

de consumo, los modos de vida de la sociedad, las condiciones de trabajo precarias, el conflicto de intereses entre los involucrados en el sistema, y un crecimiento demográfico exponencial.

Así, la falta de comprensión del consumidor respecto al impacto de la forma como elimina el producto comprende un descarte del producto final sin preocupación respecto a su destino final, dando en consecuencia la eliminación del artefacto sin mediar la forma, la eventual venta del producto en peso o chatarreo y el intercambio con recicladores informales, arribando en todas estas circunstancias a un tránsito incierto del artefacto hasta un destino final indefinido.

De otra parte, la perspectiva de consumo refiere posturas relacionadas al consumo y el prevalecimiento de signos, implicando la necesidad de renovar productos, la satisfacción de necesidades identitarias, la sumisión a los atributos en torno al producto y promesas marcarias, y el fortalecimiento del poder influyente de la *Mass Media*. Al mismo tiempo, un contraste de postura reflexiva con apertura a la circularidad y concientización, conlleva a la exigencia de valores éticos por parte del consumidor, dibuja una tendencia vinculante hacia un nuevo lujo sostenible, y la valoración de las acciones de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) ejercidas por las marcas.

Luego, relacionado con los modos de vida de la sociedad, entra a colación un ritmo de vida en aceleración, que acompaña el deseo de descargar responsabilidades, la aceptación de mecanismos para la liberación de cargas y una actitud abierta a la automatización, alejando todo temor a la misma. A su vez, entra en escena una tendencia a la tecnología, generando dependencia tecnológica y una apertura e inclinación hacia la innovación tecnológica.

Por su parte, desde las condiciones de trabajo precarias, se refieren situaciones como la sobrevivencia por medio del reciclaje, llevando a los individuos a un marco de desprotección y el desarrollo de patologías. Asimismo, se relaciona una puerta al trabajo esclavo, considerando la permanencia del trabajo infantil en el mundo con cifras alarmantes (Oficina Internacional del Trabajo, 2017). En adición, son circundantes las jornadas de trabajo abruptas y la mano de obra barata.

También, en sentido al conflicto de intereses entre los involucrados en el sistema, se identifican cuestiones como la pluralidad de perspectivas respecto al desarrollo de la economía, significando variables de mercado entre naciones y la permanencia del modelo actual con sus efectos. A su vez, enfoques sostenibles limitados por indecisiones que, lejos de contribuir, obstruyen y encapsulan las prácticas a grupos menos, conteniendo su potencial escalable. Y, además, la poca colaboración entre los países por normativas transversales que delimiten posibilidades de reparación y disponibilidad de repuestos, que termina por fortalecer indirectamente los ciclos de obsolescencia programada, la continuidad de los procesos de extracción y transformación de recursos no renovables para la fabricación de electrónicos, y la acumulación de desechos que arrastra hacia una contaminación creciente y cambios en las esferas terrestres.

Y, respecto al crecimiento demográfico exponencial, se halla relación con la ocupación de territorios, dando en consecuencia que la población se encuentre cada vez más cerca de los espacios empleados como depósitos de residuos, aún si estos fueron concebidos con planificación previa. Así también, se refiere un factor multiplicado de necesidades derivado de

este crecimiento, lo que acarreará un mayor consumo de recursos, el debilitamiento de las capas terrestres y una disparidad económica, entre los efectos más resalantes.

Expuestas las condiciones diversas que forman parte del *wicked problem*, (y solo ser una aproximación a la extensa problemática) se logra un mapeo del escenario complejo en que se inscribe el aspecto insostenible seleccionado en análisis. En este desarrollo, como se ha podido evidenciar en paralelo a la construcción del contexto macro, en función a la causas principales, causas secundarias y consecuencia de las distintas esferas, se consolida una interrelación en sentido a los efectos e implicancias que ejerce un tema sobre otro, desprendidos del aspecto insostenible en cuestión. Así, es posible visualizar que cualquier intento de intervención sobre alguna parte del sistema, generará, a su vez, ramificaciones en otras partes del mismo de modo impredecible, en coherencia a lo señalado por Irwin (2017).

Propuesta Tentativa de Intervención

Por lo tanto atendiendo al análisis realizado, se plantea como propuesta una intervención en el ciclo de vida del producto a través de un programa de recolección de dispositivos *smart home* en desuso, fomentando la educación del descarte clasificado y la promoción de la circularidad desde iniciativas conexas que permitan recuperar y reutilizar los componentes para mitigar los impactos negativos en la salud y el medioambiente derivados del descarte desclasificado.

Ingresando la propuesta bajo la herramienta de *Pathways of Social Design* postulada por *Winterhouse Institute* (2017), es posible visualizar una trascendencia escalable que van desde los esfuerzos individuales, interdisciplinarios y grupos sociales en virtud a un rango de experiencia hacia un impacto ascendente a través de una escala de compromiso que representa un efecto a nivel de intervención, innovación y transformación. Analógicamente, la intervención refiere a una transferencia a nivel individual, mientras que la innovación a nivel sistema, y la transformación, a nivel cultural, social y económico. Un pasaje que permite accionar cambios socio-técnicos para lograr la transición hacia una visión de futuro. En relación, se refiere como inicio el diseño de un punto de recolección de productos *smart home*, desde el que se informe y eduque respecto al descarte. Ampliando el rango de experiencia, desde lo interdisciplinar, se desarrollan medios para una experiencia *phygital*, mientras que, desde lo grupal, se disponen de espacios en plaza comerciales para la incorporación de puntos de recolección.

Ascendiendo en la escala de compromiso, y ejerciendo a nivel sistema, los comercios que expenden dispositivos *smart* implementan puntos de recolección en sus instalaciones. Seguidamente, incrementando el rango de experiencia, desde lo interdisciplinar, las plataformas de comercio electrónico acercan a los usuarios con los programas mediante incentivos, mientras que, desde lo grupal, la participación de municipios permite la masificación estableciendo alianzas.

Finalmente, en la cima de la escala de compromiso, ejerciendo a nivel cultural, social y económico, se acrecienta la atención de la comunidad en torno al tema. Y, con el creci-

miento del rango de experiencia, desde lo interdisciplinar, cambia la forma de entender la eliminación de productos smart, arribando desde lo grupal a una cultura sostenible en torno al descarte de productos smart, estableciéndose además políticas vinculantes con la circularidad en beneficio de la industria local.

Visión de futuro tentativa: Pasos entre el estado inicial y el estado deseado

Considerando las evidencias derivadas del desarrollo previo, se pretende un acercamiento al visionado a través de la herramienta del *Backcasting*, postulada por Robinson (1982) como una exploración retrospectiva que permite identificar los pasos intermedios entre un estado inicial y un estado deseado. Según Robinson, la principal característica distintiva del análisis retrospectivo es una preocupación, pero no con los futuros que probablemente sucedan, sino con cómo se pueden alcanzar aquellos futuros deseables.

En tal sentido, como visión de largo plazo, se plantea una:

Disminución sustancial de dispositivos inteligentes entre los residuos comunes; una cultura sostenible en torno al descarte de productos inteligentes y una industria productiva local con preferencia al uso de materias primas recicladas.

Para lo cual, como vía de transición, se referencian visiones de plazo intermedio en calidad de metas tangibles, como serían: la presencia activa del programa en cada localidad, el fortalecimiento del reciclaje formal, el aumento del flujo de entrada de los productos a plantas recicladoras, el crecimiento porcentual sostenido de la demanda de la industria local por materias primas recicladas, y, la atención y difusión en comunidad.

Luego, en una observación a las acciones necesarias en el estado inicial para emprender el camino, se refieren proyectos existentes como *RAEE Perú* respaldado por el Ministerio del Ambiente del Perú, y el proyecto propuesto que considera el desarrollo de un programa de recolección de dispositivos smart home en desuso y el establecimiento de incentivos desde el ente regulador en impulso de la circularidad.

Visión de futuro

Acercamiento de una posible visión sostenible relacionada, e impactos

Como seguimiento de esta actividad de aproximación, se reflexiona en una posible visión sostenible en torno al caso de estudio, así como los impactos que generaría la misma sobre los estilos de vida. Así, se medita en los aspectos que habría de contener una posible visión de futuro, tomando en cuenta los deseos, las motivaciones y las necesidades de los sujetos, así como los aspectos que ejercen influencia.

De acuerdo a Irwin y Kossoff (2018), los estilos de vida comprenden prácticas diarias que comprenden desde lo más cotidiano hasta lo que es menos frecuente. Asimismo, señalan

que incluye todo aquello que los individuos poseen y el entorno que los contiene como medios para la realización de sus actividades, resaltando que la elegibilidad de un estilo de vida es ocasionalmente condicionada por diversos factores que restringen una libertad plena idealizada. Relacionado, refieren que las elecciones de los sujetos pueden bloquearse o modelarse en función al tipo de productos o infraestructuras disponibles, así como a las instituciones, la política, y también las leyes y los reglamentos vigentes. En ese sentido, se dilucidan cinco grupos o sistemas abarcadores, como son: consumo, vida, movilidad, salud y sociedad, y trabajo, identificados por SPREAD desde el proyecto *Sustainable Lifestyles 2050*. De acuerdo SPREAD (2012), se necesita de una comprensión más amplia de los contextos de estilo de vida individuales, así como de los sistemas en los que operan los diferentes estilos de vida individuales, para abordar los puntos críticos.

Por otra parte, los mencionados autores afirman que los diversos aspectos derivados de una visión de futuro han de ambicionar impactar en los distintos contextos o escalas de los estilos de vida y, estratégicamente, considerar las preocupaciones de los actores involucrados por soluciones que minimicen brechas entre estos y sus preocupaciones opuestas. A este respecto, señalan tres escalas: contexto inmediato, que involucra el hogar, el vecindario, los espacios de trabajo y estudios, en sentidos a normas, valores y cultura; contexto intermedio, que implica a la ciudad, los sistemas de transporte e infraestructura, los espacios públicos e instalaciones, los negocios locales y la industria, nuevamente, en sentido a normas, valores y cultura; y, contexto amplio, que comprende al país, estados o provincias, los mercados nacionales e internaciones, instituciones nacionales e internacionales, sistemas de provisión de agua y electricidad, así como la gestión de residuos, y, una vez más, normas, valores y cultura.

