

<https://doi.org/10.23913/ricea.v14i28.273>

Artículos científicos

Obsolescencia programada y marketing verde en el fortalecimiento de los derechos de los consumidores

Planned obsolescence and green marketing in strengthening consumer rights

Obsolescência programada e marketing verde no fortalecimento dos direitos do consumidor

Gilberto Israel González Ordaz

Universidad de Guadalajara, México

gilberto.gordaz@academicos.udg.mx

<https://orcid.org/0000-0001-6665-956X>

Lizette Rivera Lima

Universidad de Guadalajara, México

lizette.lima@cucea.udg.mx

<https://orcid.org/0000-0002-5397-4066>

Resumen

El modelo tradicional de producción ha promovido la vida reducida de los productos como modelo de negocio a pesar de no ser sostenible. El objetivo de la investigación fue analizar los efectos de la obsolescencia programada y el marketing verde en el comportamiento del consumidor y en la sostenibilidad ambiental para generar recomendaciones que promuevan la adopción de estrategias empresariales responsables y sostenibles. La investigación fue de tipo cualitativo y longitudinal; el método empleado fue el análisis de documentos y la técnica utilizada fue el análisis de contenido. Los resultados mostraron que la obsolescencia programada es una práctica tolerada en detrimento del consumidor que puede contrarrestarse a través del marketing verde. Se concluyó que para que el marketing verde prevalezca como práctica empresarial, es necesario que las políticas públicas incluyan incentivos fiscales, se fortalezcan los derechos de los consumidores y se promueva la educación sobre productos y prácticas sostenibles.

Palabras clave: Obsolescencia programada; marketing verde; economía circular, derechos del consumidor; sostenibilidad.

Abstract

The traditional production model has promoted shortening product lifespans as a business model, regardless of not being sustainable. The objective of this research was to analyze the effects of planned obsolescence and green marketing on consumer behavior and environmental sustainability, in order to generate recommendations that promote the adoption of responsible and sustainable business strategies. The research was qualitative and longitudinal; the method used was document analysis and the technique employed was content analysis. Results showed that planned obsolescence is a tolerated practice to the detriment of consumers and can be counteracted through green marketing. It was concluded that for green marketing to prevail as a business practice, public policies must include tax incentives, strengthen consumer rights, and promote education about sustainable products and practices.

Keywords: Planned obsolescence; green marketing; circular economy; consumer rights; sustainability.

Resumo

O modelo de produção tradicional promoveu ciclos de vida de produto mais curtos como modelo de negócio, apesar de sua insustentabilidade. O objetivo desta pesquisa foi analisar os efeitos da obsolescência programada e do marketing verde no comportamento do consumidor e na sustentabilidade ambiental, a fim de gerar recomendações que promovam a adoção de estratégias de negócios responsáveis e sustentáveis. A pesquisa foi qualitativa e longitudinal; o método empregado foi a análise documental e a técnica utilizada foi a análise de conteúdo. Os resultados mostraram que a obsolescência programada é uma prática tolerada em detrimento do consumidor, que pode ser combatida por meio do marketing verde. Concluiu-se que, para que o marketing verde prevaleça como prática comercial, as políticas públicas devem incluir incentivos fiscais, fortalecer os direitos do consumidor e promover a educação sobre produtos e práticas sustentáveis.

Palavras-chave: Obsolescência programada; marketing verde; economia circular; direitos do consumidor; sustentabilidade.

Fecha Recepción: Enero 2025

Fecha Aceptación: Julio 2025

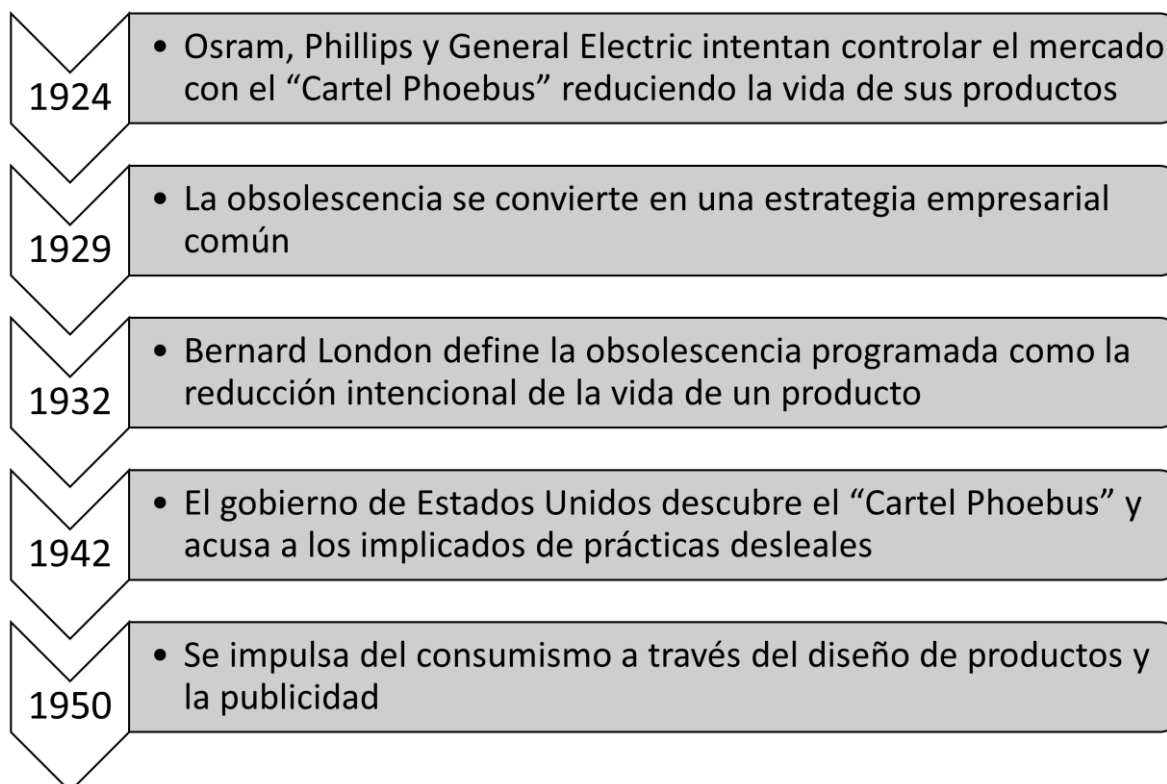
Introducción

Antecedentes generales y contexto

El modelo tradicional de producción basado en la economía lineal ha provocado un acelerado consumo de recursos naturales con el fin de generar productos de vida reducida que satisfagan de forma rápida las necesidades de un mercado cada vez más consumista; lo anterior, ha fomentado prácticas de obsolescencia programada de los productos que a su vez, resultan en la generación de residuos y conllevan un impacto ambiental negativo; por tal motivo, las estrategias empresariales en la fabricación de los productos deben evaluarse y replantearse de frente a la escasez y disponibilidad limitada de recursos naturales con los que cuenta nuestro planeta; así como, en consideración al comportamiento de los consumidores como medio para alcanzar la sostenibilidad ambiental de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

