



Para citar este artículo: González Lankenau, C. L. & Ortega Rubí, M. E. La Acumulación de Capital Impulsada desde el Consumo y la Obsolescencia Programada, Análisis desde la Perspectiva del Desarrollo Sustentable, *Sostenibilidad: económica, social y ambiental*, 6, 47-60. <https://doi.org/10.14198/Sostenibilidad.24809>

La Acumulación de Capital Impulsada desde el Consumo y la Obsolescencia Programada, Análisis desde la Perspectiva del Desarrollo Sustentable

Capital Accumulation Driven by Consumption and Planned Obsolescence, Analysis from a Sustainable Development Perspective

Carmen Leticia González Lankenau

Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Autónoma de Nuevo León, México
carletg@hotmail.com

María Estela Ortega Rubí

Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Autónoma de Nuevo León, México
Profesor-Investigador Psicología social
maria.ortegar@uanl.mx
<https://orcid.org/0000-0001-5913-7683>

RESUMEN

Mediante la localización de referencias bibliográficas con enfoque cualitativo, este artículo tiene como objetivo explicar la dinámica de acumulación de capital y el desarrollo de estrategias para el crecimiento económico manipulando el ciclo de vida de los productos y anticipando su obsolescencia para obtener como resultado el aumento de producción y consumo. A consecuencia de esta obsolescencia programada se adquieren y desechan constantemente productos acabando con los recursos no renovables de forma insostenible para el medio ambiente. Es evidente la vasta cantidad de capital y recursos utilizados para producción y consumo bloqueando la intención de reparar o buscar nuevas alternativas de uso, con esto se han generado residuos que dañan la relación del ser humano con el medio ambiente. Para sanar esta relación, se han creado diferentes programas globales como los Objetivos de Desarrollo Sustentable que promueven acciones para mejorar la calidad de vida, la moderación del consumo y la producción, buscando obtener el balance en la interacción entre el ser humano y el medio ambiente. Se encontró que este modelo de activación de la economía fue exitoso hace casi más de 100 años, sin embargo, el impacto al medio ambiente se ha incrementado a un punto crítico en los últimos 20 años.

Palabras clave: capital; producción; consumo; obsolescencia programada; sustentable, medio ambiente, objetivos de desarrollo sustentable.



License: This work is shared under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International licence (CC BY-NC-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

ABSTRACT

Through the location of bibliographic references with a qualitative approach, this article aims to explain the dynamics of capital accumulation from its beginnings and the development of strategies for economic growth that manipulate the life cycle of products, anticipating their obsolescence and obtaining as a result an increase in production and consumption. Because of this programmed obsolescence, products are constantly purchased and discarded, depleting non-renewable resources in an environmentally unsustainable way. It is evident the vast amount of capital and resources used to create addictive technologies of consumption and production blocking the intention to repair or look for new alternatives of use, generating waste that damages the relationship of the human being with the environment. To heal this relationship, different global programs have been created, such as the Sustainable Development Goals, which promote actions to improve the quality of life, such as moderation of consumption and production, to obtain this balance in the interaction between human beings and the environment. It was found that the economic activation model was successful when implemented around 100 years ago but now the environmental impact has reached a critical point during the last 20 years.

Keywords: capital; production; consumption; planned obsolescence; sustainable; environment; sustainable development goals.

1. Introducción

Mediante la búsqueda y localización de referencias bibliográficas, se pretende relacionar los diferentes conceptos vinculados a la acumulación de capital desde la perspectiva del aumento de la producción, la venta y consumo de los productos, bajo la estrategia de obsolescencia programada que consiste en disminuir el tiempo de vida de los productos para ser reemplazados en menor tiempo y evitar la posibilidad de ser reparados, lo que denominamos consumo sistémico, en tanto sistema de planeación para el consumo. Al estudiar con profundidad el problema por medio de documentos e investigaciones publicadas sobre el tema podemos sintetizar el estado actual de este sistema y explorar las soluciones propuestas en los objetivos del Desarrollo Sustentable.