Considerando un acercamiento desde la visión de futuro planteada, se identifican:

En el contexto inmediato, se identifican impactos en el sistema de consumo, a partir de una demanda de productos reciclables compuestos por materias recicladas, y en el sistema de vida, ante una creciente atención a los incentivos ofrecidos por comercios y plataformas digitales.

En el contexto intermedio, se observa un impacto en el sistema de vida, con ciudades o barrios que apoyan la vida sostenible, y en el sistema de salud y sociedad, con la adopción de modelos sostenibles por negocios que expenden productos smart.

Finalmente, en el contexto amplio, se leen impactos sobre el sistema de salud y sociedad, desde políticas que impulsan la circularidad, y en el sistema de trabajo, con el fortalecimiento de la industria del reciclaje y gestión de puestos de trabajo.

Recreación de nuevos escenarios

Llevando a una narrativa visual, se representa mediante un *storyboard* el escenario que se tiene en expectativa al resolverse el problema insostenible analizado. De esta manera, se recrea un relato de los nuevos escenarios esperados en vivienda, comercios, espacios públicos, plantas de recolección, industria local y en la comunidad.

En la vivienda: la conciencia respecto a los beneficios del descarte clasificado de los dispositivos smart home motiva a la búsqueda de medios para la disposición final responsable.

En los comercios: los puntos de recolección representan oportunidades para la fidelización de clientes a través de incentivos que generan beneficios y facilitan el renuevo de equipos. En los espacios públicos: los puntos de recolección en centros comerciales generan conciencia informando y educando a la comunidad sobre los beneficios del descarte clasificado.

En las plantas de recolección: la amplificación de flujos genera disponibilidad de materias primas recicladas ante una mayor demanda que dinamiza las actividades y promueve nuevos negocios.

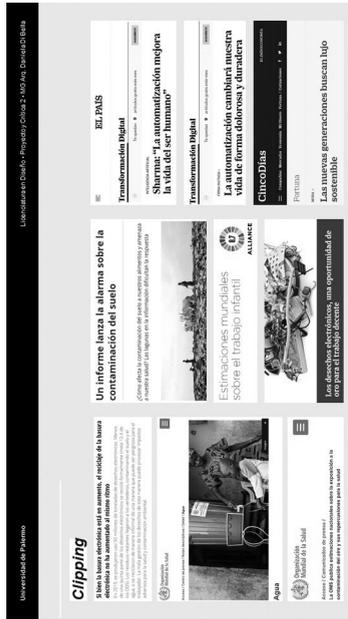
En la industria local: la disponibilidad de materias primas recicladas favorece a una industria local motivada por incentivos tributarios para dar preferencia al uso de fuentes recicladas.

Y, en la comunidad: una cultura sostenible cambia la forma de entender la eliminación de los productos y trasciende a una predilección general de productos reciclados y reciclables. Una visión sostenible que extiende coherencia a la reflexión de Thoreau, cuando refiere la pregunta ¿Qué hay de bueno en tener una linda casa sin un planeta decente donde ponerla? (como se citó en Edwards, 2005).

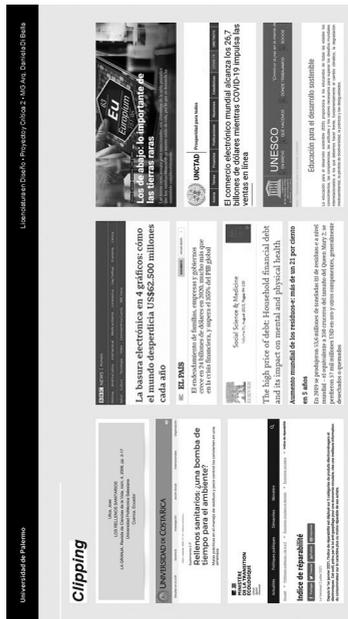
Impactos en relación con los ODS

Por otra, estableciendo vínculos entre los impactos de la propuesta y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de un total de 17 se identifica relación con seis ODS. Entre los cuales están el ODS número 3: Salud y Bienestar, al pretenden mitigar la presencia de objetos electrónicos entre los desperdicios comunes, reduciendo la cantidad de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo; el ODS número 6: Agua limpia y saneamiento, al procurar el cuidado del agua al intervenir en el descarte de dispositivos y su eventual destino incierto, minimizando la emisión de productos químicos; el ODS número 8: trabajo decente y crecimiento económico, ante la expectativa por nuevos puestos de trabajo a partir de políticas favorables para actividades con enfoque circular, desvinculando la idea de desarrollo de la degradación ambiental; el ODS número 11: ciudades y comunidades sostenibles, ante la búsqueda por reducir el impacto ambiental negativo con una atención especial a la gestión de los desechos y la calidad del aire, mejorando los espacios públicos de forma transversal al propiciar lugares salubres; el ODS número 12: Producción y consumo responsables, con la premisa de reducir la generación de desechos mediante el reciclado y la reutilización, a la vez de alentar las prácticas sostenibles y educar hacia un estilo de vida armónico; y finalmente el ODS número 13: Acción por el clima, en la intención por mejorar la educación y la sensibilización individual e institucional respecto de la mitigación del cambio climático para la reducción de sus efectos.

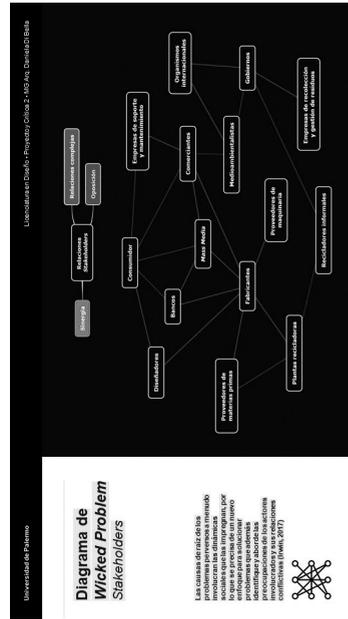
En relación, mencionar, como refiere el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (s. f.), que los ODS conllevan un espíritu de colaboración y pragmatismo para elegir las mejores opciones con el fin de mejorar la vida, de manera sostenible, para las generaciones futuras (*Ver Figuras 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16*).



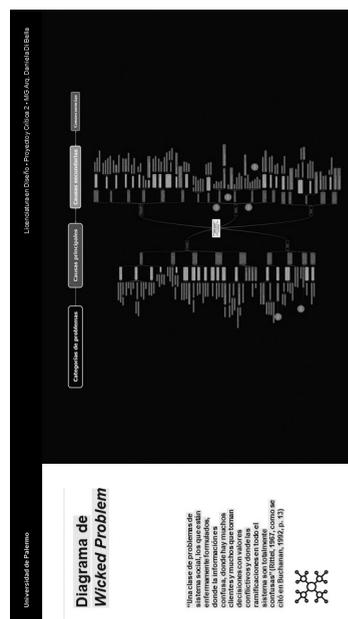
6



5



8



7

Figuras 5-6-7-8, 9-10-11-12 (p. 182), 13-14-15-16 (p. 183). A partir de la detección y análisis de los aspectos de sostenibilidad fuerte y débil del caso (A) se profundiza el aspecto insostenible del caso a través de un *clipping* de medios (datos, acciones, noticias, y todos los elementos necesarios que permitan especular sobre sus preocupaciones, temores, esperanzas y aspiraciones, etc.); se lo enmarca y conecta con el *Wicked Problem* y se mapean las relaciones entre las partes interesadas (*Stakeholders*) y se definen los estilos de vida creados y los posibles a proponer a partir de las necesidades reales. Se visiona a través del *backcasting* una propuesta tentativa de intervención y de visión de futuro sostenible, se generan las narrativas y los posibles impactos sobre los ODS (Elaboración Sergio Chimimín).

Universidad de Palermo

Locustarius Dado - Proyecto GUIS 2 - MS-AG, GENARUS BISA

Leverage Points (1989)

Donaella Meadows (1989)

Los puntos de palanca permiten intervenir en un sistema de manera efectiva. Los puntos de palanca más efectivos son aquellos que permiten intervenir en los principios de organización del sistema.

El poder de atrapar y organizar la estructura cambia, evolucionar o autorregular la estructura

El impulso de un modelo es el resultado de la combinación del efecto de los principios de organización del sistema y el resultado por las condiciones ambientales del sistema.

La estructura de los flujos de información (quien tiene el poder de decidir qué tipo de información se comparte) afecta a los principios de decisión. Los principios de decisión afectan a los principios de organización del sistema. Los principios de organización del sistema afectan a los principios de comportamiento, como incentivos, castigos, etc.

La estructura del gobierno afecta a los principios de organización del sistema. Los principios de organización del sistema afectan a los principios de comportamiento, como incentivos, castigos, etc.

PROHIBIDA:

Intervención en el ciclo de vida del producto a través de un programa de recuperación de dispositivos smart home en desuso, fomentando la educación del desarte clasificado y la promoción de la circularidad desde iniciativas comunitarias que permitan recuperar y reutilizar los componentes para mitigar los impactos negativos en la salud y el medioambiente derivados del desarte clasificado.

10

Universidad de Palermo

Locustarius Dado - Proyecto GUIS 2 - MS-AG, GENARUS BISA

Stakeholders Vinculos hacia la sinergia

Las relaciones con las partes interesadas son fundamentales para el éxito de un proyecto. El éxito depende de la capacidad de establecer relaciones con las partes interesadas que permitan abordar los problemas.

Generar conciencia de la importancia de la sinergia. Promover la colaboración y el intercambio de ideas. Establecer canales de comunicación efectivos. Crear un ambiente de confianza y respeto mutuo.

Identificadores: Definidores, Operadores, Beneficiarios, Proveedores, Reguladores, Socios, Competidores.

Plan de implementación: Promover la salud, Promover el trabajo, Reducir emisiones de CO2, Mejorar educación, Generar nuevos negocios, Promover la innovación, Reducir la huella de carbono y el desperdicio.

Zona de intervención en MVP: Descarte clasificado de dispositivos smart home en el entorno urbano.

