

# “0b50l370: Luchar, desobedecer y preservar”

Terracciano, Alvaro Juan  
2022

## **Agradecimientos**

A mi hermano que me bancó estos últimos años, a mi hermana, y a mis viejos.

A la educación pública y gratuita.

Y a todo el resto de personas que me ayudaron a ser lo que soy hoy.

## Índice

### **0b50I370: Luchar, desobedecer y preservar**

Abstract	4
Introducción	4
Palabras clave	4
Marco teórico	6
1. La obsolescencia, el mejor amigo del consumismo.	8
2. La importancia de la conservación tecno digital: impacto cultural y ambiental.	11
3. Resiliencia tecnológica en el arte.	14
4. Conclusiones	17
Bibliografía	19

## **Abstract**

El presente trabajo de investigación busca dar a conocer la importancia de la preservación digital, tecnológica y cultural, teniendo en cuenta la problemática de la obsolescencia y algunos de los distintos frentes que la combaten en el circuito artístico.

## **Introducción**

El movimiento retro pone en jaque los distintos tipos de obsolescencia (programada o no) de la tecnología, causada por los rápidos avances tecnológicos tanto del software como del hardware y las exigencias de los consumidores de tener siempre algo nuevo y mejor. Gracias a esto, se pone en cuestionamiento la integridad del patrimonio digital debido al avance tecnológico vertiginoso que estamos viviendo. Si los sistemas no resisten la “innovación”, menos lo va a hacer su software y sus datos. Perder el patrimonio digital implica perder parte de nuestra cultura. Otro factor que consideramos importante en este movimiento, junto a la preservación, es la aparición de la “demoscene”. La cual influenció distintas áreas del arte digital como los videojuegos y el arte de los nuevos medios, además de fomentar un paradigma artístico eco-tecnológico que nos puede ayudar a enfrentar a la obsolescencia.

## **Palabras clave:**

retro, preservación tecnológica, obsolescencia, resiliencia tecnológica, arte, digital.



## **Marco teórico:**

### **Obsolescencia**

Dado que vamos a investigar acerca de la importancia de la preservación digital, tecnológica y por ende cultural, es necesario definir su principal enemigo. Distintas definiciones se han dado sobre la obsolescencia y no es posible diferenciar una definición raíz de la misma, por lo que por lo general se suele tomar la definición de obsolescencia programada. Por ende vamos a utilizar como definición de obsolescencia a "la condición o estado en que se encuentra un producto que ya ha cumplido con una vigencia o tiempo programado para que siga funcionando" (Wikipedia, 2022).

La obsolescencia según Serge Latouche (2018) tiene sus orígenes en "las dimensiones antropológicas que encontramos en todas las sociedades humanas: el gusto por la ostentación o también la propensión al gasto, al despilfarro. A la predilección por el lujo, el esplendor y el alarde, se añade el desprecio de lo útil, incluso el goce de la destrucción para hacer pública la generosidad de uno, su desprendimiento" (p. 37).

Además distingue cinco fases o etapas que vamos a enumerar brevemente: 1) la aparición del primer desechable en el terreno de los productos de uso íntimo, como los tampones, las hojas de afeitar o los preservativos; 2) el surgimiento del «modelo de Detroit», que fue la respuesta de General Motors al fiable Ford T de Ford; 3) el desarrollo de la obsolescencia programada a partir de finales de los años 20; 4) la introducción de la fecha de caducidad a los productos y la masificación de los nuevos desechables; 5) la obsolescencia alimentaria.

## **Consecuencias de la obsolescencia**

Una de las consecuencias del “usar, tirar” de la obsolescencia en consonancia con el consumismo es la de la generación de “residuos de aparatos eléctricos y electrónicos desechados que funcionan con una fuente de alimentación eléctrica o una batería” (Wagner et al, 2022).