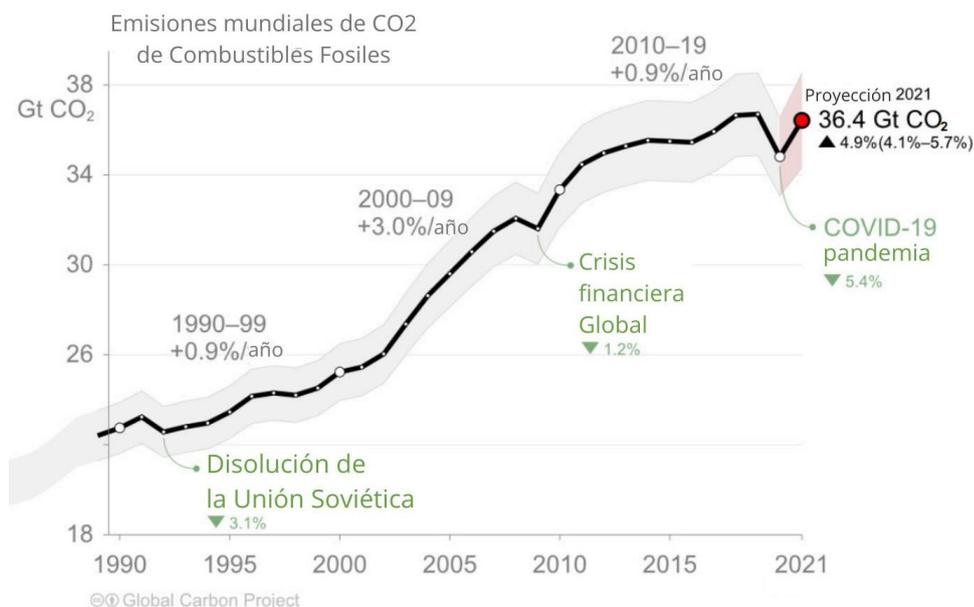
La actitud de acumulación de riqueza tiene sus inicios desde el desarrollo económico de occidente integrado por creencias y valores de los primeros comerciantes e industriales capitalistas que, aunque acumulaban riquezas y no vivían como ricos, se sacrificaban y vivían con austeridad para reinvertir en sus negocios (Weber, 1905/2011). Esto provocó el ciclo expansivo de inversión, producción, beneficios y reinversión que favoreció el crecimiento de los negocios y la expansión del capitalismo, contexto en el que los trabajadores eran explotados por los propietarios de los comercios para obtener el crecimiento de sus riquezas. Esta gran expansión comenzó entre 1850 y 1900 y se fueron incorporando otros imperios en Asia, África y el resto de América convirtiéndose en el primer sistema histórico que abarcaría el globo entero (Giddens y Sutton, 2018).

La apropiación de capital de algunos excluyendo a otros, es un capitalismo que se vive en cada momento histórico desde su sociedad (Blanc, 1847). Schumpeter define el capitalismo como una economía del ámbito privado en la que a través del dinero prestado se llevan a cabo innovaciones (Schumpeter, 2015). Pero los efectos negativos por la acumulación de capital no impactaron en un día, ni siquiera en un siglo. La expansión ha tenido efectos acumulativos desfavorables al medio ambiente como la contaminación a de los ríos y la atmosfera. Hace apenas 50 años, smog era una palabra recién inventada (Wallerstein, 2001).

Este sistema económico tiene periodos de crecimiento relacionados con las crisis económicas y las depresiones periódicas como las guerras mundiales que han sido aprovechadas por el sistema, cuando la producción se basa en las necesidades ocasionadas por la guerra y la vulneración del poder político (Wallerstein, 2001). Estos ciclos restablecen las economías dañadas al intensificar la producción. El aumento de las riquezas es la prioridad de este sistema económico y el consumo es parte importante de la evolución de la dinámica de acumulación de capital. Por lo que la implementación de acciones para cuidar el medio ambiente no es suficiente ya que a mayor producción los residuos y la contaminación aumenta. Como podemos ver en la Figura 1, las emisiones mundiales de dióxido de carbono han aumentado más de un 50% desde 1990 y aunque en el 2020 bajó un 5.4% vuelve a aumentar en 2021 pronosticando el constante aumento en los años venideros.

Figura 1. Gráfica del aumento de dióxido de Carbono desde 1990 a 2021

Adaptado de Emissions figures, de Global Carbon Project por Robbie Andrew, 2021 (<https://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/22/infographics.htm>).CC



No sabemos con certeza que tipo de sistema económico reemplazará éste en el que nos encontramos, pero lo que podemos inferir por estos datos, es que este sistema en el que vivimos, en donde los estados han desempeñado un papel crucial de apoyo a los procesos de acumulación de capital, ya no puede continuar funcionando (Wallerstein, 2001). Somos víctimas de un sistema racionalizado y automatizado de producción masiva y de consumo

masivo de bienes materiales (Harvey, 1993) lo que nos lleva a una economía sostenida por el consumo.

2. El consumismo consecuencia de la obsolescencia

Cuando se busca restaurar la economía, se necesita que la población abandone la época de ahorro y austeridad que han surgido de crisis económicas y guerras, y asuman un estilo de vida de compra, uso, reemplazo o desecho en menos tiempo para dar paso al surgimiento de una sociedad de consumo.

Debido a la necesidad de recuperar la economía se han utilizado estrategias utilizadas en la manufactura de productos para incitar el consumo como la obsolescencia programada, programando la vida útil de los productos para que duren un tiempo determinado, con el objetivo de estimular la adquisición de uno nuevo dentro de un corto periodo de tiempo (Vieira y Rezende, 2017).