Para el desarrollo de MVP: Plan de implementación, Definidores, Operadores, Beneficiarios, Proveedores, Reguladores, Socios, Competidores.

9

Universidad de Palermo

Locustarius Dado - Proyecto GUIS 2 - MS-AG, GENARUS BISA

Backcasting Robinson (1982)

El Backcasting Robinson (1982) es un método de planificación estratégica que se centra en definir primero el resultado deseado y luego trabajar hacia atrás para determinar los pasos necesarios para lograrlo.

1. VISIONES DE LARGO PLAZO FUTURO DESEADO

2. VALOR TRANSFORMACION

3. VISIONES DE PLAZO MEDIO PROCESO

4. VISIONES DE PLAZO CORTO PRESENTE

Diminución sustancial de dispositivos inteligentes en desuso y promoción de una cultura sostenible en torno al descarte de productos inteligentes y una industria productora local de materias primas recicladas.

El propósito es desarrollar estrategias de marketing y comunicación que permitan recuperar y reutilizar los componentes para mitigar los impactos negativos en la salud y el medioambiente derivados del desarte clasificado.

10

Universidad de Palermo

Locustarius Dado - Proyecto GUIS 2 - MS-AG, GENARUS BISA

Pathways of Social Design WIRREHOUSE (2017)

Los problemas complejos se resuelven mejor cuando se abordan desde múltiples perspectivas. El diseño social es un enfoque que busca abordar los problemas complejos desde una perspectiva holística.

Transformación social: Generar conciencia de la importancia de la sinergia. Promover la colaboración y el intercambio de ideas. Establecer canales de comunicación efectivos. Crear un ambiente de confianza y respeto mutuo.

Innovación: Generar conciencia de la importancia de la sinergia. Promover la colaboración y el intercambio de ideas. Establecer canales de comunicación efectivos. Crear un ambiente de confianza y respeto mutuo.

Intervención: Generar conciencia de la importancia de la sinergia. Promover la colaboración y el intercambio de ideas. Establecer canales de comunicación efectivos. Crear un ambiente de confianza y respeto mutuo.

Escala de complejidad: Desde el individuo hasta la sociedad.

11

Conclusiones

Como individuos, parte de la sociedad, resulta relevante cuestionar y observar en un mundo donde es difícil parar, esperando mantener el pensamiento crítico para no ser dominados completamente por aquella fuerza que parece fortalecerse alimentada por la indiferencia de cada individuo inmerso, por lo general inconscientemente, en un mundo irreal. En palabras de Bernays (2008):

La manipulación consciente e inteligente de los hábitos organizados y las opiniones de las masas es un importante elemento en la sociedad democrática. Aquellos que manipulan este mecanismo oculto de la sociedad constituye un *gobierno invisible* que es el verdadero poder dominante de nuestro país. Estamos gobernados, nuestras mentes son moldeadas, nuestros gustos creados, nuestras ideas sugeridas, en gran medida por hombres de los que nunca hemos escuchado hablar. Este es el resultado lógico de la forma en la cual está organizada nuestra sociedad democrática. Vastos números de seres humanos deben comprar de esta manera, si se supone que vivirán juntos como una sociedad de funcionamiento armónico (p. 15).

No ajenos a tal contexto de afección universal, las disciplinas del campo del diseño, como todas las demás, han de tomar conciencia de los diversos aspectos que actúan sobre la sociedad y que generan lo que diariamente es percibido en el entorno desde los individuos y el colectivo. La atención a las causas resulta tan o más importante que aquello fácilmente perceptible. Se trata de una responsabilidad que ha de ser asumida como un compromiso individual, ante la oportunidad de aporte que se presenta a cada profesional como figura activa en contribución de la sociedad. Entender las fuerzas que actúan sobre la sociedad permitirá brindar solución a verdaderas necesidades con una mirada transversal y consciente, muchas veces omitida. Como agrega Moret (2011), en relación a la dinámica contemporánea de la vida, en esta “no nos podemos parar: tiempo acelerado, compromisos momentáneos, relaciones temporales, vida en movimiento, búsqueda de la forma física y mental, comercio de la violencia, explosión del turismo, vigilancia de la vida, multiplicidad de las creencias, necesidad de elegir” (p. 347). Toda vez que, si bien la necesidad del ser humano por sobrevivir lo fueron llevando a ir desarrollándose, la intención por prevalecer sobre las especies arribó en un deseo por prevalecer sobre su misma especie, lo que se tradujo con el devenir del tiempo en la fractura social establecida por la riqueza y los afanes de acumulación capitalista (Malm, 2018). Un estado que corresponde al denominado Capitaloceno (Moore, 2014), en sentido a que la crisis ecológica mundial provocada por el capitalismo está concibiendo un sustancial cambio en la época geológica. En algún momento, el horizonte altruista de avance común se vio tergiversado por intereses individuales que, una vez despiertos y aunados a la explotación de oportunidades que identificaron algunas minorías como precursores, decidió no parar en su entendido concepto de desarrollo.

Por consiguiente, desde el campo del diseño, resulta pertinente adoptar una postura que surja en virtud de atender las verdaderas necesidades de los usuarios, más allá de las exigencias superficiales que son defendidas escapando de la razón. Es relevante, conscientes del estado de constante cambio, activar una posición que contribuya abogando por encausar aquellos cambios motivados desde la ética, la responsabilidad y el aprecio por nuestro mundo, con la finalidad de impulsar y cocrear el cambio hacia una sociedad con deseos

conscientes y honestos desde la suma de pequeñas voluntades. La dirección futura ha de hallar ruptura para con los intereses individuales, planteando un nuevo camino que permita distanciar el concepto de crecimiento apocalíptico que cuesta reconocer como estado subyacente de las premisas dominantes en una sociedad desestructurada. Como expresara Belpomme (2007): “El crecimiento se ha convertido en el cáncer de la humanidad” (como se citó en Latouche, 2018).

Así, es necesario involucrarse con un contexto de necesidades reales en medio de un escenario socialmente desvirtuado, con una apertura a la colaboración interdisciplinar para la gestión de soluciones que aporten real valor desde los campos de acción profesional, con la conciencia del impacto que generan cada una de las decisiones en el entorno inmediato y lejano, siendo que el planeta es un todo.

Cada una de las decisiones que formula el ser humano en la pluralidad de campos de acción generan consecuencias que se interconectan en una dinámica compleja, las que terminan por afectar de forma temprana o tardía a este mismo. Ser conscientes de este efecto resulta imperante en el quehacer diario y en el ejercicio profesional, en sentido a la potencial influencia que puede ser ejercida. Específicamente, comprender, como profesionales del diseño, que las determinaciones implicadas durante el proceso seguido para la concepción de cualquier obra, esconden la capacidad de cambiar vidas. En un aporte ilustrativo, Papanek (2014) hace referencia a la situación ejemplificando que los productos se fabrican a millones, lo que significa que los errores se multiplican por millones, por lo que la más insignificante decisión en la planificación del diseño puede tener consecuencias trascendentales. Por consiguiente, el diseño afecta y concierne a todos (Irwin, 2012).

Tal grado de influencia intrínseca no puede ser menospreciado por los mismos autores de las obras, sino que ha de ser asimilado como el activador de un compromiso esencial con la profesión, de la cual su proceso empieza a ser capitalizado en reconocimiento a su virtud para trascender. Como señala Buchanan (1992): “La materia de sujeto del diseño es en la mira potencialmente universal, porque el pensamiento de diseño puede aplicarse a cualquier área de la experiencia humana” (p. 14).

Como cita Irwin (2017), es necesario un nuevo enfoque para abordar los problemas perversos y complejos a los que se enfrentan las sociedades del siglo 21, uno que permita catalizar transiciones sociales hacia futuros sostenibles deseados, para lo cual el diseño asume un rol fundamental. Por ende, desde cualquier postura profesional, si está en la voluntad de cada individuo, se encuentra la oportunidad de propiciar un cambio que le devuelva poco a poco a la humanidad lo que parece estar extraviando. De otra manera, podría ser que el tiempo siga añadiendo y la humanidad restando. En aporte de Oittana (2013): “Ya no vemos, ya no escuchamos, ya no sentimos como antes. Pero, sobre todo, ya no tenemos la misma experiencia del tiempo y del espacio” (p. 264).

Por otra parte, sobre las bases de las ideas expuestas, se puede evidenciar que es necesario el desarrollo de un trabajo conjunto que conecte las perspectivas de los participantes involucrados para la formulación de soluciones a necesidades reales sin perjuicio del medioambiente. Toda vez que, como afirma Irwin (2017), los problemas perversos se encuentran en constante evolución y no pueden resolverse con una única solución de un único experto, disciplina o profesión. Por ello, con énfasis, se resalta la importancia de una postura crítica que permita observar e identificar las cuestiones relevantes del contexto

social para evidenciar necesidades reales. Entender la responsabilidad de las acciones del hombre, y profesionalmente, de los diseñadores, resulta necesario por un mayor involucramiento y compromiso con las causas mayores que demandan una atención urgente. La transición a mejores sociedades se encuentra enlazada a las acciones del presente que puedan programarse y ejercerse de forma anticipatoria con una visión altruista que mengue, si es necesario, las definiciones que hasta el presente han prevalecido, como una atención curativa a la verdadera esencia de la humanidad.

Adicionalmente, como resultado del análisis abordado, y la actividad de aproximación, se puede inferir una pluralidad de voluntades disponibles que pretenden convocar y concientizar, postulándose como vías que están incitando acciones y esbozan esperanzas para un mundo mejor. Construir una sociedad futura mejor que la sociedad actual, demanda de un trabajo conjunto interdisciplinario que conecte una pluralidad de perspectivas para la formulación de soluciones a necesidades reales.

Finalmente, respecto a la valoración de la profesión del diseño y el futuro como diseñador, referir que un compromiso sensato deja de ser una opción y se torna en una necesidad, entendiendo el potencial de influencia ejecutable como artífices para modificar estilos de vida con un impacto escalable de proyección infinita. Una perspectiva que, lejos de ser habitualmente vinculada con cuestiones cosméticas, relaciona al mundo. Como refiere Irwin (2012), el diseño afecta y concierne a todos.