Entre las diversas estrategias que aplican las organizaciones empresariales, se identifican dos estrategias con enfoques opuestos tanto en la gestión de productos y la relación entre empresas y consumidores; estas dos estrategias son: la obsolescencia programada (que busca reducir el ciclo de vida de los productos de consumo con el fin de incrementar sus ventas y, de este modo, seguir generando utilidades) y el marketing verde (que emplea estrategias de marketing para fomentar el cuidado del medio ambiente y concientizar a los consumidores de reducir el impacto ambiental que se genera con los desechos). En la figura se pueden apreciar los antecedentes más importantes de la obsolescencia programada.

Figura 1. Antecedentes de la obsolescencia programada como estrategia empresarial



Fuente: Elaboración propia a partir de González (2021), Lanux (2023), Moreno et al. (2017), Sánchez & Torregrossa (2024) y Velarde (2018).

Así, la obsolescencia programada ha promovido históricamente el reemplazo constante de bienes, al reducir de manera deliberada la vida útil del producto, para que el consumidor siga adquiriendo productos y, por ende, continúe generando utilidades a la empresa (Ataíde & Barroso, 2023); incluso, de acuerdo con Delva (2022), algunos justifican esta estrategia no sólo bajo una óptica económica; sino también como una práctica de innovación empresarial.

En contraste a esta práctica empresarial, la estrategia del marketing verde busca incentivar las prácticas sostenibles disminuyendo el impacto negativo que el consumismo genera en el medio ambiente, fomentando así la responsabilidad social (Gelderman et al., 2021). Esta alternativa surge para las organizaciones empresariales que buscan diferenciarse de sus competidores por medio de productos más duraderos, ecológicos y alineados con las demandas de un mercado que es cada vez más consciente de la crisis medioambiental y de la necesidad de un modelo económico más sostenible, es decir, de una economía circular (Sathisha & Sachin, 2023).

Incluso, se ha demostrado que las estrategias de marketing verde no sólo promueven la sostenibilidad, sino que también han aumentado la lealtad por parte de sus consumidores al mejorar la imagen corporativa de las organizaciones (Hameed et al., 2021). De acuerdo con Gelderman et al., (2021), algunos estudios recientes sobre el

impacto del marketing verde en sectores como el de negocio a negocio (B2B) y la industria de limpieza se ha comprobado que los clientes de sus productos valoran las certificaciones ecológicas y prefieren aquellas marcas que implementan prácticas sostenibles.

Por lo anterior, la investigación es de particular relevancia para los consumidores que son los principalmente afectados por estas malas prácticas empresariales; también resulta pertinente para los tomadores de decisiones, legisladores y la sociedad civil pues, se realizan recomendaciones que pueden fortalecer los derechos de los consumidores.

Bajo esta óptica, el objetivo de la investigación fue analizar los efectos de la obsolescencia programada y el marketing verde en el comportamiento del consumidor y en la sostenibilidad ambiental para generar recomendaciones que promuevan la adopción de estrategias empresariales responsables y sostenibles; para lo cual, se analizan comparativamente ambos tipos de estrategias, destacando los beneficios que el marketing verde puede generar para mitigar los efectos adversos de la obsolescencia programada, así como también, se examinan los mecanismos que las organizaciones empresariales utilizan para implementar cada tipo de estrategia.

En un contexto donde el cambio climático y la crisis medioambiental exigen soluciones inmediatas, el marketing verde se posiciona como una estrategia clave para transformar la industria y para cambiar el comportamiento del consumidor hacia modelos de producción y consumo más responsables. Por lo anterior, los hallazgos de esta investigación buscan aportar evidencia para la formulación de políticas tanto públicas como empresariales que contribuyan a desincentivar la obsolescencia programada como una estrategia empresarial y que, en su lugar, se promuevan prácticas acordes al desarrollo sostenible, coadyuvando al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 12 de la Agenda 2030 referente a la producción y consumo responsables.

Revisión de la literatura

La obsolescencia programada como estrategia empresarial para fomentar el consumismo

La obsolescencia programada, o también denominada obsolescencia planificada, es una estrategia empresarial que tiene por objetivo promover el consumo constante de bienes ya que, a través de ésta, las empresas diseñan productos con un ciclo de vida reducido o limitado de manera deliberada (Munten et al., 2021), provocando que los consumidores los reemplacen incluso si estos aún son funcionales, teniendo graves consecuencias ecológicas y sociales (Bisschop et al., 2022).

Esta estrategia empresarial se utiliza por las organizaciones con la finalidad de aumentar sus ventas, generando así un mayor número de utilidades en sus actividades comerciales o para acrecentar su participación dentro del mercado (Munten et al., 2021).