La primera víctima de la obsolescencia programada fue la bombilla inventada por Thomas Edison en 1881, que prometía una vida útil 1.500 horas (Conceição et al., 2014) que para la segunda década del siglo XX ya había alcanzado las 2.500 horas, actualmente existe una bombilla de Thomas Edison funcionando por más de 120 años en la estación de bomberos de Livermore California y se puede ver en vivo desde su página de internet, esta bombilla no es la única ya que también hay una en el Museo de Stockyards (Forth Worth, Texas) una bombilla que lleva luciendo desde 1908; otra en la tienda de suministros de Gasnick (Nueva York) que luce desde 1912 y, la tercera, en el cuartel de bomberos de Mágnum (Oklahoma) hay una bombilla que ilumina desde 1926.

Figura 2. Bombilla centenaria del parque de bomberos de Livermore
Capturado del video en vivo CENTENNIALBULB (<http://www.centennialbulb.org>)



En 1924 los principales fabricantes se reunieron conformando el denominado cártel de Phoebus, con el objetivo de disminuir intencionalmente la vida útil de las bombillas a 1.000 horas, garantizando así que tuvieran que ser renovadas frecuentemente (Vázquez Rodríguez, 2015).

En otro ejemplo, cuando salió a la venta el modelo de auto “T” de Henry Ford era lo suficientemente bueno, grande, popular y confiable como para no reemplazarlo. La calidad de este modelo funcionó maravillosamente durante un tiempo hasta que su producción saturó el mercado; como había un solo tipo de coche para comprar, y este seguía funcionando, no tenían la necesidad de cambiarlo. Ahí es cuando General Motors (GM) encontró una oportunidad de producción por lo que le estaba pasando a Ford, y a mediados de la década de 1920, el CEO de GM, Alfred P. Sloan, propuso la idea de lanzar nuevos modelos, nuevos colores y motores más rápidos cada año, y así aumentarían la demanda (ACOCSEX, 2014). De esta forma los consumidores no esperarían a que estuvieran dañados sus autos para sustituirlos, sino que comprarían los nuevos sin realmente necesitarlos; así fue como se dejaron de fabricar automóviles hechos para durar y se comenzaron a desarrollar diferentes modelos con modificaciones sustanciales que forzaban a los consumidores a cambiarlo por un nuevo modelo (Vázquez Rodríguez, 2015).

Aunque tanto en las bombillas y la fabricación de los autos ya se aplicaba la obsolescencia programada, el concepto empezó a tomar forma en 1928, cuando Justus George Frederic propuso “el principio de la obsolescencia progresiva” y los compradores debían cambiar los productos, aunque estos estén en buenas condiciones se tendrían que actualizar comprando nuevos para estar al día con los avances, la moda y la tecnología adquiriendo uno nuevo antes de que deje de funcionar (Slade, 2006). Esta idea fue adoptada por Christine Frederick, en *Selling Mrs. Consumer* (Frederick, 1928), donde propuso a la obsolescencia percibida generando un cambio en el diseño como símbolo de progreso para marcar la diferencia de Estados Unidos con Europa, porque en Europa promovían los productos de calidad que podían ser intercambiados para seguir siendo utilizados (Borbon, 1960).

En 1929 en Estados Unidos se vivió una crisis financiera la cual entró en una etapa de gran depresión provocando miseria en la mayoría de las familias estadounidenses y de la misma manera acabando con la idea de ahorro, consumo e inversión en la mentalidad de la humanidad (conocida como La Gran Depresión). Esta época generó cambios sociales que transformaron la manera de pensar de la sociedad, a partir de este cambio se obtuvo como consecuencia significativa la sustitución del valor funcional por el valor atractivo, fue desde entonces que la obsolescencia programada, la publicidad y el crédito se convirtieron en elementos claves de una sociedad de consumo (Latouche, S. y Alcázar, B. R., 2018).

En la década de 1930, la obsolescencia programada se puso en práctica como solución al problema del desempleo y a la crisis económica que afectó inicialmente a Estados Unidos (Conceição et al., 2014). Latouche trata de explicar la motivación de los fabricantes para justificar el uso de esta estrategia dado que su objetivo es siempre incrementar sus ventas (Latouche, S. y Alcázar, B. R., 2018).

En 1932 Bernard London publicó *Ending the Depression through Planned Obsolescence* en el cual explica que la solución al problema económico está en organizar a los compradores y no a los productores (London, 1932) porque son ellos los que determinan el flujo de bienes en el mercado, ya que a partir de la Gran Depresión las personas empezaron a utilizar todos sus bienes por un tiempo mayor al que solían hacerlo (Hernández, 2018). London proponía que,

por obligación legal, todos los bienes contarán con una fecha de expiración desde el momento de su fabricación, logrando que cuando llegara esta fecha los productos estarían legalmente obsoletos, garantizando el consumo que aseguraría el funcionamiento de las empresas, la generación de empleo y la prosperidad del país. Aunque la obsolescencia programada nunca llegó a aprobarse legalmente, la implementación de nuevas técnicas de marketing a partir de la segunda mitad del siglo XX provocó un modelo de sociedad basada en la creación de nuevas necesidades e incentivar deseos por medio de la publicidad, el marketing y la obsolescencia programada. Los bienes materiales pasan de tener una función utilitaria a definir el estilo de vida y la identidad de los usuarios (Brändle, 2007).