Referencias

- Aiestaran, G. (2009, 1 diciembre). *¿Metales raros en vías de agotamiento?* Zientzia.eus. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://zientzia.eus/artikuluak/metal-arraroak-agort-zeko-bidean/es/>
- Abercrombie, D. (1968). Paralanguage. *British Journal of Disorders of Communication*, 3, 55. Londres.
- Arana, I. (2021, 17 agosto). *Las nuevas generaciones buscan lujo sostenible*. Cinco Días. Recuperado 29 de octubre de 2021, de https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/08/16/fortunas/1629124533_790337.html
- Banco de Pagos Internacionales. (2017, 25 junio). *87º Informe Anual, 2016/17*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2017_es.htm
- Barreiro, A. (2004). La construcción social del cuerpo en las sociedades contemporáneas. *Papers*, 73, 127-152. La Coruña: Universidad de A Coruña. Departamento de Sociología y Ciencia Política y de la Administración.
- Baudrillard, J. (1987). *Cultura y simulacro*. Barcelona: Kairós.
- Baudrillard, J. (1998). *Jean Baudrillard: Selected Writings*. Poster, M. (ed.). Cambridge: Polity Press.
- Bauman, Z. (1999). *Modernidad Líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- BBC News Mundo. (2019, 29 enero). *La basura electrónica en 4 gráficos: cómo el mundo desperdicia US\$62.500 millones cada año*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-47032919>

- Belpomme, D. (2007). *Avant qu'il ne soit trop tard*. París: Fayard.
- Bernays, E., y Fuentes, A. (2008). *Propaganda* ([sic]). Santa Cruz de Tenerife: Melusina.
- Buchanan, R. (1992). Problemas perversos en el pensamiento de Diseño. *Design Issues*, 8 (2), 5-21.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (s. f.). *El comercio electrónico mundial alcanza los 26,7 billones de dólares mientras COVID-19 impulsa las ventas en línea*. UNCTAD. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://unctad.org/es/news/el-comercio-electronico-mundial-alcanza-los-267-billones-de-dolares-mientras-covid-19-impulsa>
- Douglas, M. (1988). *Simbolos naturales: exploraciones en cosmología*. Madrid: Alianza.
- Du Gay, P., Hall, S., Janes, L., Mackay, H., y Negus, K. (1997). *Doing Cultural Studies: The Story of the Sony Walkman*. Londres: Sage & The Open University.
- Edwards, A.R. (2005). *The Sustainability Revolution. Portrait of a Paradigm shift. Gabriola Island*. Canada: New Society Publishers.
- Fronteiras do Pensamento. (2013, 19 febrero). *Diálogos com Zygmunt Bauman*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=in4u3zWwxOM>
- Gardner, C., y Sheppard, J. (1989). *Consuming Passion: The Rise of Retail Culture*. Londres: Unwin Hyman.
- González, A. (2021, 19 febrero). *La deuda global alcanza un nuevo récord por el impacto de la pandemia*. El País. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://elpais.com/economia/2021-02-18/la-deuda-global-alcanza-un-nuevo-record-por-el-impacto-de-la-pandemia.html>
- Irwin, T. (2012). Wicked Problems and the Relationship Triad. En: Stephan Harding (ed.), *Grow Small, Think Beautiful: Ideas for a Sustainable World from Schumacher College*. Edinburgh: Floris Books.
- Irwin, T. (2017). The Emerging Transition Design Approach. Buenos Aires: Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, *Cuaderno 73*, Pp. 149-181. Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo (publicado en 2019).
- Irwin, T., y Kossoff, G. (2018). Mapping a Wicked Problem. Mapping Ojai's Water (I and II work papers). Carnegie Mellon University, School of Design: California, *Workshops* January 27-28, and May 5-6.
- Johnson, R. (1986). The Story So Far: And Further Transformations. En Punter, D. (ed.). *Introduction to Contemporary Cultural Studies* (pp. 277-313). Londres: Longman.
- Julier, G. (2008). *La Cultura del Diseño* (1.a ed.). Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Kopytoff, I. (1986). The Cultural Biography of Things: Commoditization as Process. En Appadurai, A. (ed.). *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective* (pp. 64-94). Cambridge: Cambridge University Press.
- Latouche, S., & Alcázar, B. R. (2018). *Hecho para tirar: La irracionalidad de la obsolescencia programada (Con vivencias n° 29)* (1.a ed.). Barcelona: Editorial Octaedro, S.L.
- Latouche, S. (2014) *La scommessa della decrescita*. Milán: Feltrinelli.
- Liotard, J.-F. (1979). *La condición posmoderna, informe sobre el Saber*. Madrid: Cátedra 2000.
- Malm, A. (2018, abril). Desastre en Dominica: ¿El Antropoceno o el Capitaloceno? *El Correo de la UNESCO*, 2, 23-25.

- Meadows, D. (1999). *Leverage Points: Places to intervene in a system*. The Sustainability Institute. Disponible en: http://donellameadows.org/wp-content/userfiles/Leverage_Points.pdf Recuperado el 20/11/2021
- Merleau-Ponty, M. (1976). *The Primacy of Perception*. Evanston y Chicago: Northwestern University Press.
- Ministère de la Transition écologique. (s. f.). *Indice de réparabilité*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.ecologie.gouv.fr/indice-reparabilite>
- Mon, L. (2016). *TÓPICOS 2025: El futuro de la industria de la moda. Nuevas fronteras éticas: la construcción de sentido en un mundo en crisis*. Disponible en: <https://www.inti.gob.ar/publicaciones/descargac/354>
- Moore, J. (2014, 3 mayo). *ANTHROPOCENE OR CAPITALOCENE? Part III*. Jason W. Moore. Recuperado 25 de octubre de 2021, de <https://jasonwmoore.wordpress.com/2013/05/19/anthropocene-or-capitalocene-part-iii/>
- Moret, R. (2012). La posmodernidad: intento de aproximación desde la historia del pensamiento. *Revista de Filosofía*. II Epoca, 7, 339-348. Madrid: Bajo Palabra.
- Oficina Internacional del Trabajo. (2017, 19 septiembre). *Estimaciones mundiales sobre el trabajo infantil: Resultados y tendencias 2012–2016*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_651815/lang--es/index.htm
- Oittana, L. (2013). La desaparición de lo real o el éxtasis de la comunicación. En: *La Trama de la Comunicación*, 17, 255-269. Buenos Aires: Universidad Nacional de Rosario.
- Organización Mundial de la Salud. (2016, 27 septiembre). *La OMS publica estimaciones nacionales sobre la exposición a la contaminación del aire y sus repercusiones para la salud*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.who.int/es/news/item/27-09-2016-who-releases-country-estimates-on-air-pollution-exposure-and-health-impact>
- Organización Mundial de la Salud. (2019, 15 junio). *Agua*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>
- Organización Mundial del Comercio. (s. f.). *OMC | ¿Qué es la OMC?* Recuperado 29 de octubre de 2021, de https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/inbrief_s/inbr_s.htm
- Papanek, V. (2014). *Diseñar para el mundo real*. Nueva York: Akal.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (s. f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. PNUD. Recuperado 25 de octubre de 2021, de <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals-old.html>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2018, 5 diciembre). *¿El suelo es tan importante?* Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/es-el-suelo-tan-importante>
- Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. (s. f.). *Recolectar y eliminar residuos de manera eficiente*. Recuperado 25 de octubre de 2021, de <https://onuhabitat.org.mx/index.php/recolectar-y-eliminar-residuos-de-manera-eficiente>
- Robinson, J. (1982). Energy backcasting: A proposed method of policy analysis. *Energy Policy*, 10, 337-344.
- Saulquin, S. (2014). *Política de las apariencias*. Buenos Aires: Paidós.
- Scatolini, J. C. (2011). El pasaje del hombre de la sociedad moderna a la posmoderna. *Revista Anales*, 41, 338-346. Buenos Aires: Universidad nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.

- Sidhva, S. (2018, abril). La humanidad es una fuerza geológica. *El Correo de la UNESCO*, 2, 11-14.
- Slater, D. (1997). *Consumer Culture and Modernity*. Londres: Polity Press.
- SPREAD. (2012). *Sustainable lifestyles: Today's facts & tomorrow's trends. Report funded by the European Union's Seventh Framework Programme*. Disponible en: http://www.sustainable-lifestyles.eu/fileadmin/images-lifestyles/content/D1.1_Baseline_Report.pdf
- StratosTech. (2019, 21 abril). *Conga 3090 vs Xiaomi Vacuum - Prueba de limpieza de robots*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=d4O3ENP4RpY>
- TEDx Talks. (2012, 18 marzo). *TEDxGalicia - Genis Roca - La sociedad digital*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kMXZbDT5vm0&feature=youtu.be>
- The high price of debt: Household financial debt and its impact on mental and physical health*. (2013, 1 agosto). ScienceDirect. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953613002839?via%3Dihub>
- Toro, R. (2021, 18 febrero). *ISO 14001: Una Gestión Ambiental de calidad*. Nueva ISO 14001. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.nueva-iso-14001.com/2015/06/iso-14001-una-gestion-ambiental-de-calidad/>
- Ullca, J. (2005). LOS RELLENOS SANITARIOS. La Granja. *Revista de Ciencias de la Vida*, 4,2-17. [fecha de Consulta 29 de octubre de 2021]. ISSN: 1390-3799. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476047388001>
- UNESCO. (2021, 17 mayo). *Educación para el desarrollo sostenible*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. (s. f.). *Aumento mundial de los residuos-e: más de un 21 por ciento en 5 años*. ITU. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.itu.int/es/mediacentre/Pages/pr10-2020-global-ewaste-monitor.aspx>
- United Nations. (s. f.-a). *Día Internacional del Aire Limpio por un cielo azul | Naciones Unidas*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.un.org/es/observances/clean-air-day>
- United Nations. (s. f.-b). *Población*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.un.org/es/global-issues/population>
- United Nations. (2019, 17 abril). *Los desechos electrónicos, una oportunidad de oro para el trabajo decente*. Noticias ONU. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://news.un.org/es/story/2019/04/1455621>
- Universidad de Costa Rica. (2018, 13 noviembre). *Rellenos sanitarios: ¿una bomba de tiempo para el ambiente?* Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2018/11/13/rellenos-sanitarios-una-bomba-de-tiempo-para-el-ambiente.html>
- Vardi, M. (2017, 30 octubre). *La automatización cambiará nuestra vida de forma dolorosa y duradera*. El País. Recuperado 29 de octubre de 2021, de https://elpais.com/retina/2017/10/26/tendencias/1509005642_467122.html
- Vega, G. (2017, 8 abril). *Sharma: «La automatización mejora la vida del ser humano»*. El País. Recuperado 29 de octubre de 2021, de https://elpais.com/retina/2017/04/06/tendencias/1491493032_926152.html
- Winterhouse Institute. (2017). *Social Design Pathways*. <http://www.socialdesignpathways.com/>.
- Xiaomi. (s. f.). *Mi Global Home*. Recuperado 25 de octubre de 2021, de <https://www.mi.com/global/about/sustainability/>