Tabla 1. Tipos de obsolescencia programada en los productos de consumo

Tipo de obsolescencia	Autor(es)	Descripción
De Calidad	Yurtsever (2023)	Surge por la utilización de materiales de poca durabilidad, lo que conlleva a un mayor desgaste en menos tiempo. En este caso, la obsolescencia busca el desgaste prematuro de los materiales que conlleva la baja o poca calidad de las materias primas o insumos.
Ecológica	Munten et al. (2021)	Surge debido a cambios en las políticas y regulaciones de tipo ambiental. Si bien, en este caso no es el productor el responsable del cambio normativo que ocasiona la obsolescencia; sino que resiente solo sus efectos, se busca la protección medio ambiental y por ende, se desincentiva, restringe o prohíbe el uso de materias primas específicas o el uso de procesos que puedan generar un deterioro ambiental.
Económica	Munten et al. (2021), Sierra-Fontalvo, et al. (2023), Veral, (2022)	Surge debido al costo de reparación o de mantenimiento que suele ser muy elevado en comparación a adquirir un nuevo producto; es decir, se dificulta al cliente deliberadamente que repare el bien o producto para que compre para incentivar el consumismo.
Física o de diseño	Bisschop et al. (2022), Munten et al. (2021), Veral (2022)	Surge por la implementación de componentes frágiles o irreparables, por lo que suelen fallar rápidamente. Es similar a la obsolescencia de calidad, aunque, a diferencia de esta, no sólo implica la materia prima o insumo de vida corta; sino también, la fragilidad del diseño.
Funcional	Bisschop et al. (2017), Sierra-Fontalvo et al. (2023), Veral (2022), Yurtsever (2023)	Surge por limitaciones en su uso, ya sea por actualizaciones, cambios en estándares, compatibilidad o fallas técnicas.
Inducida o provocada	Ataíde & Barroso (2023)	Surge por la implementación de cambios a través de actualizaciones de software, poco tiempo después de su adquisición. Es común en el área de la tecnología.
Legal	Ataíde & Barroso (2023)	Surge debido a restricciones gubernamentales, ya sean de tipo ambiental o de seguridad. Es similar a la obsolescencia ecológica, en el sentido que se produce de un cambio normativo; sin embargo, en

		este supuesto se busca también la protección de la salud o la seguridad del cliente.
De Medicamentos	Moreno et al. (2017)	Surge ya que algunas farmacéuticas disminuyen las fechas de caducidad en las medicinas. Se acorta deliberadamente la vida útil del compuesto médico.
Planificada o programada (tradicional)	Ataíde & Barroso (2023), Sierra-Fontalvo et al. (2023)	Surge debido a la reducción o limitación intencional del ciclo de vida de un producto, fomentando un consumo continuo por parte del mercado.
Por Escasez de Materiales (DMSMS)	Sierra-Fontalvo et al. (2023)	Surge por la dependencia de componentes que ya no se fabrican más.
Posventa	Munten et al. (2021)	Surge por la falta de repuestos o servicios de reparación. El producto se convierte en obsoleto por la falta de repuestos una vez que es adquirido por el cliente y falla.
Psicológica o percibida	Ataíde & Barroso (2023), Bisschop et al. (2022), Munten et al. (2021), Sierra-Fontalvo et al. (2023), Veral (2022), Yurtsever (2023)	Surge debido a la percepción por parte de los consumidores de ser anticuados y por estrategias persuasivas de marketing o nuevas tendencias del mercado, sin importar que sigan funcionando correctamente. En este supuesto, el producto sigue siendo funcional pero la percepción social y en concreto, la percepción del cliente es como un objeto sin uso que necesita ser reemplazado.
Técnica	Ataíde & Barroso, (2023), Munten et al. (2021)	Surge por la incompatibilidad con otras versiones, más antiguas o recientes en software y/o hardware. Esta relacionada con la obsolescencia inducida o provocada.
Tecnológica	Sierra-Fontalvo et al. (2023), Veral, (2022), Yurtsever (2023)	Surge a partir de nuevos avances tecnológicos, por lo que se busca su reemplazo por productos más avanzados. Bajo la excusa de la innovación, se reemplazan unos productos por otros que teóricamente incorporan mejoras tecnológicas.

Fuente: Elaboración propia con base en los autores señalados.

Como se puede observar en la tabla anterior, las organizaciones empresariales pueden aplicar la obsolescencia programada de distintas maneras, desde la utilización de materias primas de baja calidad hasta la aplicación de nuevos avances tecnológicos, todo con el propósito de generar en el consumidor la imperante necesidad por reemplazar sus productos por otros, cuya percepción sea más favorable, si bien estos también podrían ser sujetos a otro tipo de obsolescencia, de manera que el consumismo entre en un ciclo sin fin que siga generando desechos en el medio ambiente.

Por tal motivo, la obsolescencia programada ha sido ampliamente criticada por los efectos negativos que tiene en el medio ambiente; ya que, genera un alto volumen de residuos electrónicos, deteriora los ecosistemas debido a las altas emisiones de CO₂, crea desconfianza por parte de los consumidores, pues los productos tienen un ciclo de vida

reducido, genera desigualdad a nivel global puesto que las naciones desarrolladas explotan a naciones con menor desarrollo industrial y, por último, cada vez existe una mayor dificultad para reparar los productos que han sido fabricados bajo esta estrategia empresarial (Bisschop et al., 2022; Delva, 2022). Esta última práctica, se puede observar en estudios como el de Ataíde & Barroso (2023), donde se muestra la limitación que existe en el derecho a reparar productos; ya que, existen algunas barreras que lo prohíben, forzando a los consumidores a adquirir nuevos dispositivos en lugar de extender la vida útil de los existentes.

Por su parte, Soto-Pineda (2021) resalta los defensores y detractores de esta práctica con base en la demanda del mercado, mientras que, Alincastro (2024) expresa que este fenómeno va más allá de la empresa y plantea cuestionamientos sobre la lógica de la producción y el consumismo. De esta forma, la obsolescencia programada genera 4 comportamientos sociales (Sánchez & Torregrossa, 2024), a saber:

1. Tolerancia, ya que se cree que se fortalece el crecimiento económico.
2. Mal menor, bajo la creencia de que es inevitablemente un fenómeno de mercado.
3. Rechazo, puesto que resulta contraria a la ética.
4. Activismo, para impulsar propuestas que contrarresten esta estrategia.

La sostenibilidad y los derechos de los consumidores de frente a la obsolescencia programada

En palabras de Velarde (2018) los consumidores son los principales afectados por la estrategia de obsolescencia programada; dado que, genera en el consumidor sentimientos negativos al comprar un producto con expectativas altas y recibir algo inferior por el precio pagado; sin embargo, esto no ha generado un cambio en su comportamiento; ya que, continúa la cadena de adquirir un producto, tirarlo y adquirir uno nuevo para reemplazar el anterior.