Otra de las consecuencias que vamos a tener en cuenta es la pérdida de patrimonio digital, el cual se define según la UNESCO como:

“El patrimonio digital está formado por los materiales informáticos de valor perdurable dignos de ser conservados para las generaciones futuras, y que proceden de comunidades, industrias, sectores y regiones diferentes. No todos los materiales digitales poseen valor perdurable, pero los que lo tienen exigen metodologías de conservación activas para mantener la continuidad del patrimonio digital.”. Entendiéndose al patrimonio como “nuestra herencia del pasado, nuestros bienes actuales y lo que llegamos a las generaciones futuras. El patrimonio es, o debería ser, algo que se transmite de generación en generación porque se valora.”.

## **Resistencia frente a la obsolescencia en el arte**

En el mundo del arte digital, surgieron varios “grupos/movimientos” que resisten a estas consecuencias con una mirada, en la mayoría de los casos, ecológica (o que indirectamente resulta en ello). La más importante de ellas son las llamadas “demoscene”.

En base a lo explicado por el personaje de la Flashparty, Angelo Merka (2020), hacia los años 80, con los primeros videojuegos, comenzaron también las primeras copias ilegales. En torno a esta situación comenzaron a formarse grupos dedicados únicamente a este propósito, los cuales dejaban su firma en cada copia. Esta firma era una breve presentación con gráficos pixelados, animaciones y música. Esto decantó en competencias entre los distintos grupos para demostrar quienes realizaban las mejores presentaciones “demo”, dando inicio a las llamadas

“demoparty”. Es decir, en estas presentaciones se buscaba de la forma más eficiente, más liviana y más espectacular producir gráficos de computadora, especialmente en computadoras antiguas, debido a la uniformidad de estos sistemas. Entonces definimos a la demoscene como una comunidad internacional enfocada en la creación de “demos”. Esta “demoscene” en parte ha influenciado lo que hoy conocemos como “arte de los nuevos medios”.

## **1. La obsolescencia, el mejor amigo del consumismo.**

Con la aparición del capitalismo y la consecuente metamorfosis a una sociedad de consumo aparecieron varias prácticas que nos afectan y parecieran no interesarnos. Hoy en día, en esta sociedad consumista, deseamos tener el último modelo de smartphone, la última televisión o incluso el último modelo de zapatillas. Este recambio tecnológico constante no es algo malo en sí, pero acarrea un gran problema en nuestra sociedad. Ese gran problema es el consumismo y la consecuente obsolescencia programada (O.P).

En resumen y haciendo un paralelismo con la afirmación que nos da Eric McLuhan (2009) sobre las nuevas técnicas “cualquier técnica nueva, idea o herramienta, al mismo tiempo que posibilita una nueva gama de actividades a su creador, deja de lado viejos modos de hacer las cosas” (p. 291). Todo lo nuevo (queramos o no) termina reemplazando a lo viejo.

Para esta relación cuasi intrínseca de consumismo-obsolescencia no estamos hablando puntualmente de la obsolescencia natural de los objetos, sino de los tipos de obsolescencia que podríamos denominar como programada, es decir, programada por las prácticas fomentadoras del consumo del mercado capitalista.

El consumo no es algo nocivo per se y está presente desde el comienzo de la humanidad. Según Zygmunt Bauman (2022), el consumo es un hecho considerado banal, pero que si se analiza profundamente es una condición permanente, inamovible y atemporal de la vida además de ser un aspecto inalienable de esta.



Además, en su investigación, marca un punto de quiebre en la historia del consumo, ese punto es el paso del consumo al "consumismo"; para ello Bauman (2022) citando a Collin Campbell dice que cuando el consumo se torna central en la vida de la mayoría de las personas, este es un momento en que nuestra capacidad de querer, de desear y de anhelar, y en especial nuestra capacidad de experimentar esas emociones repetidamente, es el fundamento de toda la economía de las relaciones humanas .

En su breve análisis sobre la sociedad de consumo, Carla F. Antonucci (2021), distingue tres elementos esenciales que permitieron el desarrollo del consumismo:

"la obsolescencia programada -que busca limitar en forma intencional y artificial la "vida útil" de los productos que se fabrican-; el marketing -como conjunto de estrategias empleadas para influir en el nivel, la oportunidad y el carácter de la demanda-; y, finalmente, el crédito o financiamiento al consumo -que surge ante la necesidad de consumir por parte de personas que no tienen la capacidad económica para afrontar esos gastos" (p. 9).