- Xiaomi. (2021, 14 julio). *Xiaomi Released Its Sustainability Report To Reaffirm Its Commitment To Building A Sustainable World – Mi Blog*. Recuperado 25 de octubre de 2021, de <https://blog.mi.com/en/2021/07/14/xiaomi-released-its-sustainability-report-to-reaffirm-its-commitment-to-building-a-sustainable-world/>
- Xiaomi - Xiaomi United States*. (s. f.). Xiaomi. Recuperado 25 de septiembre de 2021, de <https://www.mi.com/us/>

Bibliografía relevada

- Aiestaran, G. (2009, 1 diciembre). *¿Metales raros en vías de agotamiento?* Zientzia.eus. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://zientzia.eus/artikuluak/metal-arraroak-agort-zeko-bidean/es/>
- Abercrombie, D. (1968). Paralanguage. *British Journal of Disorders of Communication*, 3, 55. Londres.
- Anders, G. (2011) *La obsolescencia del hombre*. Valencia: Pre-Textos.
- Arana, I. (2021, 17 agosto). *Las nuevas generaciones buscan lujo sostenible*. Cinco Días. Recuperado 29 de octubre de 2021, de https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/08/16/fortunas/1629124533_790337.html
- Banco de Pagos Internacionales. (2017, 25 junio). *87º Informe Anual, 2016/17*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2017_es.htm
- Barbacetto, G. (1987). *Design Interface: How Man and Machine Communicate*. Olivetti Design Research by King and Miranda. Milán: Arcadia Edizioni.
- Barreiro, A. (2004). La construcción social del cuerpo en las sociedades contemporáneas. *Papers*, 73, 127-152. La Coruña: Universidad de A Coruña. Departamento de Sociología y Ciencia Política y de la Administración.
- Baudrillard, J. (1987). *Cultura y simulacro*. Barcelona: Kairós.
- Baudrillard, J. (1998). *Jean Baudrillard: Selected Writings*. Poster, M. (ed.). Cambridge: Polity Press.
- Bauman, Z. (1999). *Modernidad Líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- BBC News Mundo. (2019, 29 enero). *La basura electrónica en 4 gráficos: cómo el mundo desperdicia US\$62.500 millones cada año*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-47032919>
- Bejerano, P. G. (2019, 2 enero). *Tierras raras: para qué sirve el ‘dopaje’ de la electrónica*. El País. Recuperado 29 de octubre de 2021, de https://elpais.com/tecnologia/2018/12/18/actualidad/1545137160_888048.html
- Belpomme, D. (2007). *Avant qu’il ne soit trop tard*. París: Fayard.
- Bernays, E., y Fuentes, A. (2008). *Propaganda* ([sic]). Santa Cruz de Tenerife: Melusina.
- Buchanan, R. (1992). Problemas perversos en el pensamiento de Diseño. *Design Issues*, 8 (2), 5-21.
- Carlsson-Kanyama, A., Dreborg, K., Moll, H., & Padovan, D. (2008). Participative backcasting: A tool for involving stakeholders in local sustainability planning. *Futures*, 40, pp 34-46.

- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (s. f.). *El comercio electrónico mundial alcanza los 26,7 billones de dólares mientras COVID-19 impulsa las ventas en línea*. UNCTAD. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://unctad.org/es/news/el-comercio-electronico-mundial-alcanza-los-267-billones-de-dolares-mientras-covid-19-impulsa>
- Coprocesamiento. (2020, 21 diciembre). *La Ingeniería de los Rellenos Sanitarios*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://coprocesamiento.org/la-ingenieria-de-los-rellenos-sanitarios/>
- Diario Sustentable. (2021, 14 julio). *Xiaomi lanzó su informe de sostenibilidad para reafirmar su compromiso con la construcción de un mundo sostenible*. Recuperado 25 de octubre de 2021, de <https://www.diariosustentable.com/2021/07/xiaomi-lanzo-su-informe-de-sostenibilidad-para-reafirmar-su-compromiso-con-la-construccion-de-un-mundo-sostenible/>
- Di Bella, D. V. (2020). Informe de Impacto de la Experiencia Diseño en Perspectiva. Buenos Aires: Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, *Cuaderno 80*, Pp. 173-239. Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo.
- Douglas, M. (1988). *Símbolos naturales: exploraciones en cosmología*. Madrid: Alianza.
- Du Gay, P., Hall, S., Janes, L., Mackay, H., y Negus, K. (1997). *Doing Cultural Studies: The Story of the Sony Walkman*. Londres: Sage & The Open University.
- Edwards, A.R. (2005). *The Sustainability Revolution. Portrait of a Paradigm shift. Gabriola Island*. Canada: New Society Publishers.
- Forty, A. (1986). *Objects of Desire: Design and Society since 1750*. Londres: Thames & Hudson.
- Foucault, M. (2000). *Vigilar y castigar*. Madrid: Siglo 21.
- Fronteiras do Pensamento. (2013, 19 febrero). *Diálogos com Zygmunt Bauman*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=in4u3zWwxOM>
- Gardner, C., y Sheppard, J. (1989). *Consuming Passion: The Rise of Retail Culture*. Londres: Unwin Hyman.
- González, A. (2021, 19 febrero). *La deuda global alcanza un nuevo récord por el impacto de la pandemia*. El País. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://elpais.com/economia/2021-02-18/la-deuda-global-alcanza-un-nuevo-record-por-el-impacto-de-la-pandemia.html>
- Haug, W. F. (1986). *Critique of Commodity Aesthetics: Appearance, Sexuality and Advertising in Capitalist Society*. Londres: Polity Press.
- Hebdige, D. (1988). *Hiding in the Light: On Images and Things*. Londres: Comedia.
- Humanium. (2019, 12 junio). *El trabajo infantil, una plaga a erradicar*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.humanium.org/es/trabajo-infantil-1/>
- INSPIRE Me. (2014, 20 marzo). *Documental Compro, Tirar, Comprar... Obsolescencia Programada*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=uGAgAZRMyU>
- Irwin, T. (2012). Wicked Problems and the Relationship Triad. En: Stephan Harding (ed.), *Grow Small, Think Beautiful: Ideas for a Sustainable World from Schumacher College*. Edinburgh: Floris Books.
- Irwin, T. (2017). The Emerging Transition Design Approach. Buenos Aires: Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, *Cuaderno 73*, Pp. 149-181. Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo (publicado en 2019).

- Irwin, T., y Kossoff, G. (2018). Mapping a Wicked Problem. Mapping Ojai's Water (I and II work papers). Carnegie Mellon University, School of Design: California, *Workshops* January 27-28, and May 5-6.
- Issberner, L.-R., y Léna, P. (2018, abril). Antropoceno: la problemática vital de un debate científico. *El Correo de la UNESCO*, 2, 7-10.
- Jackson, P., & Thrift, N. (1995). Geographies of Consumption. En Miller, D. (ed.). *Ac-knowledging Consumption: A Review of New Studies* (pp. 204-237). Londres: Routledge.
- Johnson, R. (1986). The Story So Far: And Further Transformations. En Punter, D. (ed.). *Introduction to Contemporary Cultural Studies* (pp. 277-313). Londres: Longman.
- Julier, G. (2008). *La Cultura del Diseño* (1.a ed.). Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Keiichi Matsuda. (2016, 19 mayo). *HYPHER-REALITY*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=YJg02ivYzSs>
- Kopytoff, I. (1986). The Cultural Biography of Things: Commoditization as Process. En Appadurai, A. (ed.). *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective* (pp. 64-94). Cambridge: Cambridge University Press.
- Latouche, S., & Alcázar, B. R. (2018). *Hecho para tirar: La irracionalidad de la obsolescencia programada (Con vivencias n° 29)* (1.a ed.). Barcelona: Editorial Octaedro, S.L.
- Latouche, S. (2014) *La scommessa della decrescita*. Milán: Feltrinelli.
- Leipzig, A., Ruxton, J. (Productor), y Leeson, C. (Director). (2016). *A plastic ocean*. [DVD]. Ohio: Brainstorm Media.
- Lipovetsky, G. (1983). *L'ère du vide, essai sur l'individualisme contemporain*. París: Gallimard.
- Liotard, J.-F. (1979). *La condición posmoderna, informe sobre el Saber*. Madrid: Cátedra 2000.
- Malm, A. (2018, abril). Desastre en Dominica: ¿El Antropoceno o el Capitaloceno? *El Correo de la UNESCO*, 2, 23-25.
- Meadows, D. (1999). *Leverage Points: Places to intervene in a system*. The Sustainability Institute. Disponible en: http://donellameadows.org/wp-content/userfiles/Leverage_Points.pdf Recuperado el 20/11/2021
- Merleau-Ponty, M. (1976). *The Primacy of Perception*. Evanston y Chicago: Northwestern University Press.
- Ministère de la Transition écologique. (s. f.). *Indice de réparabilité*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.ecologie.gouv.fr/indice-reparabilite>
- Mon, L. (2016). *TÓPICOS 2025: El futuro de la industria de la moda. Nuevas fronteras éticas: la construcción de sentido en un mundo en crisis*. Disponible en: <https://www.inti.gob.ar/publicaciones/descargac/354>
- Moore, J. (2014, 3 mayo). *ANTHROPOCENE OR CAPITALOCENE? Part III*. Jason W. Moore. Recuperado 25 de octubre de 2021, de <https://jasonwmoore.wordpress.com/2013/05/19/anthropocene-or-capitalocene-part-iii/>
- Moret, R. (2012). La posmodernidad: intento de aproximación desde la historia del pensamiento. *Revista de Filosofía*. II Epoca, 7, 339-348. Madrid: Bajo Palabra.
- Oficina Internacional del Trabajo. (2017, 19 septiembre). *Estimaciones mundiales sobre el trabajo infantil: Resultados y tendencias 2012–2016*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_651815/lang--es/index.htm
- Oittana, L. (2013). La desaparición de lo real o el éxtasis de la comunicación. En: *La Trama de la Comunicación*, 17, 255-269. Buenos Aires: Universidad Nacional de Rosario.