En el mismo sentido, de acuerdo con Soto-Pineda (2021), los derechos de los consumidores que se han violado como resultado de la obsolescencia programada incluyen violaciones contractuales entre el productor y el consumidor pues los contratos no son claros respecto a las condiciones en que se ofrece el producto, así como en la garantía de los productos y las condiciones para hacerla válida; fraude, relacionado con la ocultación de información respecto al funcionamiento de los productos; daño a las cosas; prácticas negligentes de los productores para resolver las averías de los productos que incluyen costos elevados superiores a la adquisición de productos nuevos; publicidad

engañoso; enriquecimiento sin causa; así como violación a la buena fe y buenas prácticas entre el productor y el consumidor en los contratos entre ambos.

A pesar de los esfuerzos de los Estados, es necesario puntualizar que las estrategias de obsolescencia programada resultan difíciles de combatir pues, como expone Lanux (2023), son prácticas arraigadas en las empresas y la legislación de los países es laxa al respecto, ya que sólo se ha buscado desincentivar estas prácticas mediante la promoción de la economía circular. En la tabla 2 se describe la legislación más representativa a nivel europeo de la obsolescencia programada y su ámbito de aplicación.

Tabla 2. Legislación europea en materia de obsolescencia programada

Ámbito de aplicación	Legislación	Acción
Francia	Código del consumidor	<ul style="list-style-type: none"> • Prohíbe la obsolescencia programada y la tipifica como un delito.
España	Ley General para la Defensa de Consumidores y Usuarios	<ul style="list-style-type: none"> • Contiene la obligación de informar al consumidor de la vida útil del producto. • Impone la obligación de contar con repuestos y reparar el bien por 10 años.
España	Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve la disminución de residuos de electrodomésticos. • Impulsa la reutilización de electrodomésticos y obliga a maximizar su vida útil.
Unión Europea	Directiva (UE) 2024/1799 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por la que se establecen normas comunes para promover la reparación de bienes y se modifican el Reglamento (UE) 2017/2394 y las Directivas (UE) 2019/771 y (UE) 2020/1828	<ul style="list-style-type: none"> • Considera la relación con los derechos fundamentales, la sostenibilidad ambiental, el consumo responsable y la protección a los derechos del consumidor. • Fija estándares para la reparación de bienes a partir de 2027. • Promueve el consumo responsable, el derecho a la reparación y la sostenibilidad ambiental.
Unión Europea	Directiva (UE) 2024/825 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de febrero de 2024, por la que se modifican las Directivas 2005/29/CE y 2011/83/UE en lo que respecta al empoderamiento de los consumidores para la transición ecológica mediante una mejor protección contra las prácticas desleales y mediante una mejor información	<ul style="list-style-type: none"> • Refuerza el derecho a la información clara, pertinente y fiable del consumidor. • Promueve el consumo responsable. • Combate prácticas desleales como el diseño de productos de vida corta y la actualización de software.

Fuente: Elaboración propia con base en Lanux (2023); Sánchez & Torregrossa (2024) y la legislación mencionada.

En el caso de Latinoamérica, Delva (2022) explica que México dispone de la Ley Federal de Derechos de Autor que limita las modificaciones de terceros para los productos, como pueden ser las reparaciones; lo cual, si bien protege los derechos de autor, actúa en detrimento de los derechos humanos de las personas como el derecho al medioambiente sano, promoviendo el consumismo en lugar de la reparación. Igualmente,

los esfuerzos latinoamericanos se han centrado en la regulación de la gestión de residuos (Delva, 2022) dejando de lado la promoción de cambios de estrategias empresariales para reducir el consumo, promover las reparaciones y disminuir los residuos.

Ante la permisiva legislación europea en materia de obsolescencia programada, las cortes han sido también las responsables de salvaguardar los derechos de los consumidores como ejemplifica González (2021) en el caso de los tribunales administrativos de Italia que confirmaron en 2020 la existencia de prácticas desleales de una compañía de teléfonos que obligaba al consumidor a actualizaciones del teléfono móvil por atentar en contra de la elección del consumidor.

Igualmente, Lanux (2023) resalta que, si bien los daños ambientales que genera esta estrategia son evidentes, se ha relajado la sostenibilidad ambiental ante estas prácticas, principalmente por la falta de conciencia de sus efectos; incluso, en el caso de Francia, pasó de ser una conducta sancionable en la legislación de protección al ambiente, a sancionarse en el Código del Consumidor.

En este sentido, Arcila & Arcila (2022) reflexionan sobre cómo la obsolescencia programada contradice los principios de responsabilidad social empresarial promoviendo un desastre ecológico de producción, distribución y consumo. Incluso, Truccolo & Calgaro (2021) opinan que esta práctica “no hizo ni hace del mundo un lugar mejor, es un obstáculo para que la dimensión ambiental de la sostenibilidad se expanda cada vez más” (p. 58), por lo cual, para que promover la sostenibilidad, se debe revertir esta práctica empresarial.

El Marketing Verde como estrategia comercial para combatir la Obsolescencia Programada

El marketing, también denominado como mercadotecnia o mercadeo en español, es una disciplina científica dentro de las ciencias sociales y humanidades, ya que estudia el comportamiento de las personas como agentes que conforman el mercado de consumo, buscando satisfacer sus necesidades y/o deseos por medio de productos (bienes y servicios), generando estrategias basadas en la mezcla de marketing: producto, precio, plaza y promoción.

El marketing tiene diversos enfoques de aplicación, dando como resultado algunas ramificaciones, tales como: 1. Marketing tradicional, 2. Marketing digital u online, 3. Marketing internacional, 4. Neuromarketing y 5. Marketing verde.

Tabla 3: Enfoques de aplicación del Marketing

Enfoque	Descripción
Marketing tradicional	Se basa en la generación de estrategias de mercado a través de la mezcla de marketing: producto, precio, plaza y promoción, con la finalidad de generar posicionamiento de marca.
Marketing digital o marketing online	Se basa en la generación de estrategias de mercado por medio de internet y a través de dispositivos digitales, ampliando de manera global el mercado de un producto, ya que la virtualidad goza de dos elementos claves: la asincronicidad y la ubicuidad.
Marketing internacional	Se basa en la aplicación de estrategias de marketing en mercados internacionales por medio de la tropicalización de productos (bienes y servicios) de acuerdo con factores tales como: cultura, tradiciones, usos y costumbres, etc.
Neuromarketing	Se basa en el estudio de los impulsos neuronales que ocasionan las estrategias de marketing, dando como resultado una respuesta positiva o negativa en la mente de los consumidores, que deben tomar una postura racional o emocional.
Marketing verde	Se basa en la aplicación de estrategias de marketing bajo un modelo de economía circular, es decir, por medio de la implementación del eco-diseño en la mezcla de marketing, dando como resultado productos social y ecológicamente responsables.