Como consecuencia se constituye la American Marketing Society en Nueva York (Iglesias, 2012), junto con diversas asociaciones dedicadas a el estudio del marketing con el propósito de incrementar las ventas; como la American Marketing Association en 1937, *Journal of Marketing* en 1936, el *Journal of Marketing Research* en 1971 y el *Journal of Consumer Research* impulsada por académicos de la Universidad de Chicago en 1974. Se constituyó la IAREP International Association for Research in Economic Psychology en 1977, organización no lucrativa con el objetivo de impulsar la investigación y el desarrollo de la Psicología económica, en concordancia se edita la revista *Journal of Economic Psychology* desde 1981 (Iglesias, 2012), para influir en la conducta económica de la sociedad, contribuyendo al incremento en la producción y consumo.

3. Concepto de obsolescencia

Podemos encontrar diferentes definiciones de obsolescencia programada, Slade la define como “un conjunto de técnicas aplicadas para reducir artificialmente la durabilidad de un bien manufacturado que estimule su reiterado consumo” (Slade, 2006, p. 5). Latouche por su parte en su obra *Hecho para tirar, la irracionalidad de la obsolescencia programada* la define como una introducción premeditada de un defecto para que los aparatos dejen de funcionar cada vez más rápido y así mantener su demanda (Latouche, S. y Alcázar, B. R., 2018).

En el diccionario del idioma inglés; *English Oxford Living Dictionaries* existe una de las más completas definiciones que traducida al español es “Una política de producción de bienes manufacturados que busca que estos se conviertan rápidamente en obsoletos para que sean reemplazados, mediante la realización de cambios frecuentes en el diseño, la interrupción en el suministro de partes de repuesto y mediante el uso de materiales poco duraderos” (Oxford University Press, 2018).

Pero una de las definiciones formales se encuentra en el ámbito legal de Francia, registrada en el artículo 99 de Ley N.º 2015-992 de 17 de agosto de 2015 sobre la transición energética para el crecimiento verde (Sección 2 bis: Obsolescencia programada, artículo L213-4-1), define la obsolescencia programada como: un conjunto de técnicas “El conjunto de técnicas mediante las que un vendedor pretende acortar deliberadamente la vida de un producto para aumentar la tasa de reemplazo” (Sedeño, 2020, p. 161).

Aunque aún no se encuentra estandarizada la clasificación de los diferentes tipos de obsolescencia nos apegamos a las 3 principales que son: funcional, percibida y suplementaria.

La obsolescencia funcional es cuando existe una adulteración de los productos, como una forma de engaño sobre la calidad o la cantidad para así reducir el costo y estimular la demanda

(Latouche, S. y Alcázar, B. R., 2018) y está predeterminado a fallar de manera estandarizada; por ejemplo y según datos de la firma Strategy Analytics, existen más de dos mil millones de teléfonos celulares en el mundo y continuamente se desechan millones por día (Strategy Analytics, 2015). El avance tecnológico entre modelos nuevos y obsoletos no es tan relevante, simplemente las aplicaciones son cada vez más complejas y como consecuencia la capacidad del dispositivo se vuelve insuficiente, generando una necesidad de adquirir el modelo más reciente cuyo diseño estético es renovado con el mismo objetivo; y el modelo anterior se percibe como obsoleto.

Este efecto lo vivimos no solo con los teléfonos celulares sino con muchos productos tales como autos, computadoras, impresoras y hasta pequeños accesorios de uso como audífonos, donde se utiliza el argumento tecnológico para justificar la constante renovación en los productos.

En cuanto a la **obsolescencia percibida** se encuentra escondida en la publicidad y la moda persuadiendo a las personas para reemplazar un producto aún y cuando todavía es completamente funcional, definiendo un estilo y estatus que representa usarlo; se puede decir entonces, que este consumo se basa en una necesidad creada para mostrar un estatus social relacionado con el acceso a cierto tipo de productos, causando la muerte social del producto reemplazado (Bourdieu, 1999/1979). En este punto la publicidad y la moda se conjugan para generar una “persuasión clandestina” en los consumidores, invitándolos a cambiar sus productos por nuevos modelos. Es común en la práctica comercial ligar la venta del modelo anterior a la compra de un nuevo bien, para provocar una falsa seguridad financiera en el consumidor; un ejemplo de este caso son los autos, donde es común que los vendedores reciban el auto anterior como parte de pago para la compra de uno nuevo. (Espeleta, 2016).