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018, 2 mayo). *Un informe lanza la alarma sobre la contaminación del suelo*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.fao.org/news/story/es/item/1127218/icode/>
- Organización Mundial de la Salud. (2016, 27 septiembre). *La OMS publica estimaciones nacionales sobre la exposición a la contaminación del aire y sus repercusiones para la salud*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.who.int/es/news/item/27-09-2016-who-releases-country-estimates-on-air-pollution-exposure-and-health-impact>
- Organización Mundial de la Salud. (2019, 15 junio). *Agua*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>
- Organización Mundial del Comercio. (s. f.). *OMC | ¿Qué es la OMC?* Recuperado 29 de octubre de 2021, de https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/inbrief_s/inbr_s.htm
- Papanek, V. (2014). *Diseñar para el mundo real*. Nueva York: Akal.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (s. f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. PNUD. Recuperado 25 de octubre de 2021, de <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals-old.html>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2018, 5 diciembre). *¿El suelo es tan importante?* Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/es-el-suelo-tan-importante>
- Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. (s. f.). *Recolectar y eliminar residuos de manera eficiente*. Recuperado 25 de octubre de 2021, de <https://onuhabitat.org.mx/index.php/recolectar-y-eliminar-residuos-de-manera-eficiente>
- Rittel, H., y Webber, M. (1972). Dilemma in a General Theory of Planning. Institute of Urban and Regional Development. *Policy Sciences*, 4, 155-169. Amsterdam: Elsevier Scientific Publishing Company.
- Robinson, J. (1982). Energy backcasting: A proposed method of policy analysis. *Energy Policy*, 10, 337-344.
- Saulquin, S. (2014). *Política de las apariencias*. Buenos Aires: Paidós.
- Scatolini, J. C. (2011). El pasaje del hombre de la sociedad moderna a la posmoderna. *Revista Anales*, 41, 338-346. Buenos Aires: Universidad nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.
- Sidhva, S. (2018, abril). La humanidad es una fuerza geológica. *El Correo de la UNESCO*, 2, 11-14.
- Slater, D. (1997). *Consumer Culture and Modernity*. Londres: Polity Press.
- SPREAD. (2012). *Sustainable lifestyles: Today's facts & tomorrow's trends. Report funded by the European Union's Seventh Framework Programme*. Disponible en: http://www.sustainable-lifestyles.eu/fileadmin/images/content/D1.1_Baseline_Report.pdf
- StratosTech. (2019, 21 abril). *Conga 3090 vs Xiaomi Vacuum - Prueba de limpieza de robots*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=d4O3ENP4RpY>
- TEDx Talks. (2012, 18 marzo). *TEDxGalicia - Genis Roca - La sociedad digital*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kMXZbDT5vm0&feature=youtu.be>
- The high price of debt: Household financial debt and its impact on mental and physical health*. (2013, 1 agosto). ScienceDirect. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953613002839?via%3Dihub>

- Toro, R. (2021, 18 febrero). *ISO 14001: Una Gestión Ambiental de calidad*. Nueva ISO 14001. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.nueva-iso-14001.com/2015/06/iso-14001-una-gestion-ambiental-de-calidad/>
- Ullca, J. (2005). LOS RELLENOS SANITARIOS. La Granja. *Revista de Ciencias de la Vida*, 4,2-17. [fecha de Consulta 29 de octubre de 2021]. ISSN: 1390-3799. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476047388001>
- UNESCO. (2021, 17 mayo). *Educación para el desarrollo sostenible*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. (s. f.). *Aumento mundial de los residuos-e: más de un 21 por ciento en 5 años*. ITU. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.itu.int/es/mediacentre/Pages/pr10-2020-global-ewaste-monitor.aspx>
- United Nations. (s. f.-a). *Día Internacional del Aire Limpio por un cielo azul* | Naciones Unidas. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.un.org/es/observances/clean-air-day>
- United Nations. (s. f.-b). *Población*. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.un.org/es/global-issues/population>
- United Nations. (s. f.-c). *Sustainable Development* | UN Global Compact. Recuperado 25 de octubre de 2021, de <https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/our-work/sustainable-development>
- United Nations. (s. f.-d). *The SDGs Explained for Business* | UN Global Compact. Recuperado 25 de octubre de 2021, de <https://www.unglobalcompact.org/sdgs/about>
- United Nations. (2019, 17 abril). *Los desechos electrónicos, una oportunidad de oro para el trabajo decente*. Noticias ONU. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://news.un.org/es/story/2019/04/1455621>
- United Nations. (2020). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020*. Nueva York: Lois Jensen. Disponible en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf
- Universidad de Costa Rica. (2018, 13 noviembre). *Rellenos sanitarios: ¿una bomba de tiempo para el ambiente?* Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2018/11/13/rellenos-sanitarios-una-bomba-de-tiempo-para-el-ambiente.html>
- Vallero, D.A. (2008). *Sustainable Design: The Science of Sustainability and Green Engineering*. New Jersey: John Wiley and Sons Inc.
- Vardi, M. (2017, 30 octubre). *La automatización cambiará nuestra vida de forma dolorosa y duradera*. El País. Recuperado 29 de octubre de 2021, de https://elpais.com/retina/2017/10/26/tendencias/1509005642_467122.html
- Vega, G. (2017, 8 abril). *Sharma: «La automatización mejora la vida del ser humano»*. El País. Recuperado 29 de octubre de 2021, de https://elpais.com/retina/2017/04/06/tendencias/1491493032_926152.html
- Vega-Cantú, Y. (2020, 19 marzo). *Los de abajo: lo importante de las tierras raras*. Transferencia Tec. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://transferencia.tec.mx/2020/03/19/los-de-abajo-lo-importante-de-las-tierras-raras/>
- Vinlove, A. (2020). *Cuerpos que importan*. Reflexionando sobre el estado actual de la industria del denim y las problemáticas que contiene. Buenos Aires: Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, *Cuaderno 105*, Pp. 147-163. Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo.

- Xiaomi. (s. f.). *Mi Global Home*. Recuperado 25 de octubre de 2021, de <https://www.mi.com/global/about/sustainability/>
- Xiaomi. (2021, 14 julio). *Xiaomi Released Its Sustainability Report To Reaffirm Its Commitment To Building A Sustainable World – Mi Blog*. Recuperado 25 de octubre de 2021, de <https://blog.mi.com/en/2021/07/14/xiaomi-released-its-sustainability-report-to-reaffirm-its-commitment-to-building-a-sustainable-world/>
- Xiaomi - Xiaomi United States*. (s. f.). Xiaomi. Recuperado 25 de septiembre de 2021, de <https://www.mi.com/us/>
- Winterhouse Institute. (2017). *Social Design Pathways*. <http://www.socialdesignpathways.com/>.
- World Bank Group. (s. f.-a). *Managing plastic and food waste for a sustainable future*. World Bank. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://datatopics.worldbank.org/sdgoals/goal-12-responsible-consumption-and-production/>
- World Bank Group. (s. f.-b). *World Bank Open Data*. World Bank. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://datos.bancomundial.org/>
- World Bank Group. (2021, 25 mayo). *La oleada mundial de endeudamiento es la más grande y más rápida en 50 años*. World Bank. Recuperado 29 de octubre de 2021, de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2019/12/19/debt-surge-in-emerging-and-developing-economies-is-largest-fastest-in-50-years>

Apéndice

Selección de artículos con datos relevados a través del *Clipping*

Con la finalidad de construir el escenario de análisis del aspecto insostenible en cuestión, se incluye a continuación algunos de los documentos a los que se recurrió para la elaboración de un *clipping* a partir de una diversidad de fuentes, una selección de información relacionada con cada una de las cinco esferas integrantes del contexto amplio referido.

- En ese sentido, entre las fuentes exploradas en relación con la esfera de **infraestructura y tecnología**, se resalta un material de consulta por la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, con el aporte de Ullca (2005) en su artículo: *Los Rellenos Sanitarios*, para la revista La Granja. En este, brinda información técnica relacionada a la gestión de rellenos sanitarios, detallando ventajas y desventajas de esta técnica para el tratamiento de los residuos en comparación con otras, así como los posibles impactos físicos, biológicos y antrópicos derivados de la gestión eficiente o ineficiente de las distintas etapas que forman parte del proceso para el establecimiento de rellenos sanitarios. Por otra parte, una publicación de la Universidad de Costa Rica (2018, 13 noviembre) lleva por titular: *Rellenos sanitarios ¿una bomba de tiempo para el ambiente?* En la que refiere las consecuencias derivadas de las buenas o malas prácticas en la gestión del tratamiento de residuos a través de los rellenos sanitarios, también llamados vertederos. En adición, el Programa de Naciones

Unidas para los Asentamientos Humanos (s. f.) señala a la opción de relleno sanitario para el tratamiento de residuos como la menos recomendable.