Fuente: Elaboración propia con base en García-Machado & León-Santos (2021); Singh, et al., (2021) y Varón et al. (2023).

Es precisamente el estudio del marketing verde que se profundiza en la presente investigación, ya que se trata de un enfoque estratégico con el potencial de combatir la obsolescencia programada, pues mientras algunas organizaciones empresariales buscan que sus productos tengan una vida efímera para tener más ventas (fomentando un consumismo desmesurado y, por ende, el aumento de desechos nocivos para el medio ambiente); otras, en cambio, buscan el consumo responsable y proteger el medio ambiente.

Por lo tanto, el “marketing verde” hace alusión al conjunto de estrategias de marketing que tienen por objetivo minimizar el impacto ambiental por medio de productos “verdes”, que se basan en los principios del ecodiseño dirigiéndose a consumidores ecológicamente conscientes, por medio de una mezcla de marketing “verde”, es decir, por medio de productos, precios, distribución y promoción que se enmarquen en los principios de la sostenibilidad (Nguyen-Viet, 2023).

Uribe (2023) explica que la preocupación por el medio ambiente y el deterioro ambiental han impulsado la vinculación del marketing a la sostenibilidad y a la responsabilidad social empresarial que, a su vez, responde a las exigencias de los consumidores sobre el papel que tienen en las decisiones empresariales.

Este enfoque estratégico del marketing surgió en los años setenta (Uribe, 2023), adquiriendo cada vez una mayor relevancia alrededor del mundo, pues se perfila como un elemento clave para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de manera que las organizaciones deberán encontrar un equilibrio entre sus objetivos comerciales y el cuidado del medio ambiente (Thakkar, 2021).

Cabe señalar que el marketing verde está estrechamente relacionado con la economía circular, por lo que brinda una nueva alternativa que se contrapone a la producción lineal que, bajo un esquema de “extraer, utilizar y desechar”, genera una gran cantidad de desechos y desperdicios que terminan siendo contaminantes de los ecosistemas (Rejeb et al., 2022). Además, el marketing verde representa una nueva oportunidad para satisfacer los deseos y necesidades que tienen los consumidores ecológicamente responsables (Mayang, 2014 citado en Kumar & Kushwaha, 2017).

De acuerdo con Rejeb et al., (2022), el marketing verde es clave para facilitar la transición hacia la sostenibilidad. Así, Uribe (2023) expone que las empresas emplean mensajes de cuidado ambiental que incorporan la responsabilidad medioambiental en su proceso de producción y distribución como parte también de una presión externa del consumidor para ser más competitivos.

Sharma (2021) estudió el comportamiento del consumidor respecto a la brecha entre la disposición de comprar y la compra de productos y el marketing verde, observando que:

- La conciencia ambiental está relacionada al grado de preocupación ambiental del consumidor y a las medidas que éste toma como parte de solución del problema.
- Aunque los grupos de consumidores muestran afinidad a las políticas públicas relacionadas a las compras con beneficios ambientales, no siempre adquieren los productos que representan un beneficio ambiental.
- Las innovaciones dentro del marketing verde se orientan a los costos, mientras que los consumidores toman en cuenta factores financieros y no ambientales al comprar un producto.
- La compra de productos verdes influye en la satisfacción y actitud de los consumidores.
- Las marcas con modelos ecológicos presentan una mayor influencia en la actitud e intención de compra, lo cual se traduce en una ventaja competitiva frente a empresas con procesos tradicionales.

- Es posible integrar las metodologías y procesos para mayor sostenibilidad ecológica.

En el caso de India, las políticas de marketing verde están relacionadas con la creación de conciencia respecto al uso eficiente y conservación de la energía (Kumar & Kushwaha, 2017) y también, se debe considerar que el género y la edad en consumidores indios no son factores para el comportamiento ecológico del consumidor (Mehraj et al., 2023).

Para Kumar & Kushwaha (2017) los productos que presentan etiquetas ecológicas y con mayor contenido informativo al consumidor, promueven la compra del producto debido a la confianza que esto genera. Sin embargo, existen también diferencias entre los consumidores y sus edades, pues son los consumidores más jóvenes quienes demuestran tener una conciencia ambiental más desarrollada, por lo cual, las empresas deben enfocar sus estrategias de marketing verde a este público objetivo (Mehraj et al., 2023).

En la opinión de Mendoza et al. (2017), el marketing verde es una herramienta fundamental para que los emprendedores sean conscientes de la responsabilidad social que tienen de frente a la sociedad; por lo cual, el marketing verde es una oportunidad de estrategias para generar una ventaja competitiva, crear valor y promover la rentabilidad sostenible para asegurar su competitividad y permanencia.

Sin embargo, por otra parte, se debe tener cuidado con el *greenwashing* o "lavado verde", ya que algunas organizaciones utilizan temas relacionados con el medio ambiente que en realidad no se llevan a la práctica en sus operaciones productivas y comerciales, engañando al consumidor para hacer pensar que sus productos son sostenibles y amigables con el ambiente, cuando en realidad no lo son (Rahman & Nguyen-Viet, 2023).

A nivel normativo, contrario a la obsolescencia programada y con relación al marketing verde, Sánchez & Torregrossa (2024) exponen el Nuevo Plan de Acción para la Economía Circular: por una Europa Más Limpia y Competitiva de 2020 como una base para la sostenibilidad basada en la economía circular, productos o bienes con mejores diseños para una mayor durabilidad y usabilidad que reduzca el consumo de recursos y biodiversidad. Asimismo, sobresale el *Reglamento (UE) 2024/1781 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se instaure un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos sostenibles, se modifican la Directiva (UE) 2020/1828 y el Reglamento (UE) 2023/1542 y se deroga la Directiva 2009/125/CE* que, si bien está enfocado en los productos energéticamente eficientes, también incorpora la reparabilidad y durabilidad para extender el ciclo de vida de los productos.

