clave egoísta y despiadada por la supervivencia del más fuerte, entendiendo que sólo el egoísmo genético es el que produce en los individuos la eficacia suficiente como para sobrevivir. Hoy teóricos y naturalistas afirman lo contrario. Y sostienen su teoría en que Darwin, cuando escribió “El origen de las especies” no tenía a su alcance un microscopio

lo suficientemente potente para ver como los microorganismos colaboran entre ellos para la supervivencia del conjunto. Es más, su lectura del gen egoísta ignoraba las simbiosis y colaboraciones entre especies, puesto que no podía ver conjuntos demasiado amplios de habitats. Es interesante el valor de la tecnología en este cambio de lectura.

El naturalista Colin Tudge, en su libro “Por qué los genes no son egoístas” indaga las relaciones de colaboración, complicidad y ayuda mutua entre organismos y seres como clave para entender la vida. Calificar de egoísta el comportamiento de los genes es un antropomorfismo que no se justifica, en la medida en que no se trata de una afirmación científica, sino más bien una proyección retórica, interpretativa. Lo que se ha descubierto en los últimos tiempos es que los organismos vivos no solo colaboran esperando un provecho, sino que lo hacen de forma altruista, sabiendo (genéticamente hablando) que cuando mejor les vaya a los demás, mejor le irá al conjunto y por tanto a él mismo. Pues bien, en su traspaso al mundo económico, el bien común, apuesta por esta colaboración altruista, como antítesis de la competencia del mercado como premisa. En esta nueva mirada, aquello que contribuya a la mejora de las condiciones del conjunto de la sociedad, nos acabará beneficiando, como ciudadanos, pero también como empresarios, fabricantes, vendedores, etc.

Otra vez Papanek en su “Diseño para el mundo real” de 1971, lo avanzaba: “La responsabilidad del diseñador(...) su buen juicio social y moral, tiene que entrar en juego mucho antes de que empiece a diseñar, porque tiene que juzgar, apriorísticamente, además si los productos que se le pide que diseñe o rediseñe merecen su atención o no. En otras palabras, si su diseño estará a favor o en contra del bien social”.

Hay que tener en cuenta, además, que el diseño al servicio del consumo también está en una situación de extrema fragilidad. Incluso en términos de viabilidad económica el diseño, tal como lo conocemos, está en una profunda crisis. Por lo tanto, buscar nuestros espacios, territorios, materias, campos, etc. donde desarrollar nuestras capacidades como diseñadores parece más que razonable. Todo indica que, en breve, el diseño únicamente comercial, desde la lógica extractiva, pronto dejará de ser posible. Y ya no será por cuestiones éticas sino porque el propio mercado rechazará estos productos. Esto sucederá, entre otras cosas, porque



la producción deslocalizada va a ser paulatinamente menos eficiente, más costosa, hasta hacerse casi imposible. Fabricar productos que no tengan adecuada su relación entre el valor de uso y el valor de cambio se va a acabar, más cuando se empiecen a incorporar al precio del producto el coste ecológico y social de su producción, distribución, uso y posterior reciclaje. Esta idea que puede parecer utópica o inocente ya empieza a estar en las agendas de diferentes gobiernos y empresas.

Un nuevo diseño, reclama una nueva economía, menos extractiva, menos especulativa, más justa. Quienes están trabajando con más éxito en este objetivo son aquellas prácticas que podríamos enmarcar como innovación social. La innovación social está generando cambios en positivo sin contar con el diseño, pero el diseño puede ayudar y mucho a que esos cambios sean mayores y más eficaces. Trabajar para la innovación social no significa hacerlo gratis, se trata de cambiar nuestra forma de entender la economía. Ya hay estudios y empresas que se dirigen a este sector y viven de su trabajo. Pero hay que incorporar la justicia social y el bien común también en el funcionamiento interno de nuestros estudios, empresas, escuelas, etc. No tendría sentido un estudio o empresa que trabajara en diseño social y que tuviera a sus empleados en condiciones injustas, obligándolos a comer deprisa y mal y en un espacio dependiente de sistemas de climatización insostenibles.

Hace muy poco el famoso diseñador Philippe Starck decía en una entrevista: “El diseño es algo inútil. Hoy elegiría ser médico, científico o bombero”. Esa es una lectura del diseño como

medio, para generar beneficios económicos que no piensa en dar servicio al usuario sino en seducir al comprador y que se dedica simplemente a fabricar objetos. Desde ese punto de vista comparto su opinión, pero, afortunadamente, hay otra forma de entender el diseño. El diseño ya no es solo crear cosas, productos o servicios, también puede ser diseñar procesos de participación, asesorar a colectivos que están probando nuevas formas de producir, consumir, vivir. Para ello, la metodología del diseño debe incorporar de forma definitiva los parámetros de sostenibilidad y responsabilidad social.