- Por otra parte, respecto a la esfera de **política y gobierno**, luego de la identificación de una carencia de normativa internacional regulatoria relacionada con la gestión de residuos en los rellenos sanitarios, se hallan iniciativas del sector privado como la norma ISO 14001, un estándar internacional para la Gestión Ambiental que comenzó a ser vigente en el año 1996 (Toro, 2021). Certificaciones que empiezan a trascender al sector público, representando proyecto. Asimismo, se resalta la iniciativa del *Ministère de la Transition écologique* (s. f.), del Gobierno de la República Francesa, con su normativa denominada *l'indice de réparabilité*, en vigor desde 2021, la que categoriza a los productos electrónicos por niveles según su cualidad de reparabilidad, haciéndolo indicativo visualmente al comercio de los artefactos. De esta manera, se postula como una intención que pretende lograr que los consumidores tomen conciencia de la posibilidad de prolongar la vida útil y el uso de sus dispositivos, orientando su comportamiento de compra hacia productos que sean más fáciles de reparar y alentándolos a recurrir más a la reparación en caso de avería. Por consiguiente, como indica el *Ministère de la Transition écologique*, se trata de una herramienta en la lucha contra la obsolescencia, planificada o no, para evitar el descarte prematuro de productos y preservar los recursos naturales necesarios para su producción. Un acto desde el campo gubernamental que se configura como un modelo a seguir.

- Luego, relacionado con la esfera de **economía y finanzas**, la Organización Mundial del Comercio (s. f.) señala que las exportaciones de mercancías han llevado un aumento sostenido del 6% anual en promedio desde 1950. Y, especifica, que el comercio ha crecido cada año a un ritmo 1,5 veces mayor que la economía mundial. Concatenado a ello, en la publicación de BBC Mundo (2019, 29 enero) con el titular: *La basura electrónica en 4 gráficos: cómo el mundo desperdicia US\$62.500 millones cada año*, se resalta la comparativa de que la basura electrónica mundial de un solo año resulta equivalente en peso al de nueve Grandes Pirámides de Giza, en Egipto, y que “su valor económico superaría al Producto Interno Bruto (PIB) de Costa Rica, Croacia o Tanzania”. Por su parte, *United Nations* (2019, 17 abril), en su publicación a través de Noticias ONU: *Los desechos electrónicos, una oportunidad de oro para el trabajo decente*, señala:

El mundo generó en 2018 más de 50 millones de toneladas de residuos electrónicos; el equivalente a tirar a la basura 125.000 aviones jumbo o 4500 torres Eiffel y suficientes para cubrir de desperdicios toda la isla de Manhattan. Solo una pequeña porción de los restos de computadoras, electrodomésticos, teléfonos, baterías son reciclados correctamente, a pesar de que tienen un alto valor económico y el potencial de crear trabajos. Sin una gestión adecuada, dañan el medio ambiente y la salud humana (s. p.).

Así también, en nexa a esta misma esfera, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (s. f.), refiere que el comercio electrónico mundial alcanzó los 26,7 billones de dólares a nivel global en 2019, con un aumento del 4% con respecto a 2018,

conservando una tendencia ascendente. Por su parte, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (s. f.) enuncia el titular: *Aumento mundial de los residuos-e: más de un 21 por ciento en 5 años*, destacando en su publicación que, en 2019, “se produjeron 53,6 millones de toneladas (t) de residuos-e a nivel mundial – el equivalente a 350 cruceros del tamaño del Queen Mary 2; se perdieron 57 mil millones USD en oro y otros componentes, generalmente desechados o quemados” (s. p.). A su vez, en la publicación de González (2021, 19 febrero) para El País, bajo el titular: *La deuda global alcanza un nuevo récord por el impacto de la pandemia*, se resalta que el endeudamiento de familias, empresas y gobiernos ha crecido en 24 billones de dólares sólo 2020, aseverando que la cifra es mayor a la alcanzada en la crisis financiera, y supera el 355% del PIB global. En ese sentido, de acuerdo al Banco de Pagos Internacionales (2017, 25 junio), en su 87º Informe Anual 2016/17, reporta un “excesivo endeudamiento de los hogares y crecimiento a medio plazo”. Relacionado, estudios proporcionados por ScienceDirect con el respaldo de Elsevier, en *The high price of debt: Household financial debt and its impact on mental and physical health* [El alto precio de la deuda: la deuda financiera de los hogares y su impacto en la salud física y mental] (trad. del inglés por el autor, s. p.), refieren una asociación entre el delicado estado financiero que puede enfrentar un individuo y una mayor percepción de estrés y depresión, consecuente con una degradación de la salud general y una presión arterial más alta.

- Seguidamente, en vínculo con la esfera de **ambiente y ecosistemas**, se considera el artículo referido por Malm (2018, abril) para El Correo de la UNESCO, en el cual, bajo el titular: *Desastre en Dominica: ¿El Antropoceno o el Capitaloceno?*, señala la relación permanente entre las cuestiones de cambio climático y las actividades del ser humano, resaltando una conexión ineludible que enlaza causas y efectos a nivel global en sentido a los estilos de vida fundados en el consumismo. Asimismo, Aiestaran (2009, 1 diciembre) aporta con su artículo para el medio Zientzia: *¿Metales raros en vías de agotamiento?*, resaltando que el empleo indispensable de componentes no renovables para la fabricación de electrónicos se configura como una dependencia que, además de debilitar la litósfera por una demanda en crecimiento exponencial, ocasiona tensiones comerciales por el acaparamiento de tierras adecuadas para la ejecución de actividades extractivas, aunado a un privilegio geográfico en el que los locales se configuran como decisores principales de un mercado dependiente y, disfrutando del contexto que los favorece, se destacan también en la fabricación de electrónicos, generando un desbalance desde el poder. Por su parte, la publicación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2018, 5 diciembre): *¿El suelo es tan importante?*, señala que a pesar que los suelos representan la base del sistema alimentario, por ser la fuente del 95% de los alimentos del ser humano, “actualmente un tercio del suelo del mundo está degradado” (s. p.). Al mismo tiempo, en un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2018, 2 mayo), se afirma que, “de lejos, la mayor parte de la contaminación del suelo se debe a actividades humanas” (s. p.). En la misma publicación, con titular: *Un informe lanza la alarma sobre la contaminación del suelo*, se refiere la declaración de María Helena Semedo, Directora General Adjunta de dicha institución: “la contaminación de los suelos afecta a la comida que comemos, el agua que bebemos, el aire que respiramos, y la salud de nuestros ecosistemas”. También, United Nations (s. f.-a), es una publicación relacionada

con el Día Internacional del Aire Limpio por un cielo azul, señala la analogía: “Aire saludable, planeta saludable”, y afirma:

La contaminación del aire representa el mayor riesgo ambiental para la salud humana y una de las principales causas evitables de muertes y enfermedades en todo el mundo, responsable de aproximadamente 6,5 millones de muertes prematuras en todo el mundo (en 2016). (s. p.).

Además, la Organización Mundial de la Salud (2016, 27 septiembre), especifica que dentro de las principales fuentes contaminantes de la atmósfera se encuentran los modos transporte ineficientes, la quema de combustibles y desechos, las actividades industriales y las centrales eléctricas. A la vez, refiere que, “en todo el mundo, al menos 2000 millones de personas se abastecen de una fuente de agua potable que está contaminada por heces” (*Organización Mundial de la Salud*, 2019). De acuerdo a esta misma fuente, el agua contaminada se puede considerar como un transmisor de enfermedades como el cólera, la diarrea, la fiebre tifoidea, la disentería y la poliomielitis. Como una muestra, se estima que más de 502 000 muertes por diarrea al año son ocasionadas por la contaminación del agua potable. Y, además, se prevé que “de aquí a 2025, la mitad de la población mundial vivirá en zonas con escasez de agua” (*Organización Mundial de la Salud*, 2019).

De otra parte, la UNESCO (2021, 17 mayo) señala su compromiso con los ODS a través del ODS n.º 4: Educación de calidad, considerando a este como un catalizador clave de los demás ODS. Así, la UNESCO postula la Educación para el desarrollo sostenible (EDS): un plan de aprendizaje que se orienta a preparar a los educandos de todas las edades para hallar soluciones a los desafíos del presente y el futuro. En ese sentido, refiere: “La educación debe ser transformadora y permitir que tomemos decisiones fundamentadas y actuar de manera individual y colectiva con miras a cambiar nuestras sociedades y cuidar el planeta” (s. p.).

- Por último, en lo concerniente a la esfera de **relaciones sociales y principales actores intervinientes**, se resalta información como la narrada por United Nations (s. f.-b) en su artículo: *Población*, como parte de los desafíos globales. En esta, vincula el desafío referido con un crecimiento demográfico de magna proyección, señalando que la población mundial aumentaría en 2.000 millones de personas hacia los próximos 30 años, superando los 7.700 millones de 2020 a los 9.700 millones en 2050, alcanzando un pico tentativo cercano a los 11.000 millones para 2100. Y, afirma:

Este crecimiento tan drástico se ha producido en gran medida por el aumento del número de personas que sobreviven hasta llegar a la edad reproductiva y ha venido acompañado de grandes cambios en las tasas de fecundidad, lo que ha aumentado los procesos de urbanización y los movimientos migratorios. Estas tendencias tendrán importantes repercusiones para las generaciones venideras (s. p.).

Así, entre los factores que lista como influyentes en el crecimiento poblacional, se encuentran las tasas de fecundidad, el aumento de la longevidad y la migración internacional. Por otra parte, la Oficina Internacional del Trabajo (2017, 19 septiembre) señala en su in-

forme: *Estimaciones mundiales sobre el trabajo infantil: Resultados y tendencias 2012–2016*, que 152 millones de niños se ven obligados a trabajar, de los cuales 73 millones realizan trabajos peligrosos, y un 48% del total de niños en situación de trabajo infantil corresponden al rango etario de 5 a 11 años.