Como podemos ver, la O.P, está íntimamente relacionada con el marketing, ya que somos parte de una sociedad de consumo. Por ende, debido a la necesidad de las empresas de generar constantemente beneficios, mediante estrategias, utilizan la publicidad y la mercadotecnia (marketing) para crear y conducir las necesidades en las personas. Este punto es importantísimo, ya que para plantear una salida de la O.P. hay que tener en cuenta que ya fuimos educados para ser funcionales al mercado, y lo que el mercado capitalista exige es consumir. Si tuviésemos productos muy superiores en cuanto a durabilidad no tendríamos que reemplazarlos, derivando en que no compraríamos nuevos productos, salvo que la superioridad del nuevo implique un cambio radical en nuestra satisfacción de necesidades. Esto para las empresas no es rentable desde la mirada capitalista, ya que, como dijimos antes, estas necesitan generar beneficios.

Según Latouche (2018) podemos clasificar a la O.P en una tríada: la obsolescencia técnica, la obsolescencia simbólica y la obsolescencia planeada.

La obsolescencia técnica es la "desclasificación de las máquinas y aparatos debido al progreso técnico, que introduce mejoras de todo tipo" (p. 27). Es cuando la innovación del producto nuevo supera con creces al antiguo, el cual no puede cumplir con las funcionalidades del nuevo. Esta categoría abarca tanto los casos que se producen por el mero avance tecnológico (el paso del Internet Dial-Up al ADSL), como también los casos forzados (por ejemplo los cargadores).

La obsolescencia simbólica (o estética) se caracteriza por ser subjetiva, es decir, se producen modificaciones en el diseño estético del producto teniendo como objetivo el favorecer su consumo. Estas modificaciones pueden tener un impacto real en la funcionalidad del producto o pueden ser totalmente estéticas. Este tipo de obsolescencia la podemos ver muy claramente en la industria de la moda y quizás el más claro ejemplo está evidenciado en las zapatillas.

Y por último la obsolescencia planificada en esencia es una expresión general utilizada para describir el conjunto de técnicas aplicadas para reducir artificialmente la durabilidad de un producto así se estimula su reiterado consumo

Es necesario aclarar que más allá de la clasificación, todas se pueden entender como obsolescencia programada, ya que conviven en un área difusa donde se mezcla lo objetivo factual (generar beneficios) con lo subjetivo humano (considerar si algo es mejor/nuevo o no).

Un antecedente de este tipo de prácticas es la "denunciada" por el famoso YouTuber y video artista Casey Neistat en su video "iPod's Dirty Secret - from 2003" en la cual utilizando la técnica del stencil interviene los afiches de iPod con el mensaje "La irremplazable batería del iPod solo dura 18 meses" (traducción del autor). También podemos mencionar el caso quizás más emblemático de obsolescencia programada, el de la bombilla eléctrica. La cual en sus orígenes se caracterizaba por tener una cantidad absurda de vida útil para la tecnología de la época, pero que a partir del Cártel de Phoebus (acuerdo formal entre empresas) se limitó su durabilidad y por lo tanto su avance tecnológico.

Toda práctica nociva tiene sus consecuencias, que en este caso van desde ambientales hasta culturales y son estas las que vamos a destacar, especialmente las culturales ya que nos atañe en la presente investigación:

- Ambientales: van desde la generación de desechos tecnológicos hasta la explotación de recursos y de energías.
- Culturales: debido a la velocidad en la que se obsoletan el hardware y el software, con el tiempo se vuelve muy complicada la preservación de las distintas formas de arte, en especial los videojuegos, los cuales son subestimados como productos culturales.

En el próximo capítulo iremos detallando más profundamente estas dos consecuencias y luego veremos qué alternativas surgen tanto desde lo económico como desde lo artístico.