La responsabilidad social se basa en los derechos humanos y tiene una proyección hacia el desarrollo humano sostenible. Los derechos humanos de segunda generación, que son los denominados Derechos Sociales, Económicos y Culturales (DESC) son aquellos por los cuales el Estado debe intervenir para asegurar la justicia social y condiciones equitativas entre las personas, siendo éstos: el derecho a la vivienda, a trabajar, a la alimentación, al vestido, a la seguridad social, a la educación, a gozar de los beneficios del progreso científico, a la recreación, a la vida cultural y a la mejora continua de las condiciones de existencia. Con respecto a estos DESC, los diseñadores podemos encontrar aquí una posible vía del diseño con responsabilidad social. Será diseño socialmente responsable aquel que favorezca esos derechos, tanto de quien utiliza nuestro producto o servicio como quien de quien lo fabrica, distribuye o recicla. De ese diseño pueden salir respuestas proyectuales, como sociedad civil en un trabajo conjunto con el Estado o los

colectivos que trabajan en esta línea (innovación social). Es decir, podemos diseñar desde los derechos humanos. Milton Glaser lo resume así: “Tenemos el poder de convencer a la gente a veces para que haga cosas dañinas como vender refrescos o hacer campañas electorales. Tenemos la responsabilidad de no ser dañinos”.

La mejor manera de que nuestro diseño con responsabilidad social sea efectivo es co-diseñando con los destinatarios finales. Ellos son los que conocen sus problemas reales. Nosotros podemos añadir nuestra metodología proyectual. Pero para que el co-diseño funcione hemos de conseguir que el diseño basado en la personalidad del autor deje paso al diseño empático. En diseñador ha de diseñar para y con el usuario siempre que sea posible.

A menudo los diseñadores que abordan necesidades sociales se sienten abrumados por aquello que los ingleses llaman *wicked problems* (problemas malditos). Son aquellos temas que nos superan, en complejidad, dimensión o competencias. Debemos aprender a subdividir por *wicked problems* en tantas partes como sea posible para poder atacar pequeñas porciones del problema y así ir avanzando. Esas pequeñas fracciones del “gran” problema pueden tener pequeñas soluciones. Lo importante es que todas trabajen en la misma dirección. No podemos abordar solos los grandes problemas, no tenemos todas las respuestas. Es necesario generar equipos interdisciplinarios donde diseñadores, científicos, sociólogos, ingenieros, activistas, etc puedan aportar su conocimiento. En ese contexto el diseño se desarrolla como mediador, aportando metodología, orden y proceso.

Necesitamos un “diseño para vivir”, no un diseño para vender. Debemos pensar en toda la vida del producto, desde que se diseña, de donde sale la materia prima, sistemas de producción, manufactura, uso, reuso, reciclaje, compostaje, etc. Si lo que aporta en cada una de sus fases mejora el estado anterior, entonces será un diseño para vivir, porque hará posible la vida, no solo de los que lo compran sino de los que lo fabrican y/o reciclan. Normalmente ese tipo de objetos son aquellos que envejecen con dignidad. Pensemos en la Artesanía, esta produce objetos que son tan o más bellos, cuando el desgaste del uso ha hecho mella en ellos, que cuando son nuevos. Y al final son fácilmente reintegrables al ciclo vital de la materia.

Otro ejemplo que nos ofrece la Artesanía es la diversidad material, formal y productiva que genera. Como utiliza los medios de su entorno, en cada zona del mundo ha desarrollado formas distintas de ofrecer respuestas a las necesidades objetuales de los humanos. Hemos de diseñar desde y para la diversidad, el consumidor universal no existe. Como hemos visto en el texto, lo que es universal no es lo estándar sino lo diverso. Y eso no es un problema sino al contrario enriquece nuestro entorno formal y material. La estandarización solo puede ser la respuesta a un lugar y unas condiciones concretas.

Para finalizar en un tono, otra vez entre utópico e inocente: Otro diseño es posible porque otro mundo es imprescindible, ya que el que tenemos como modelo tiene fecha de caducidad y además favorece la generación de situaciones como la actual pandemia.