Otra forma es la **obsolescencia suplementaria** que está ligada a los accesorios y complementos disponibles en el mercado y su relación con el bien principal de consumo. Como pasa con algunos dispositivos actuales que su funcionalidad está comprometida con la compra de complementos que solo son compatibles a ellos, y que si estos complementos los sacan del mercado el dispositivo principal se vuelve obsoleto, o cuando las piezas de reemplazo son inalcanzables ya sea por precio o por existencia.

También el factor de la moda contribuye notablemente a que un producto se convierta en antiguo en un corto tiempo, las compañías no se preocupan por la calidad del producto ya que será reemplazado en poco tiempo así que se fabrican de acuerdo con su tiempo de uso. Por lo que podemos manifestar que la obsolescencia programada, es una técnica que se ve fortalecida por la insatisfacción provocada en el consumidor (Gavilánes, K.A., López, R.F., y Fuentes, J.L., 2017) estamos viviendo una “desechabilidad” programada donde los productos ya no están hechos para durar mucho (Silva, 2012) fabricados con ese fin sin importar la calidad (Malbarez y González, 2011).

Es así como esta reducción de la vida útil parece ser una falla del sistema económico, una falla no accidental: una forma de engaño (Guien, 2019), que, si bien mantiene el comercio en movimiento, genera un daño acumulativo que se ha venido causando al medio ambiente por la cantidad de residuos generados y la utilización de recursos no renovables.

4. Conducta de consumo, economía y medio ambiente

El punto de vista de Vicent Borrás (1998), es que las formas de consumo vienen determinadas estructuralmente por las mismas relaciones de producción y determinan la participación de cada individuo en la distribución de la renta, la cantidad y la forma de consumo. En definitiva, es necesario tener en cuenta la posición de los individuos en el mercado de producción para poder entender su forma de consumo, ubicándose primeramente en el área de la sociología económica.

El ser humano consume de forma natural para asegurar el sostenimiento y la reproducción, y aunque esto causa desechos o residuos, consumir es algo natural y no podríamos dejar de hacerlo, ya que naturalmente consumimos desde antes de nacer, siendo inevitable ya que es parte de la dinámica de intercambio para vivir en cualquier ambiente ya sea inmediato o no (Bauman, 2007). Lo que debemos cuidar es el consumo extremo en el que no se reflexiona antes de consumir y se vuelve irresponsable convirtiéndose en consumismo que perjudica no solo al ser humano, también a la naturaleza (Lara, 2009).

García Canclini define el consumo como “el conjunto de procesos socioculturales en que se realiza la apropiación y los usos de los productos”. Y que el consumo así es visto “no como la mera posesión de objetos aislados, sino como la apropiación colectiva, en relaciones de solidaridad y distinción de otros, de bienes que dan satisfacciones biológicas y simbólicas, que sirven para enviar y recibir mensajes” (García Canclini, 1995, p. 24).

“La conducta económica es entendida como agregado de percepciones y comportamientos de los individuos, representando así al público como masa. Esto se ha traducido en el énfasis puesto en investigación de fondo sobre la ‘toma de decisiones’ en el consumo.” (Lunt, 1995, p. 240). Es decir, que los caminos para modificar lo que nos lleva al consumo solo pueden ser sociales, ya que afecta directamente la existencia de grupos, comunidades y ciudades (Iglesias, 2012).

Por medio de los objetos y a través del consumo las personas se definen como miembros de una comunidad, de un grupo, de una sociedad o una cultura y constituyen un sistema de integración social y de diferenciación. Poseer objetos y ostentarlos forma parte de ese sistema que comunica poder y estatus y que ser la diferencia es lo que genera una necesidad (Esteinou y Millán, 1991).

En la modernidad el consumo se integró como una necesidad, pero más allá de esto se estableció como una regla socioeconómica para el crecimiento reconociéndose como un pilar para una sociedad desarrollada (Martínez, 2007). Esto convierte a la empresa productora de objetos que todos quisieran comprar, creando necesidades para incrementar su capital (Iglesias, 2012). García Calvo (1999) señala que la producción de objetos inservibles es para cubrir necesidades inventadas.

Si bien el consumo es parte fundamental de la economía que se ha definido por Robbins en 1932 como “la conducta humana como una relación entre los fines ilimitados y los medios limitados que requieren una aplicación optativa” (Robbins, 1932/1944). Esta definición tiene

una relación importante con los recursos limitados e ilimitados, de la sustentabilidad, que debería tomarse en cuenta al momento de disponer de estos recursos para beneficio de la economía.

La manera en la que se utilizan los recursos naturales para los procesos económicos, como el consumo, ha llevado a la disminución de recursos naturales no renovables que genera un gran impacto ambiental (Álvarez, 2003). Esto ha generado una serie de alteraciones ambientales que va en aumento como el cambio climático global, uno de los más alarmantes (Riechmann, 2011).