## **2. La importancia de la conservación tecno digital: impacto cultural y ambiental.**

Como veníamos desarrollando en el capítulo anterior, dos de las consecuencias más importantes de la O.P. son las ambientales y las culturales. Vamos a comenzar con la primera enfocándonos en los residuos electrónicos o “e-waste” (en inglés).

Los RAEE son aparatos eléctricos y electrónicos desechados que funcionan con una fuente de alimentación eléctrica o una batería. Estos residuos incluyen casi todos los productos de este tipo disponibles en los hogares y las empresas. Algunos de ellos son, las notebook, los smartphones, las impresoras, los lavarropas, etc. Según el Monitoreo mundial de los residuos electrónicos 2020<sup>1</sup>, solo en 2019, se generaron 53,7 toneladas de RAEE. De estas casi 54 toneladas solo el 17% se recicla, lo que equivale a 9 mil millones de USD recuperados en el valor de las materias primas utilizadas en estos productos. El 83% restante no se recicla, se desperdician recursos valiosos (el equivalente a 47 mil millones) y se liberan sustancias peligrosas tanto para la salud humana como para el medio ambiente.

---

<sup>1</sup> E-Waste Monitor. (2022, Mayo). GEM 2020. <https://ewastemonitor.info/gem-2020/>

Algunos de los componentes tóxicos de los residuos electrónicos pueden ser: el plomo, el mercurio, el cadmio, el PVC o el azufre entre otros.

Como podemos ver, el constante desarrollo tecnológico y el aceleramiento del “comprar, tirar” causado por el consumismo, solo en materia de desechos electrónicos, tiene consecuencias cada vez más catastróficas para el medio ambiente y para la salud humana. Y dentro de este pequeñísimo análisis de las consecuencias ambientales estaríamos dejando afuera factores como toda la energía necesaria para fabricar, transportar y reciclar estos productos, por lo que el daño generado es incluso mucho mayor. Ni hablar del daño físico que se le hace al planeta con la explotación de las materias primas necesarias para satisfacer al mercado tecnológico. Según la OMM, dentro de los próximos cinco años, existe un 50% de probabilidades de que la temperatura media anual del planeta supere transitoriamente en 1,5°C el límite inferior del Acuerdo de París sobre el Cambio Climático. Probabilidades que se incrementan con el paso del tiempo. Esto implica que los océanos seguirán calentándose, el hielo marino y de los glaciares seguirán deritiéndose, subirá el nivel del mar y las condiciones meteorológicas serán cada vez más extremas.<sup>2</sup>

Por otro lado, una de las consecuencias importantes, que suele pasar desapercibida es la consecuencia cultural de la O.P. Para ello voy a poner dos ejemplos ficticios:

- 1) Juan recuperó un disquete con uno de los primeros videojuegos argentinos, crucial para la preservación del medio, por lo que necesita de alguna manera recuperar esa información. Sabe sobre qué sistema se ejecutaba ese videojuego pero no logra encontrar ninguno similar y tampoco alguna forma de emularlo en otro sistema. Esa pieza de software que corre en un sistema obsoleto, está para Juan y para nosotros, extinta.

---

<sup>2</sup> Estado del clima en 2021: los fenómenos extremos y sus principales repercusiones. (2021, 15 noviembre). Organización Meteorológica Mundial.  
<https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/estado-del-clima-en-2021-los-fen%C3%B3menos-extremos-y-sus-principales>

- 2) María, en 2004, trabajó capturando performances artísticas en distintos lugares. Hoy, en el año 2034, para la muestra de un museo es necesario recuperar cierta performance de cierto grupo de artistas. Con lo que María se encuentra es que debido a los “avances tecnológicos” no puede acceder a esa información con el sistema actual debido a que ese formato es obsoleto.

En estos ejemplos podemos ver claramente “la pérdida del patrimonio digital” causada por la obsolescencia de la tecnología. Según el Proyecto de Carta para la preservación del patrimonio digital (UNESCO, 2003):

“El patrimonio digital del mundo corre el peligro de perderse para la posteridad. Contribuyen a ello, entre otros factores, la rápida obsolescencia de los equipos y programas informáticos que le dan vida, las incertidumbres existentes en torno a los recursos, la responsabilidad y los métodos para su mantenimiento y conservación y la falta de legislación que ampare estos procesos.”