# 6. Epílogo: El diseño y el virus COVID-19

Este estudio no quiere centrarse únicamente en la gestión de la pandemia derivada del virus COVID-19, porque tal como se ha explicado, nos enfrentamos a retos que ya eran urgentes antes de la actual situación mundial. También se ha explicado que trabajar para un entorno sostenible es trabajar para evitar el salto del virus entre especies ya que cada una ha generado sus propias defensas para sus entornos concretos. Es cuando destruimos estos entornos que se pueden producir los saltos genéticos. Al mismo tiempo, otro modelo social donde la movilidad y el comercio no entienda que el planeta entero es su campo de juego y no respeta la biodiversidad de cada lugar, favorece el contagio exponencial y con él, la expansión del virus hasta convertirse en pandemia.

Sin embargo, no podemos ignorar la situación concreta que vivimos durante estos meses y que probablemente nos acompañará por algún tiempo, de momento indefinido.

**Durante el primer confinamiento, los diseñadores, especialmente los de producto, se lanzaron a ofrecer posibles soluciones a problemas muy concretos: respiradores, pantallas, mascarillas, soportes para**

**protecciones faciales de todo tipo, herramientas para evitar el contacto con superficies, botones, pomos de puerta, etc. Cabe decir que en la mayoría de los casos fue más el entusiasmo que la eficacia. Era normal, nos enfrentábamos a algo nuevo y desde nuestro confinamiento doméstico.**

Ahora estamos en otra fase. Hemos visto que la situación no será ni breve ni esporádica. Por lo tanto, hemos de plantearnos como el diseño puede colaborar en paliar los efectos de la distancia social y en el peor de los casos de la enfermedad.

Este podría ser uno de los *wicked problems* que antes se ha mencionado. Nos puede desbordar la dimensión, la urgencia y la complejidad de gestionar una sociedad dentro del riesgo (y el miedo asociado). Por eso hay algunos métodos que consideramos que pueden ayudar a aquellos que quieren enfrentarse a encontrar respuestas certeras a problemas concretos. En realidad, se trata de la metodología que debería ser habitual en el diseño.

### Información

Quizás esta sea la herramienta más básica y la más eficaz para trabajar contra cualquier pandemia. Hemos de informarnos de la forma más exhaustiva, veraz y ponderada posible. La información es poder, pero también responsabilidad. Cuanta mejor sea la información que manejamos más difícil será que erremos en el diagnóstico. Tener información de calidad significa buscar las fuentes originales. No dejarse atrapar por datos llamativos y cotejarlos. Las herramientas de visualización de datos, infografías, son un excelente método para hacer llegar información compleja a personas no expertas en el tema, pero hay que vigilar porque son fácilmente manipulables. Información veraz es cotejar estas fuentes y sus autores: quienes son, de que organismos, cual es la finalidad que les empuja a tomar una posición u otra. Obtener información real nos ayudará a encontrar respuestas, soluciones reales. A menudo generamos nuevos problemas para intentar solucionar otros que quizás no son importantes ni urgentes.

### Experiencia

Es imposible que tengamos experiencia en lo que respecta a cómo aplicar medidas eficaces para evitar contagios, puesto que ni somos sanitarios ni epidemiólogos. Pero sin esta experiencia nuestras respuestas pueden ser ineficaces. Por ese motivo hemos de incorporar a personas o recursos de conocimiento al equipo. Como lo han hecho en otros lugares, quien lo ha hecho, con qué medios, son preguntas de



debemos hacernos. Si podemos incorporar a algún médico o sanitario al equipo, mucho mejor. Si trabajamos en entornos escolares un maestro o pedagogo será un elemento esencial. Y así en cada campo. Ellos han estado en primera línea, tratando la pandemia y sus efectos. Ellos nos pueden ofrecer experiencia.

### **Mejor prevenir que curar**

Deberíamos centrarnos no tanto en cómo ayudar a las personas que han contraído la enfermedad como a evitar nuevos contagios. La dificultad y los estándares sanitarios que requiere cualquier maquina o sistema que pretenda introducirse en un centro hospitalario nos va a superar. En cambio, podemos aportar soluciones a la distancia social, a la dispersión de los aerosoles y gotículas. Al mismo tiempo podemos encontrar formas de que esta extraña situación no haga que perdamos el contacto humano, el intercambio de ideas y el juego colectivo. La generación que está viviendo esta pandemia desde la infancia merece que busquemos formas de convertir una dificultad en una oportunidad para mejorar métodos de aprendizaje, formas que generar conocimiento. Espacios bien acondicionados, ropa adecuada, objetos escolares que ayuden, buena señalización informativa, son campos donde podemos aportar mucho.