En este sentido, los tomadores de decisiones y legisladores deben continuar enfocando sus esfuerzos en incentivar las compras ecológicas por medio de incentivos económicos para que las empresas adopten más prácticas sostenibles (Baca & Reshidi, 2025; Mehraj et al., 2023) con mayor probabilidad de éxito si se dirigen al grupo de edad de millennials (Mehraj et al., 2023). Si el Estado establece estos incentivos fiscales, de acuerdo con Baca & Reshidi (2025) es posible que los productores bajen sus costos y se promueva la adopción de prácticas sostenibles, sin dejar de lado la educación al consumidor sobre los beneficios de los productos verdes.

Una visión integradora sobre las estrategias del Marketing Verde para atraer a consumidores

Las principales estrategias que se identificaron en la literatura sobre el Marketing Verde para atraer a los consumidores se identificaron en la tabla 4.

Tabla 4. Estrategias de marketing verde

Estrategia de Marketing Verde	Autor(es)	Descripción
Promoción del compromiso ambiental de la organización empresarial	Alraja et al. (2022).	La empresa hace público su compromiso ambiental y lo publicita al cliente mediante campañas que maximicen las tareas sostenibles que emprende.
Mezcla de marketing verde (<i>Green marketing mix</i>)	Sathisha & Sachin (2023)	Las estrategias de marketing tienen un componente ecológico mediante la promoción de productos verdes, precio verde, producción verde, promoción verde, empaquetado o uso de envases verdes, logística verde y alianzas verdes.
Eliminación del <i>greenwashing</i>	Hameed et al., (2021).	Las empresas buscan evitar malas prácticas de falsa sostenibilidad que erosionen la confianza del consumidor y disminuyan su lealtad e imagen de marca verde.
Formación del personal y experiencia verde del vendedor	Gelderman et al. (2021).	Las empresas capacitan al área de ventas en temas ecológicos, de forma que el cuidado del ambiente sea reciproco entre la empresa y el vendedor bajo una filosofía de trabajo sostenible
Segmentación emocional y educativa del consumidor	Machová et al. (2022)	El marketing verde es el centro de la estrategia de venta con la finalidad de segmentar el mercado e ir tras los consumidores de acuerdo a sus valores mediante el uso de campañas con contenido emotivo o informativo que involucren el etiquetado verde o la prevención de daños ambientales.
Posicionamiento sostenible de marca	Ho et al. (2021)	Los ejes para el posicionamiento sostenible de la marca se basan en la responsabilidad social corporativa y el valor funcional ecológico del producto. Adquiere relevancia en contextos de incertidumbre como en la pandemia por COVID-19.
Precio justo y percepción de calidad	Lopes et al. (2024).	Se busca que el costo superior de un producto refleje la responsabilidad ecológica de la empresa basada en la calidad, la sostenibilidad y el precio.
Estilo de vida verde	Khayru et al. (2021)	Las marcas vinculan el estilo de vida saludable con hábitos de consumo y producción responsables, de forma que, la conducta individual del consumidor trascienda en el cuidado del medioambiente y la promoción de la economía circular.

Fuente: Elaboración propia con base en los autores consultados.

Como se aprecia en la tabla que antecede, las estrategias de marketing verde son variadas y buscan integrar la sostenibilidad ambiental de las materias primas, insumos, procesos y productos de la empresa, a un mercado y un consumidor con consciencia ambiental que pretende equilibrar el consumo responsable con la sostenibilidad ambiental, económica y social.

Conforme a lo anterior, se planteó como pregunta de investigación ¿cómo puede el marketing verde combatir la estrategia empresarial de la obsolescencia programada para impulsar el consumo socialmente responsable y sostenible?

Materiales y métodos

La investigación fue de tipo cualitativo (Creswell & Creswell, 2018) porque se buscó conocer las cualidades y características del fenómeno en profundidad para analizar los efectos de la obsolescencia programada y del marketing verde sobre el comportamiento del consumidor y la sostenibilidad ambiental, justificando dicha elección con base en la naturaleza interpretativa del fenómeno estudiado.

Adicionalmente, la justificación de la elección metodológica tuvo como fundamento los trabajos de Ataíde & Barroso (2023), Bisschop et al., (2022), Gelderman et al., (2021) y Hameed et al., (2021) que abordan la obsolescencia programada a partir de una perspectiva crítica y normativa, considerando tanto los impactos sociales, los marcos legales y las consecuencias ambientales del fenómeno; estos trabajos destacan por su análisis documental y legal comparado, lo cual coincide con el enfoque de esta investigación para describir y analizar patrones regulatorios, discursos sobre prácticas empresariales y políticas públicas a partir de los contextos sociales conforme a las variables de investigación

En este orden de ideas, el método empleado fue el análisis de documentos planteado por Bowen (2009) con la finalidad de identificar los mecanismos usados en las estrategias de la obsolescencia programada y del marketing verde, así como los marcos jurídicos que regulan o desincentivan la obsolescencia, tal como se ha documentado en Francia, España, Italia y la Unión Europea (Ataíde & Barroso, 2023; González, 2021).

Cabe señalar que se trató de un estudio longitudinal para lo cual, la temporalidad de los documentos analizados comprendió el periodo de 2016 a marzo de 2025, revisando informes oficiales, legislación nacional e internacional, artículos y libros entre otros, empleando también como parámetros de fiabilidad de la información las bases de datos de Web of Science, Wiley y Google Académico. Finalmente, como técnica de investigación, se optó por la técnica de análisis de contenido conforme a Krippendorff (2019) para producir inferencias válidas sobre el tema analizado.

Resultados

La obsolescencia programada puede presentarse como consecuencia de las acciones de:

- a) El productor o fabricante, la cual tiene tres vertientes: la primera, en función de los componentes que emplea (calidad, física o de diseño, funcional, inducida o provocada, planificada o programada, de medicamentos o de escasez); la segunda, en función del costo que genera la reparación (económica, posventa y por escasez de materiales) o la tercera, bajo el argumento de la innovación, en el cual, las nuevas versiones sustituyen las ya existentes bajo el argumento de mejora (técnica y tecnológica).
- b) El consumidor ya que es éste, quien percibe el producto como anticuado (psicológica o percibida) aunque siga siendo funcional.
- c) Terceros, puede devenir por un cambio normativo ajeno a la voluntad del productor o del consumidor y generalmente, ocurre en respuesta a la protección al ambiente o a la seguridad (ecológica y legal).