La preservación digital no es algo de poca importancia. En el artículo 1 nos advierten de ello: *“El patrimonio digital está compuesto por recursos únicos fruto del saber o de la expresión humana... Muchos de esos recursos revisten valor e importancia duraderos, y constituyen por ello un patrimonio digno de protección y conservación en beneficio de las generaciones actuales y futuras.”* Independientemente del formato, la cultura es cultura, y por ende es nuestra responsabilidad preservarla. Cuántas obras de arte a día de hoy fueron importantes en cientos de investigaciones que develaron partes de nuestro pasado.

Entonces, ¿qué podríamos hacer para frenar estas consecuencias?. Desde un punto de vista macro, es necesario crear leyes u organizar espacios que: fomenten el reciclaje de tecnología; desaceleren el “usar, tirar” del mercado consumista; y que preserven los medios digitales teniendo en cuenta su tecnología de soporte. Desde nuestro punto de vista sería empezar a cuestionar los supuestos avances de la tecnología y contraponer las ventajas-desventajas de la tecnología que ya poseemos antes de hacer una nueva compra. Exprimir al máximo cada producto y no dejarse llevar por el mercado.

Un ejemplo claro de estos frentes de resistencia a la O.P podría ser Ekoa<sup>3</sup>, que nació como un Proyecto de Extensión Universitaria y actualmente es un Programa de la UNLP que recibe equipamiento informático en desuso, los reparan, reutilizan partes y reacondicionan para armar nuevos equipos que luego se donarán a distintas instituciones principalmente en zonas vulnerables y con problemas socioeconómicos. También lo es Internet Archive<sup>4</sup> que es una biblioteca digital dedicada a la preservación de archivos, libros, sitios web, recursos multimedia (imágenes, audio, video) y software.

Para Latouche (pp. 80) es imperante construir una sociedad de decrecimiento, lo cual implica un cambio radical de nuestras maneras de producir, de consumir y de pensar. Es transformar la era del "usar, tirar" en la era de la durabilidad, la reparabilidad y el reciclaje. Esto no implica volverse totalmente tecnófobos, sino conocer los límites del consumo y tener consciencia del por qué hay que consumir menos. Gozamos de un "exceso de confort" con el cual no es necesario vivir y que nos inculcaron desde el primer mundo:

*"El punto clave de la revolución del decrecimiento es la descolonización del imaginario: expulsar el imperialismo de la economía de nuestros espíritus, pero también reencantar al mundo."*

### **3. Resiliencia tecnológica en el arte.**

La resiliencia se define como "la capacidad humana de asumir con flexibilidad situaciones límite y sobreponerse a ellas... La resiliencia tecnológica, por lo tanto, se podría definir como un retorno a un desarrollo y consumo responsable y sostenible de la tecnología" (García Morales L. y Gutiérrez Colino V., 2014). Esta definición en su sentido literal se siente algo incompleta, porque no puntualiza en el aspecto "combativo" de la misma.

---

<sup>3</sup> Ekoa. (2022, 14 septiembre). Inicio. <https://ekoa.unlp.edu.ar/>

<sup>4</sup> Internet Archive: Digital Library of Free & Borrowable Books, Movies, Music & Wayback Machine. (s. f.). Recuperado 7 de noviembre de 2022, de <https://archive.org/>

Entendiendo a la tecnología como soporte y/o como herramienta, esta ha tenido una relación inseparable con el arte. Los artistas desde siempre, con la aparición de nuevas herramientas, las han utilizado para explorar nuevos horizontes artísticos. Hoy en día gran parte del arte contemporáneo que se produce no escapa a las nuevas tecnologías, y al estar tan condicionadas por el medio queda subyugado al poder de la obsolescencia.

Arlindo Machado (2000) define a un “verdadero creador” como el que invierte continuamente la función de la máquina que maneja, en sentido contrario de su programación (p. 24). Me atrevo a expandir un poco esa definición, agregando también, que debe o intenta agotar las posibilidades de esa máquina en concreto, o persigue de alguna forma ese agotamiento funcional del mismo.