En esta misma esfera, adquiere correspondencia la información aportada por Vega (2017, 8 abril), en su artículo para El País, con titular: *Sharma: «La automatización mejora la vida del ser humano»*, donde entrevista a Manish Sharma, Responsable de Operaciones de Accenture, una firma global de consultoría profesional que ofrece servicios de estrategia, consultoría digital, tecnología y operaciones. En esta publicación, resalta la perspectiva de Sharma, quien refiere: “La automatización mejora la experiencia de usuario, mejora la calidad de la vida de la gente, reduce el tiempo de trabajo, reduce los riesgos (...). Nunca deberíamos temer a la automatización”. Desde su óptica de negocios, exalta una analogía con la revolución industrial, afirmando que las vías de automatización conducen a más trabajo, muy lejos de reducirlo. Al mismo tiempo, Vardi (2017, 30 octubre) señala, en su publicación para El País, con titular: *La automatización cambiará nuestra vida de forma dolorosa y duradera*, que existe una ascendente preocupación colectiva en torno al futuro de trabajo motivada por la automatización escalable a medida que mejoran las tecnologías. También, resalta el aporte de Arana (2021, 17 agosto) con su artículo para Cinco Días, con el titular: *Las nuevas generaciones buscan lujo sostenible*, desde el cual cita un informe elaborado por Deutsche Bank denominado: *Sostenibilidad como el máximo lujo: ¿Cómo de realista?*, el cual señala:

El medio ambiente es el tema definitorio de nuestro tiempo y los consumidores más jóvenes están seriamente preocupados por él. Respaldan cada vez más sus creencias con sus hábitos de compra, favoreciendo marcas que estén alineadas con sus valores y evitando aquellas que no lo estén. (s. p.).

De acuerdo a Mon (2016), teniendo en consideración las cuestiones medioambientales ocupando el primer orden de las agendas globales, y la ascendente accesibilidad a la innovación tecnológica para lograr una mejor eficiencia y un menor impacto sobre el planeta, la pluralidad de empresas habrán de tomar una decisión respecto a continuar o no con procesos nocivos de producción. Y agrega, que “estas decisiones estarán bajo la lupa de los consumidores cada vez más informados e hiper-conectados” (p. 6).

Asimismo, según Saulquin (2014), un reenfoque de estas características refiere un atributo experiencial que logra conectar con los estados de ánimo y estimula el goce de los sentidos, evocando una aventura de riqueza espiritual. Así, se refiere a un nuevo lujo en el consumo, representado por productos diseñados bajo un enfoque ético.

La información relevada resolverá indicios en cada esfera referida, permitiendo esbozar el contexto macro del diagrama de *wicked problem* en la conexión del aspecto insostenible seleccionado para análisis.

Identificación de principales actores y sus relaciones

De acuerdo a Irwin (2017), el término *stakeholders* alude a todo aquel que tenga interés sobre un tema en particular o se encuentre afectado por un problema específico. Al mismo

tiempo, refiere que resulta crucial identificar e incorporar a los stakeholders afectados a la resolución de los problemas perversos (Carlsson-Kanyama, Dreborg, Moll, y Padovan, 2008, en Irwin, 2017). Con base sobre las ideas expuestas, y en una aproximación a evaluar tentativas vías de intervención para accionar soluciones en torno al aspecto insostenible en análisis, se extraen los actores involucrados a partir del *wicked problem*. De esta manera, se identifican los siguientes stakeholders: bancos, comerciantes, consumidor, diseñadores, empresas de recolección y gestión de residuos, empresas de soporte y mantenimiento, fabricantes, gobiernos, *Mass Media*, medioambientalistas, organismos internacionales, proveedores de maquinaria, proveedores de materias primas, plantas recicladoras, y, por último, recicladores informales.

Por otra parte, siendo que las causas originarias de los problemas perversos habitualmente implican las dinámicas sociales que las embeben, es preciso considerar un enfoque que en su búsqueda por atender los problemas no omita las preocupaciones de los actores involucrados, sino que, más bien, las estime relevantes conjuntamente a sus relaciones de orden conflictivo (Irwin, 2017). En ese sentido, resulta pertinente observar las relaciones sinérgicas, complejas y en oposición con que se enlazan cada uno de los distintos actores identificados. Toda vez que, como es entendido, cualquier intento de solución en una parte del sistema tendrá repercusiones no solo en aquella sección y sus actores inmediatos circundantes, sino que también en la multiplicidad de condiciones que se desdobl原因 de cada esfera del contexto macro.

Entre los vínculos, resalta la posición sinérgica multilateral que sostienen los fabricantes para con la *Mass Media*, los comerciantes, los diseñadores, los proveedores de materias primas, los proveedores de maquinaria, los bancos, e inclusive con las plantas recicladoras. En contraste, el consumidor se encuentra en un escenario de múltiples relaciones complejas, siendo así para con la *Mass Media*, los comerciantes, los bancos y las empresas de soporte y mantenimiento, destacando que su principal sinergia se da con los diseñadores, los que a su vez se conectan sinérgicamente con los fabricantes; coincidentemente, en coherencia a un rol de puente entre la producción y el consumo, como refiriera Julier (2008). A su vez, a la par de que la *Mass Media* se vincula en sinergia con los fabricantes, también lo hace con los bancos y los comerciantes; sin embargo, su relación es compleja con los consumidores. Al mismo tiempo, resalta que, si bien las empresas de soporte y mantenimiento sostienen una relación compleja con los consumidores, estas llevan una relación más bien sinérgica con los comerciantes y una omisión de nexo con los fabricantes, develando que los comerciantes actúan como un puente entre fabricantes y consumidores canalizando una eventual sección compleja de la relación. Asimismo, existe una relación de oposición entre los comerciantes y los medioambientalistas, quienes mantienen lazos sinérgicos con organismos internacionales pero complejos con gobiernos locales. Por otra parte, existe también una relación de oposición entre recicladores informales y plantas recicladoras, y una relación compleja entre los primeros y los gobiernos locales. Seguidamente, los gobiernos, además de las relaciones complejas para con los medioambientalistas y los recicladores informales, sostienen nexos con los organismos internacionales y las empresas de recolección y gestión de residuos, aunque esta vez de forma sinérgica. De otra parte, se reconoce una relación compleja que conecta a los proveedores de materias primas y las plantas recicladoras; no obstante, ambos actores sostienen una relación de sinergia con los fabricantes.

En consecuencia, se trata de una estructura de relaciones desde la que se puede inferir una suerte de intereses que entran en conflicto. Llama la atención, el rol de intermediarios salvadores que representan algunos de los actores, en quienes se apoya la industria a fin de preservar una conexión armónica con el consumidor, alejando lo cuestionable e incómodo de los derivados de su operación. Finalmente, un tejido complejo que guarda analogía con la generalidad de las prácticas humanas, toda vez que, como refiere Dipesh Chakrabarty, cada una de las acciones del ser humano afectan a su universo (Sidhva, 2018).

Stakeholders y *Leverage Points*

Contexto de intervención y palancas

En continuidad con la presente actividad, con la finalidad de profundizar en miras a una tentativa propuesta de intervención en el sistema, y dadas las características del *wicked problem* referido, se resuelve necesario circunscribir el mismo a un escenario más acotado: el Perú. Por consiguiente, se realiza una aproximación en torno al descarte desclasificado de los dispositivos caso de análisis en el contexto peruano, seleccionando como zona a intervenir en el problema perverso: la falta de comprensión del consumidor respecto al impacto de la forma como elimina el producto.

En ese sentido, se identifican los stakeholders correspondientes al campo de acción seleccionado, encontrando entre ellos: consumidores, diseñadores, Gobierno, comercios y plantas recicladoras. Los mencionados refieren relaciones sinérgicas en general, con la particularidad de vínculos complejos para con los comercios. Al mismo tiempo, cada uno de estos presenta preocupaciones específicas, presentadas en esta lámina.

De acuerdo a Irwin (2017), las relaciones entre las partes interesadas se constituyen como un tejido conectivo, por lo que no abordar sus preocupaciones y comprender sus vínculos podría generar barreras para la gestión de soluciones.

Con la finalidad de abordar la problemática, se toman en consideración los *Leverage Points* o puntos de apalancamientos postulados por Donella Meadows. De acuerdo a Meadows (1999), dentro de un sistema, un pequeño cambio sobre alguna cosa puede producir grandes cambios en todo. Entre los 12 puntos que refiere, se encuentran como posibles lugares de intervención o palanca para esta problemática los puntos número 4, 5 y 6.

De una parte, el punto número 4 refiere: El poder de agregar, cambiar, evolucionar o autoorganizar la estructura del sistema. En este, la intervención se relacionaría bajo el impulso de un modelo escalable que atraiga a los comercios del rubro para su adopción o motive su adscripción a programas activos, traccionado por los consumidores desde la valoración y vinculación de una postura sostenible como atributo marcario.

Luego, el punto número 5, enuncia: Las reglas del sistema. Sobre este punto, la gestión de incentivos por un ente regulador permitiría impulsar la circularidad en beneficio de la industria local, propiciando fuentes de recolección formal y la valoración de iniciativas que contemplen el uso de materias primas recicladas.

Y, por último, el punto número 6, cual señala: La estructura de los flujos de información (quién tiene y quién no tiene acceso a qué tipo de información). En este espacio, la difusión de información relacionada con los beneficios del descarte clasificado e impactos

contribuiría a generar conciencia en los públicos con una cercanía desde plataformas físicas y virtuales.

Abstract: The purpose of this paper is to analyze the unsustainability of the declassified waste of domestic consumption objects, specifically an interior design product, with the intention of recognizing the links between the design of the living space and the objects designed for styles life and various social aspects. It is proposed to enter the problem from the tools of Design for Transition in an approximate approach to a vision of a sustainable future. Meanwhile, it is proposed to reflect on the different circumstances that tentatively influenced the conception of society as it is known and in which it is inhabited, inviting the formulation of questions that involve all Design professionals from their field of action.

Keywords: Society - Identity - Technology - Planned obsolescence - Design - Lifestyles - Wicked Problems - Transition - Sustainability - Vision of the future - Circular design

Resumo: O objetivo deste artigo é analisar a insustentabilidade do lixo desclassificado de objetos de consumo doméstico, especificamente um produto de design de interiores, com a intenção de reconhecer as ligações entre o design do espaço de vida e os objetos projetados para estilos, vida e vários aspectos sociais. Propõe-se adentrar o problema a partir das ferramentas do Design for Transition em uma abordagem aproximada de uma visão de um futuro sustentável. Enquanto isso, propõe-se a refletir sobre as diferentes circunstâncias que, tentativamente, influenciaram a concepção da sociedade como é conhecida e em que é habitada, convidando à formulação de questões que envolvam todos os profissionais de Design de seu campo de atuação.

Palavras chave: Sociedade - Identidade - Tecnologia - Obsolescência planejada - Design - Estilos de vida - Problema perverso - Transição - Sustentabilidade - Visão de futuro - Design circular