Independientemente de qué factor provenga la obsolescencia programada, existe una afectación en los derechos del consumidor, e incluso en el ambiente, puesto que, genera impactos ambientales negativos, como el aumento de residuos electrónicos y la explotación de recursos; por lo anterior, esta práctica empresarial se percibe como una violación a los derechos de los consumidores que incluye violaciones a la buena fe contractual y al derecho a reparar, lo que genera desconfianza.

Se obtuvo que, así como la normativa puede provocar la obsolescencia de un objeto, también la legislación puede combatir esta práctica y fortalecer los derechos de los consumidores, prueba de esto, son las directivas emitidas en 2024 por la Unión Europea que, aunque recientes, plantean un marco operativo para que las legislaciones de los países europeos actúen y adapten sus marcos internos homologados.

Otro factor que se observó que fomenta tolerancia a la obsolescencia programada como práctica empresarial, fue la falta de una política pública global unificada en la cual se sancione a los productores o fabricantes que continúen con esta práctica; se obtuvo que únicamente en el caso de Francia se ha tipificado como delito la obsolescencia programada; el resto de los países europeos han optado por impulsar la adopción de la economía circular como contrapropuesta a la obsolescencia programada; mientras que, en América Latina predomina la gestión de residuos más que en la regulación del modelo de negocio.

Ante este cambio de paradigma que plantea la contención y sanción de la obsolescencia programada como práctica empresarial y el empoderamiento del consumidor, se encontró que las estrategias verdes han demostrado ser efectivas para contrarrestar los efectos de la obsolescencia programada, al extender la vida útil de los productos y promover la reparación, reutilización y reciclaje; de entre estas, se identificó el marketing verde como una práctica empresarial que fomenta comportamientos sostenibles a la vez que mejora la imagen corporativa y promueve la fidelidad del cliente.

Las prácticas efectivas incluyen el uso del *green marketing mix*, capacitación del personal, certificaciones ecológicas y comunicación transparente del compromiso ambiental. Por último, aunque estas prácticas pueden tener un efecto moderado en reducir la obsolescencia programada, son indicativos de un cambio en el paradigma del consumismo.

Por otra parte, un aspecto relevante fue el hallazgo de que el marketing verde, más allá de su dimensión comercial, está estrechamente vinculado con la economía verde, especialmente con la transición hacia una economía circular, así como con la responsabilidad social empresarial. Por consiguiente, existe un fortalecimiento en el argumento de que las estrategias verdes pueden llegar a revertir de manera progresiva los nocivos efectos que traen consigo la obsolescencia programada, al fomentar la fabricación de productos duraderos, reparables y ambientalmente responsables.

Asimismo, es importante la erradicación de prácticas desleales como el *greenwashing*, en donde las organizaciones empresariales fingen aplicar estrategias de marketing verde para generar una imagen social y ecológicamente responsable, lo cual es un acto de mala fe ante los consumidores que buscan contribuir con el cuidado del medio ambiente al adquirir productos verdes.

Discusión

Los resultados obtenidos demuestran que existe un contraste claro entre las consecuencias de la obsolescencia programada como una estrategia empresarial que promueve el consumo acelerado de productos y los beneficios que surgen a partir de la implementación del marketing verde, reafirmando la urgente necesidad de transitar hacia modelos empresariales más sostenibles.

En primer lugar, la investigación corroboró que la obsolescencia programada sigue siendo una estrategia utilizada ampliamente por algunas organizaciones empresariales, especialmente aquellas que se encuentran en sectores tecnológicos, como lo demuestran Ataíde & Barroso (2023) y Bisschop et al., (2022). Por consiguiente, esta

práctica genera una percepción negativa en sus consumidores, ya que enfrentan obstáculos para poder ejercer su derecho a reparar los productos que fueron fabricados bajo uno de los esquemas de obsolescencia programada, tales como escasez de recambios, obligación de reparar en talleres específicos, falta de atención postventa para efectos de cobertura de garantías, entre otros, lo cual, provoca la desconfianza hacia las marcas y se produce un impacto negativo en el medio ambiente y sus ecosistemas por el aumento de residuos electrónicos.

En este contexto, los resultados obtenidos demuestran tener una coincidencia con los estudios de Lanux (2023), quien afirma que la legislación actual es insuficiente para detener este tipo de prácticas, excepto en algunos casos como el de Francia, donde se han adoptado medidas más rigurosas.

En contraste con lo anterior, el marketing verde ha comenzado a posicionarse como una alternativa más eficaz no sólo desde el punto de vista ambiental, sino también como una estrategia que brinde posicionamiento de marca y promueva la fidelización de los consumidores. Este resultado puede interpretarse conforme a Alraja et al., (2022) y Gelderman et al., (2021), en el sentido que las organizaciones empresariales que implementan prácticas sostenibles, tales como: la reutilización de materiales reciclados, la capacitación al personal que trabaja en la empresa en temas de sostenibilidad y la implementación de campañas digitales para eliminar el desperdicio de papel, logran establecer una mejor relación con sus clientes y generan una imagen positiva y fortalecida de una corporación.

Estos hallazgos concuerdan con los resultados obtenidos en los estudios de Hameed et al., (2021), donde señalan que la lealtad de marca verde, el amor por la marca y la imagen positiva son elementos que funcionan como mediadores fundamentales del comportamiento de compra en personas ecológicamente responsables.

Cabe señalar que, si bien estudios como el de Kaur et al., (2022) indican que el precio puede llegar a ser un obstáculo en la decisión de compra de productos verdes, los resultados obtenidos muestran que el valor percibido en términos de sostenibilidad, durabilidad y responsabilidad ambiental pueden llegar a tener un peso significativo en la intención de compra por parte de los consumidores, especialmente en aquellos que desean llevar un estilo de vida ecológico como sostiene el estudio de Khayru et al. (2021).

Por otra parte, las limitaciones del estudio comprendieron la disponibilidad de la literatura en las bases de datos consultadas; ya que, podría ampliarse el estudio a otras bases de datos para una mayor comprensión del fenómeno. Asimismo, el período de estudio también puede representar una limitante, pues, el fenómeno podrá presentar

cambios significativos a partir de 2027 como resultado de la adopción de la Directiva 2024/1799 de la Unión Europea, lo cual, invita a continuar investigando y profundizando en investigaciones futuras.