¿Qué queremos decir con esto? Es en el “verdadero creador” donde se halla el sentido pleno de la resiliencia tecnológica, entendiendo como “límite” tanto a la obsolescencia natural de los productos como a la programada; y a la manera en la que nos sobreponemos a ellas, como el agotamiento funcional de los sistemas.

Podemos encontrar dentro de lo que consideramos como “verdaderos creadores” a los “demosceners” o “sceners”, creadores de presentaciones digitales que exprimen al máximo la capacidad técnica de cada sistema. La subcultura “demoscene” influyó (de manera recíproca) al arte de los nuevos medios, ya que ambos comparten en esencia un mismo medio, y parten un mismo objetivo, el cual es crear arte a partir de la tecnología. Lo que las diferencia, en el caso de la “demoscene” son sus restricciones, ya que quedan limitadas por las especificaciones técnicas del sistema. Citando a McLuhan (2009) *“La obsolescencia no es el final de nada; es el comienzo de la estética, de la cuna del gusto, del arte, de la elocuencia y de la jerga.”*(p. 291).

Volviendo al principio, por otro lado, también podemos hablar del lado ecológico de la resiliencia artística. La sostenibilidad es otro de los pilares fundamentales de la resiliencia y está basada en la regla de las tres R: reducir, reutilizar y reciclar.

- Reducir implica adquirir y utilizar solo lo necesario además de mantenerlo durante tanto tiempo sea razonable. También es necesario devolver esos elementos al ecosistema de la reparación, reutilización y reciclaje.
- Reutilizar habla de devolver la utilidad a los sistemas: reemplazando los elementos que están deteriorados, alargando así el ciclo de vida útil del sistema. Esto es una estrategia de reinterpretación y resignificación tecnológica que permite la generación de nuevos recursos.
- Reciclar consiste en devolver al proceso industrial (o casero asemejándose al punto anterior) material que no puede ser reutilizado.

Podemos ver entonces como el arte puede aprovechar y utilizar estas leyes para combatir tanto el deterioro ecológico como la consecuente reducción de la obsolescencia programada. La vanguardia de la disciplina artística de los nuevos medios está íntegramente relacionada a la tecnología de alguna forma y por ende a la obsolescencia. Ya que al utilizar esos sistemas como soporte necesita de la preservación del mismo, de no ser así no sería posible su manifestación.

Un ejemplo relacionado a la demoscene y parecido a Ekoa son los Cybercirujas. Los Cybercirujas son un club nacido en Argentina de hacktivistas, artistas y militantes de software libre que en sus palabras son:

individu@s (la mayoría de las veces son personas humanas, otras veces, vaya uno a saber qué) dispuestos a cargar con cuanto cacharro informático encuentren en la vía pública...por una simple razón: las computadoras son organismos vivos basados en silicio, elemento noble si los hay. Ante la inmoralidad de un equipo tirado en la basura, el cyberciruja se rebela ante la autoridad del mercado, siendo ella quien dicta al restos de los mortales que aquel equipo debe ir a la basura.

En este pequeño fragmento del “Manifiesto Cyberciruja” vemos claramente los ideales del grupo: la lucha contra la obsolescencia, contra el mercado; y conciencia ecológica.

En resumidas palabras, luchar, desobedecer y preservar. Lo que consideramos como los tres pilares fundamentales de la lucha contra la obsolescencia.