Necesitamos enfocar el consumo de manera sustentable y consciente de estos impactos en el medio ambiente viéndolo como una cuestión ética de responsabilidad donde se influyan los factores sociales como la conducta relacionada con el bien y el mal donde se regulen los comportamientos culturales y así lograr un consumo sustentable integral. (Williams, C. y A. Milington, 2004). Es momento de pensar en un consumo de tipo sustentable y compatible que promueva el desarrollo real de nuestras sociedades orientado hacia el progreso humano, para dar pie a la coevolución de las sociedades en convivencia sana con el resto de la naturaleza (Lara, 2009).

Y para lograr este cambio se ha trabajado globalmente en promover acciones hacia la sustentabilidad desde 1968 con el programa “Hombre y Biosfera” que resalta la importancia de la relación del ser humano y el medio ambiente para un desarrollo económico y social. Y en 1972 fue cuando se tomó conciencia de la importancia de esta relación en la Conferencia de las Naciones Unidas, sobre el Medio Humano realizada en Estocolmo, que favoreció la perspectiva del desarrollo y la nueva educación destinada a la procuración y cuidado del ambiente, al mismo tiempo se presentaba el informe “Los Límites del Crecimiento”, que promueve la controversia de la relación existente en las presiones que se producen entre el crecimiento poblacional y el entorno (Crecimiento Cero) que proponía detener el crecimiento económico y poblacional, destacando el problema de la presión poblacional sobre los recursos (Giddens y Sutton, 2014). Mas tarde en la década de los ochenta se inicia con la “Estrategia mundial para la conservación” enfocada a la necesidad de preservar los recursos vivos para un “desarrollo sostenido” que procede al concepto “desarrollo sustentable” que ahora conocemos. Siendo así que en Octubre de 1984 la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo se reunió con el fin de formular una agenda global para el cambio, dando como resultado la publicación del Informe de Brundtland “Nuestro futuro en común” que recomienda orientar las actividades productivas hacia un modelo de crecimiento, que permitiera solventar las carencias de la población presente sin arriesgar la facultad de generaciones por venir para solventar sus propias necesidades (WCED, 1987), con la posibilidad de alcanzar un crecimiento económico asentado en políticas de sostenibilidad y crecimiento protegiendo los recursos naturales que ofrece el ambiente.

Fue entonces cuando surgió como necesidad poner en circulación esta nueva noción de desarrollo humano en lo venidero, al cual se denomina “desarrollo sustentable”, concepto desarrollado para la implementación de una sustentabilidad de orden ambiental y económica con un carácter social en la búsqueda de gobernabilidad, justicia, derechos, integración social y equidad (Cantú, 2015).

La Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable en septiembre de 2015 en la ciudad de Nueva York, como plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, este tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia para garantizar que todas las personas gocen paz y prosperidad para 2030. En esta agenda se desarrollan los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible que se elaboraron durante más de dos años de consultas públicas con interacción con la sociedad civil y negociaciones entre los países. La Agenda implica un compromiso común y universal, no obstante, puesto que cada país enfrenta retos específicos en su búsqueda del desarrollo sostenible; los estados tienen soberanía plena sobre su riqueza, recursos y actividad económica, y cada uno fijará sus propias metas nacionales en consonancia con la Agenda (ONU Asamblea General, 2015), con apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Estos 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible tienen 169 metas en total que abarcan las esferas económica, social y ambiental. El objetivo 12 está relacionado con la regulación del consumo y la producción, “Producción y consumo responsable”, buscando garantizar modalidades de consumo y producción para lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales. Entre las metas de este objetivo se encuentra la 12.1 que busca aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo, también la 12.2 con lo que se pretende lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales. Otro de los objetivos relacionados es el objetivo 13 que pretende promover la “Acción por el clima” (ONU Asamblea General, 2015), esto en relación con la necesidad de adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos considerando que las emisiones mundiales de dióxido de carbono han aumentado casi 50% desde 1990 como se muestra en la figura 2.

Al realizar estas acciones podremos sanar la relación entre medio ambiente y ser humano, creando conciencia en la producción y consumo vinculando cada uno de los objetivos, siendo cada problema consecuencia de otro, como, por ejemplo, la pobreza en algunos países, el cambio climático y la desigualdad se pueden relacionar con el consumo y producción.

3. Conclusiones

El aumento de dióxido de carbono presentado en la figura 1, nos indica que los esfuerzos realizados en los últimos años para mejorar el medio ambiente no son suficientes y que debemos aplicar una forma de producción para el consumo humano que no lo afecte.

La mercadotecnia tiene una estrecha relación con el consumo para comprar usar y tirar, hace perder la conciencia ambiental en los ciudadanos y los convierte en máquinas de consumo olvidando que como seres humanos somos parte esencial del ciclo de vida de los productos y de esto también depende el medio ambiente. La naturaleza del ser humano es consumir para existir, no podríamos sobrevivir sin el consumo de alimentos o de artículos básicos para la vida, lo que se busca es encontrar un consumo sustentable con la naturaleza de la vida y el medio ambiente.