### **Diseño para todos los días**

En nuestro día a día hay infinidad de situaciones en las que el temor al contagio modifica nuestros hábitos. Todos nos hemos encon-

trado en estas situaciones. Como ciudadanos tenemos una cierta experiencia propia y por tanto podemos intentar buscar respuestas para encontrar el lado positivo a la nueva situación o mitigar las dificultades que genera. Hay infinidad de casos desde las terrazas de los bares a comprar fruta, desde subir a un ascensor a ir al dentista. Desde ver una película a visitar una exposición o asistir a un concierto. Seamos propositivos siempre que a priori hayamos incorporado la información y la experiencia necesarias.

### **No seamos originales**

No busquemos lo diferente, busquemos lo eficaz. Aprendamos de los demás. Incorporemos los aciertos de otros a nuestra propuesta. Si en algún momento tiene sentido incorporar el *copyleft* de las ideas es este. Dejemos atrás el miedo del copyright, compartamos conocimiento con los demás y nutrámonos mutuamente. No intentemos inventar lo inverosímil, las respuestas simples suelen ser las más efectivas. Si somos honestos con el propio proceso probablemente nuestro proyecto tendrá justo la innovación que necesita, ni más ni menos. Como decía Paul Rand: “No trates de ser original, solo trata de ser bueno”.

### **Reivindiquemos la alegría y la belleza**

Podría parecer una contradicción con todo lo escrito anteriormente, pero no lo es de ningún modo. Intentemos aportar alegría y belleza a todo aquello que hagamos. Tanto en los procesos de trabajo como en los resultados.

Bruce Mau, en su Manifiesto incompleto para el crecimiento tiene algunas sentencias que me parecen muy adecuadas. “Ríete. La gente que visita nuestro estudio con frecuencia comenta sobre cuánto nos reímos. Desde que soy consciente de ello, lo utilizo para medir qué tan cómodamente nos estamos expresando”. La belleza es un término resbaladizo. Según Milton Glaser “En términos de belleza, nunca entendí por qué los diseñadores sentían que tenían que creer en algo. Debido a que una lección de la historia es que incluso los movimientos más contradictorios resultan hermosos. No se puede confiar en el estilo”. En todo caso, la necesidad que tenemos, quizás más que nunca de poder disfrutar de la belleza no es una necesidad menor. Si no podemos hacer nada de lo que anteriormente hemos dicho,