#### 4. Conclusiones

Sería muy incrédulo pensar que una alternativa totalmente ecologista y anti-consumista es viable a estas alturas. Este tipo de cambios no se dan de un día para otro, sino que son el resultado de múltiples procesos. Reducir o terminar con la obsolescencia significa terminar con la idea del consumo, y por ende con la sociedad consumista. El gastar y acaparar está impreso en nuestros genes y se ve reforzado por las efectivas campañas de marketing que tanto nos hacen desear lo que no tenemos. Podríamos decir que es tan simple como una cuestión de actitud, pero esa actitud no es de cada uno sino de todos como sociedad. Debemos ir paso a paso. El problema más grave radica en el vertiginoso avance de la tecnología, que incluso sin la maquinaria consumista, sigue siendo inalcanzable. Año tras año las tecnologías van quedando obsoletas, y junto con ellas el patrimonio digital. Ese patrimonio digital que hoy quizás no nos importa, pero que es parte de nuestra historia y cultura y por ende muy importante. Si descuidamos nuestros sistemas y perdemos toda esa información, lo único que va a quedar de nosotros en el futuro, va a ser el mero recuerdo de una civilización. Creo que el arte puede ser nuestro vehículo hacia toda esta reforma cultural que respete el desarrollo sostenible. El arte es de las pocas cosas que nos pueden tocar la vena sensible y que siempre ha suscitado aires de resistencia. Pinturas, performances, actuaciones, películas, música, videojuegos, todos aquellos medios que significan algo para nosotros, y está en nuestro deber como artistas volvernos “verdaderos creadores” para poder exprimir al máximo todas las herramientas a nuestro alcance. Con esas herramientas vamos a ser capaces de fomentar y enseñar a desobedecer a lo hegemónicamente establecido, luchar contra la obsolescencia propuesta por esta sociedad de consumo, y preservar lo que más nos debería de importar: el planeta y la cultura. Sin estas últimas dos, no habría nada que valga la pena.

Para finalizar, en base a lo investigado, me atrevo a definir unos objetivos para la civilización a largo plazo:

- Ralentizar el avance de la sociedad consumista, volver para atrás en la medida de lo posible. Establecer reglas infranqueables sobre la obsolescencia.
- Establecer una sociedad en base al paradigma de la economía circular.
- Fomentar la reutilización y el reciclaje como máximas en la vida cotidiana.
- Crear leyes que preserven el patrimonio digital estableciendo un formato único universal que cualquier sistema pueda leer y que nunca se abandone.

## Bibliografía

- Antonucci, C. F. (2021). La problemática de la obsolescencia programada en los bienes de consumo [Trabajo final integrador]. Universidad Católica Argentina
- Bauman, Zygmunt. (2007). Vida de Consumo. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- Colaboradores de Wikipedia. (2022, 16 febrero). Obsolescencia. Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Obsolescencia>
- García Morales L., & Gutiérrez Colino V. (2014). Resiliencia tecnológica. Arte y Políticas de Identidad, 10, 135–154.  
<https://revistas.um.es/reapi/article/view/219241>
- iPod's Dirty Secret - from 2003. (2014, 31 julio). [Archivo de video]. YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=SuTcavAzopg>
- Latouche, S., & Alcázar, B. R. (2018). Hecho para tirar: La irracionalidad de la obsolescencia programada (Con vivencias no 29) (1.a ed.). Editorial Octaedro, S.L.
- McLuhan, M. y MacLuhan, E. (2009). Las leyes de los medios. CIC. Cuadernos de Información y Comunicación (14). 285-316.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93512977017>
- Merka, Angelo. Flashparty (2020) ¿Qué es la demoscene? por Angelo Merka. [Archivo de video]. Youtube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=DzbT2dpxKG0>
- Machado, A. (2000). El Paisaje mediático: sobre el desafío de las poéticas tecnológicas. Universidad de Buenos Aires.
- soldan. (2021, julio). Manifiest0 Cyberciruja. Cybercirujas Club.  
<https://cybercirujas.sutty.nl/textos/2021/07/09/manifiest0-cyberciruja.html>
- UNESCO (2003). Proyecto de Carta para la preservación del patrimonio digital. 32ª reunión Conferencia General, París.  
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000131178\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000131178_spa)
- UNESCO. (2019, 3 abril). El patrimonio digital.  
<https://es.unesco.org/themes/information-preservation/digital-heritage>
- Wagner M., Baldé C.P., Luda V., Nnorom I. C., Kuehr R. & Iattoni G. (2022). The Regional E-waste Monitor for Latin America 2022.  
<https://ewastemonitor.info/regional-e-waste-monitor-for-latin-america-2022/>