Hace casi más de 100 años la estrategia de programar la obsolescencia en los productos para que dejen de funcionar en una fecha determinada, generaba empleos, estabilidad económica y

funcionaba para la activación de la economía, sin embargo, no se tenía el conocimiento que esto pudiera dañar la coexistencia del ser humano con el medio ambiente.

Con los diferentes estudios y esfuerzos realizados en los últimos tiempos y al considerar lo propuesto en los objetivos de desarrollo sustentable, la acumulación de capital basada en la producción y el consumo debe tener alternativas más equilibradas acordes con la producción sustentable que permite soluciones en la vida útil de los objetos mediante una reparación accesible o la venta de piezas reemplazables.

Es necesaria una producción dirigida a mejorar la vida interior del ser humano contrario a cubrir las necesidades exteriores que se enfoquen en crear una distinción social; producir con el objetivo de aliviar las adicciones humanas en lugar de utilizarlas como beneficio comercial y generar estilos de vida que no estén centrados en el consumo excesivo.

Utilizar la tecnología e innovación para mejorar los hábitos de consumo con un enfoque en productos que son respetuosos con el medio ambiente y también con el bienestar integral del consumidor, minimizando el uso de recursos naturales no renovables.

Referencias

ACOCX. (2014). Guía para la preparación de profesionales en comercio exterior y operaciones internacionales. IC Editorial. <https://www.iceditorial.com/comercio-y-marketing/6724-guia-para-la-preparacion-de-profesionales-en-comercio-exterior-y-operaciones-internacionales-9788416271139.html>

Álvarez, Santiago. (2003). Los vínculos entre consumo y bienestar. Estudios sobre el Consumo. Instituto Nacional de Consumo, (66) 41-55 https://www.researchgate.net/publication/28243574_Los_vinculos_entre_consumo_y_bienestar

Bauman, Z. (2007). Tempos líquidos (Trad. de Carlos Alberto Medeiros). Editora Schwarcz - Companhia das Letras <https://archive.org/details/zygmunt-bauman-carlos-alberto-medeiros-tempos-liquidos-zahar-2007>

Blanc, L. (1847). Organisation Du Travail. Bureau de la Société de l'Industrie Fraternelle. <https://archive.org/details/organisationdut00chevgoog/page/n25/mode/2up>

Borbon, Nicholas (1690). A Discourse of Trade. The Jons Hopkins Pres. <https://archive.org/details/nicholasborbon00barb/page/n5/mode/2up?view=theater>

Borràs Català, V. (1998). El consumo, un análisis sociológico, El consumo, un análisis sociológico: la estructuración del consumo y los grupos sociales en la región metropolitana de Barcelona. Cedecs

Bourdieu, P. (1999). La distinción: Criterios y bases sociales del gusto. (Trad. María del Carmen Ruiz de Elvira). Taurus. (Trabajo original publicado en 1979) https://www.academia.edu/50277258/Bourdieu_Pierre_La_distinci%C3%B3n

Brändle, G. (2007). Consumo y cambio social en España: evolución en el equipamiento doméstico (1983-2005). *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* (ed. 120)

Cantú Martínez, P. C. (2013). Desarrollo sustentable antes y después de rio +20. Universidad Autónoma de Nuevo León.

Chávez, A. (2018). Factores psicosociales en la orientación del consumo: hacia un consumo compatible con la sustentabilidad [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Nuevo León]. <http://eprints.uanl.mx/16415/>

Conceição, J. T. P., Conceição, M. M. y De Araújo, P. S. L. (2014). Obsolescência programada - Tecnologia a serviço do capital. *Journal of Engineering, Architecture and Technology Innovation*.

Espeleta, A. (2016). La obsolescencia programada en el bien de consumo y la dinámica del mercado [Tesis de maestría Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Institucional de la UCM.

Esteinou, R., y Millán, R. (1991). Cultura, identidad y consumo. *Debate Feminista*, 3.pp. 54 <https://doi.org/10.22201/cieg.2594066xe.1991.3.1495>

Frederick, Justus George (1928). Is Progressive Obsolescence the Path Toward Increased Consumption? En *Advertising and Selling* (10 ed., Vol. 11, pp. 19-46).

García Calvo, A. (1999). Dios y el Dinero. *Archipiélago: Cuadernos de crítica de la cultura*, (39), 21-32.

García Canclini, N. (1995). Consumidores y ciudadanos: conflictos multiculturales de la globalización. Grijalbo <https://archive.org/details/consumidoresyciu0000garc>

Gavilánes, K.A., López, R.F., y Fuentes, J.L. (2017). La obsolescencia programada y la pirámide de las necesidades: un estudio exploratorio a partir de la percepción del consumidor. *Revista Publicando*, 4(12), 730-751

Giddens A. y Sutton W. (2014). *Sociología, Teorías y perspectivas Sociológicas*, (7ª ed.) Alianza Editorial.