**al menos intentemos ofrecer una honesta belleza a nuestros usuarios.**

1. La Pandemia y el Sistema-Mundo. Ignacio Ramonet. Le Monde Diplomatique en español. <https://mondiplo.com/la-pandemia-y-el-sistema-mundo>
2. Entrada sobre Diseño de Producto: [https://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o\\_de\\_producto](https://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o_de_producto)
3. El diseño emocional: por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos. Donald Norman. Ediciones Paidós. (2003)
4. Entrevista en ABC, 19 de marzo de 2020.
5. Diseño y Delito. Hal Foster. Editorial Akal. 2004
6. El Diseño como mediador social. Felip Vidal Auladell. UOC [https://www.researchgate.net/publication/324728555\\_2018\\_El\\_diseno\\_como\\_mediador\\_social](https://www.researchgate.net/publication/324728555_2018_El_diseno_como_mediador_social)
7. In the Bubble: Designing in a Complex World. John Thackara Cambridge, Mass:MIT Press, 2005
8. The Limits to growth. <https://clubofrome.org/publication/the-limits-to-growth/>
9. Entrada de Nativo Digital: [https://es.wikipedia.org/wiki/Nativo\\_digital](https://es.wikipedia.org/wiki/Nativo_digital)
10. Objetivos Desarrollo Sostenible ONU. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
11. El diseño en la era de la información. Raquel Pelta. i+Diseño. Revista internacional de investigación, innovación y desarrollo en Diseño. N° 4, 2011
12. El Informe mundial sobre las crisis alimentarias. FAO <http://www.fao.org/news/story/es/item/1271897/icode/>
13. Artículo de El País “Tres mil millones de personas no pueden costearse una dieta sana”. 13/7/2020 [https://elpais.com/elpais/2020/07/13/planeta\\_futuro/1594623950\\_779546.html](https://elpais.com/elpais/2020/07/13/planeta_futuro/1594623950_779546.html)
14. Cuando Todos Diseñan, Una introducción al diseño para la innovación social. Ezio Manzini. Experimenta. 2015
15. La civilización empática. La carrera hacia una conciencia global en un mundo en crisis. Jeremy Rifkin. 2009.
16. Movimiento Diseño Inclusivo: <http://www.disenoinclusivo.org.ar/>
17. Massive Change: A Manifesto for the Future Global Design Culture. Bruce Mau. Phaidon. 2013.
18. Cradle to Cradle. Michael Braungart, William McDonough. S.A. McGraw-Hill / Interamericana De España. 2002.
19. Entrada The First Things First Manifesto [https://es.wikipedia.org/wiki/Manifiesto\\_Lo\\_primero\\_es\\_lo\\_primero\\_\(1964\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Manifiesto_Lo_primero_es_lo_primero_(1964))
20. Diseñar un mundo mejor empieza en la escuela. Rosan Bosch. Editado por su estudio. 2018.
21. Post sobre App Andrea: <https://www.esdesignbarcelona.com/es/expertos-diseno/andrea-una-buena-idea-con-premio>
22. Declaración al derecho a Internet de la ONU: <https://www.europapress.es/portaltic/internet/noticia-onu-declara-acceso-internet-derecho-humano-20110609110635.html>
23. Soberanía tecnológica. <http://www.platoforme-echange.org/IMG/pdf/dossier-st-cast-2014-06-30.pdf>
24. Post sobre Anatomy of an AI System: <https://www.esdesignbarcelona.com/es/expertos-diseno/una-infografia-de-premio>
25. Entrada de Soberanía Alimentaria en Wikipedia: <https://cutt.ly/ffKRljC>
26. “Soberanía Alimentaria Hacia la democracia en sistemas alimentarios locales” de Michael Windfuhr y Jennie Jonsén impulsado por FIAN [https://www.fuhem.es/media/ecosocial/file/Boletin%20ECOS/ECOS%20CDV/Bolet%C3%ADn%204/FIAN\\_sob\\_alim.pdf](https://www.fuhem.es/media/ecosocial/file/Boletin%20ECOS/ECOS%20CDV/Bolet%C3%ADn%204/FIAN_sob_alim.pdf)
27. HortLab: <https://www.facebook.com/Hort-LABbcn>
28. Beijing Vegetable Research Center <https://bresov.eu/network/partners/bvrc>
29. Natupol. <https://www.koppert.es/natupol/>
30. Superflux: <https://superflux.in/#>
31. Elemental: <http://www.elementalchile.cl/>
32. Pondicherry Orfanato: <https://www.anupamakundoo.com/volontariat-home-for-homeless-children/>
33. Entrevista a Juli Capella <https://ajuntament.barcelona.cat/museudeldisseny/es/noticia/juli-capella-diseno-humanista-para-vivir-mejor>
34. Reflexiones sobre la Casa Eames. Beatriz Colomina. <https://core.ac.uk/download/pdf/83569723.pdf>
35. Cooperativa La Borda: <http://www.laborda.coop/es/>
36. Post Esther Rico <https://cutt.ly/QfKRBuj>
37. La economía del hidrógeno. La creación de la red energética mundial y la redistribución del poder en la tierra. Jeremy Rifkin. Editorial Paidós, 2002
38. Entrevista a Jeremy Rifkin <https://cutt.ly/ifKRxGO>
39. Supernormal. Jasper Morrison. <https://jaspermorrison.com/exhibitions/2000-2009/super-normal>
40. Manifiesto Laufen en Monográfica.org <http://www.monografica.org/Noticias/9714>
41. Loewy, R. (2002). “Never Leave Well Enough Alone” Baltimore: Johns Hopkins University Press.
42. Papanek, V. (2014). “Diseñar para el mundo real. Ecología humana y cambio social”. Barcelona: Pol-len Edicions, Monográfica.
43. “El Agotamiento del modelo consumista”. Pelta, R. (2014). “Victor J. Papanek: el provocador del diseño” en “Victor Papanek. Textos en torno a un diseñador crítico”. Barcelona: Pol-len Edicions, Monográfica.



# ES DESIGN

ESCUELA SUPERIOR  
DE DISEÑO  
DE BARCELONA

De:

 Planeta Formación y Universidades

Follow:

Fb	Ig	Yt	Tw	Lk
----	----	----	----	----

Partner académico:

**viu** | **Universidad**  
Internacional  
de Valencia

[esdesignbarcelona.com](http://esdesignbarcelona.com)