Global Carbon Project (2021). Global Carbon budget. <https://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/22/infographics.htm>

Guien, J. (2019). *Obsolescences : philosophie des techniques et histoire économique à l'épreuve de la réduction de la durée de vie des objets* [Tesis de doctorado, Philosophie, Université Panthéon-Sorbonne]. Hal archives-ouvertes.

Harvey, D. (1993). *The Nature of Environment: The Dialectics of social and Environmental Change*, The Social Register.

Hernández, A. (2018). Obsolescencia programada de calidad: Análisis de su Juridicidad y una propuesta de regulación. Tesis de Universidad Externado de Colombia <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/5770800d-5973-4179-8544-b7ba5598d03e/content>

Iglesias, L. G. (2012). ¿Qué psicología para la cultura de consumo? Teoría y crítica de la psicología, Volumen (2), 103-112. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5895471>

Lara González, J. D. (2009). Consumo y consumismo, Algunos elementos traza sobre estudiantes universitarios en México. *Nómadas. Revista Critica de ciencias sociales y jurídicas.* (21)1

Latouche, S. y Alcázar, B. R. (2018). Hecho para tirar: La irracionalidad de la obsolescencia programada. Editorial Octaedro, S.L.

Livermore's Centennial Light Bulb. (2022). <http://www.centennialbulb.org>

London, Bernard (1932). *Ending the Depression Through Planned Obsolescence.* Universidad de Wisconsin. <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=wu.89097035273;view=1up;seq=1>

Lunt, Peter. (1995). Psychological approaches to consumption. En D. Miller (Ed.), *Acknowledging Consumption* (pp. 238-263). Routledge.

Malbarez, M. C. R., & González, Z. R. (2011). La responsabilidad social empresarial y la obsolescencia programada. *Saber, Ciencia y Libertad.* <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2011v6n1.1767>

Martínez Camarillo, Ó. M. (2007). *Saber, poder y basura: La imposibilidad de resolver el problema de la basura en el contexto del capitalismo* (1ª ed.). Puebla, Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades "Alfonso Vélaz Pliego".

Oxford University Press. (s.f.). *Planned obsolescence.* En *English Oxford Living Dictionaries.* Recuperado en 20 de enero de 2018, de [https://en.oxforddictionaries.com/definition/planned_obsolescence.](https://en.oxforddictionaries.com/definition/planned_obsolescence)

Riechmann, J. (2011). Frente al abismo. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global,* (115), 27-48

Robbins, L. (1944). *Ensayo sobre la naturaleza y significación de la ciencia económica* (Trad. D. Cosío Villegas). Editorial Fondo de Cultura Económica de México. (Trabajo original publicado en 1932).

Schumpeter, J. A. (2015). *Capitalism, socialism, and democracy* (2a ed.). Sublime Books.

Sedeño, J. F. (2020). Medidas tributarias contra la obsolescencia programada en el marco de la economía circular: Perspectiva comparada y posibles líneas de actuación (*). *Crónica Tributaria.* (178), 159-189 <https://doi.org/10.47092/CT.21.1.5>

Silva, M. B. O. (2012). *Obsolescência programada e teoria do decrescimento versus direito ao desenvolvimento e ao consumo (sustentáveis).* *Veredas do Direito,* 9(17). <https://doi.org/10.18623/rvd.v9i17.252>

Slade, G. (2006). *Made to Break: Technology and Obsolescence in America*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674043756>

Strategy Analytics. (2015). Smartphones. <http://www.strategyanalytics.com>

UN General Assembly (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1. <https://www.refworld.org/docid/57b6e3e44.html>

Vázquez-Rodríguez, G.A. (2015) Obsolescencia programada: historia de una mala idea. *Herreriana. Revista de divulgación de la ciencia*, 11(2), 3-8.

Vieira, G. C., y Rezende, E. N. (2017). Responsabilidade civil ambiental decorrente da obsolescência programada. *Pensamiento Jurídico*, (46), 267-285. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/peju/article/view/51015>

Wallerstein, I. (2001). *Conocer el mundo, saber el mundo: El fin de lo aprendido: Una ciencia social para el siglo XXI*. SIGLO XXI Editores.

Weber, M. (2011). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo* (Trad. Luis Legaz Lacambra y Francisco Gil Villegas. Fondo de cultura económica. (Trabajo original publicado en 1905)

Williams, C. C., y Millington, A. C. (2004). The diverse and contested meanings of sustainable development. *The Geographical Journal*, 170(2), 99-104. <https://doi.org/10.1111/j.0016-7398.2004.00111.x>

World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. <https://digitallibrary.un.org/record/139811#record-fi>