Finalmente, los resultados apuntan a una urgente necesidad de integrar políticas públicas más estrictas que contribuyan en la regulación de prácticas empresariales nocivas y que promuevan activamente modelos de consumo responsable, tal y como lo establece el Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 de la Agenda 2030. De tal manera que las evidencias aquí expuestas respaldan el argumento de que el marketing verde desempeña un papel transformador si se llega a implementar de manera correcta, auténtica y alineada con los principios de sostenibilidad.

Conclusiones

La obsolescencia programada ha sido una estrategia empresarial difundida desde el siglo pasado que ha traído consigo grandes ganancias a los productores, así como la formación de monopolios u oligopolios en detrimento de los derechos de los consumidores y el medio ambiente.

Si bien, el caso de Francia es un caso particular que sanciona como delito la obsolescencia programada, el resto de las legislaciones ha tolerado esta práctica empresarial bajo el discurso de la innovación y el crecimiento económico. Por otra parte, los Estados han buscado impulsar la economía circular como parte del modelo de negocios sostenible para contrarrestar esta estrategia empresarial, dirigiendo sus esfuerzos primariamente a la energía y en segundo plano la producción de bienes.

A la par, los consumidores han alzado la voz no sólo por los daños medioambientales que ha generado la obsolescencia programada; sino, por violaciones a sus derechos al negarse la posibilidad de reparar los bienes bajo múltiples argumentos entre los cuales destaca la protección a la propiedad intelectual; así, esta práctica continúa en detrimento de los derechos de los consumidores y la sostenibilidad ambiental.

Como respuesta a la pregunta de investigación, se concluye que el marketing verde es una rama del marketing tradicional que se apega a los principios de fundamentales de la economía circular que surge como contrapropuesta a la obsolescencia programada para formar un puente entre la sostenibilidad y los derechos de los consumidores que, por un lado, fortalece la fidelización del cliente y por otro, promueve prácticas efectivas de protección al ambiente y al consumidor. A través del marketing verde se pueden lograr ventajas competitivas siempre y cuando se adopten estrategias sostenibles que conecten genuinamente con los valores ecológicos del mercado.

Por lo tanto, para integrar esta estrategia dentro de las políticas públicas de los Estados, es necesario partir de bases sólidas como son la Directiva 2024/825 y Directiva 2024/1799 en el caso europeo acompañadas de estímulos fiscales que sean atractivos para las empresas, de forma tal que, el cambio hacia la economía circular sea paulatino pero constante; aunque, también puede resultar efectivo incluir sanciones incluso penales para aquellas empresas que promueven la obsolescencia programada y engañan deliberadamente a los consumidores.

Igualmente, a partir del ámbito empresarial, es necesario que las estrategias y políticas de las empresas sobre la sostenibilidad del negocio sean congruentes en el discurso y la práctica. No se puede argumentar que una empresa es socialmente responsable porque cuenta con un distintivo y etiquetado ecológico, cuando los servicios y productos que ofrece están programados para ser obsoletos u obliga constantemente al consumidor a actualizar sus servicios y productos para que sigan funcionando. Así, una empresa socialmente responsable implica también claridad en los contratos de garantía del cliente, ofrecer servicios de reparación, mantenimiento y refacciones a costos accesibles que no sean superiores a la adquisición de un bien nuevo e innovación constante en los productos buscando mayor eficiencia y no su sustitución del bien por falta de actualización u obsolescencia.

Adicionalmente, tanto las políticas públicas como empresariales, deben buscar el fortalecimiento de los derechos del consumidor, entre los que destacan el derecho a informar de forma fiel, completa y pertinente sobre los productos y servicios ofertados y el derecho a reparar los bienes adquiridos, asegurando la disponibilidad de piezas y repuestos por un periodo de 10 años, una vez que se haya discontinuado la producción de un bien o servicio; de forma que, el consumidor sepa cuál es la vida útil del producto que adquiere, la eficiencia energética que tiene, las condiciones de la garantía con las que cuenta de forma clara, entre otros aspectos, sin ocultar vicios ocultos o fraudes.

En consecuencia, las políticas públicas también deberán incluir la educación a la población sobre modelos sostenibles de negocios y los derechos del consumidor como un eje de fortalecimiento del marketing verde; porque, por una parte se educa y prepara a los próximos emprendedores a gestionar negocios sostenibles y por otra, un consumidor informado es un consumidor que identifica, elige y adquiere productos y servicios que presentan de forma clara el precio, su eficiencia energética, la calidad, la durabilidad, la usabilidad y la sostenibilidad de los mismos.

Por último, se sugiere como parte de futuras líneas de investigación:

1. Análisis sobre los efectos de la normativa nacional de cada uno de los países que buscan combatir el consumo desmedido generado por prácticas como la obsolescencia programada;
2. Análisis jurídico comparativo de los derechos de los consumidores respecto a la vida de los productos; y
3. Análisis de las políticas internas que adoptan a nivel de planes de desarrollo nacionales y locales para el desarrollo sostenible.

Referencias

- Alincaastro, A. (2024). ¿Qué hay de “programada” en la obsolescencia programada? Una lectura de la obsolescencia programada desde El Hombre Unidimensional de Herbert Marcuse. *Hipertextos*, 12(22), 093. <https://doi.org/10.24215/23143924e093>
- Alraja, M. N., Imran, R., Khashab, B. M., & Shah, M. (2022). Technological innovation, sustainable green practices and SMEs sustainable performance in times of crisis (COVID-19 pandemic). *Information Systems Frontiers*, 24(4), 1081-1105. <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10250-z>
- Arcila, M. C. & Arcila, C. (2022). La obsolescencia programada: un fenómeno del mercado mundial que afecta la salud humana y ambiental. *Revista Cies*, 13(1), 105-120. <http://revista.escolme.edu.co/index.php/cies/article/view/389/471>
- Ataíde, R., & Barroso, A. (2023). Consumer Protection in the European Union Regarding Planned Obsolescence and the Right to Repair. *Centro de Investigação de Direito Privado (CIDP) Research Paper*, (01). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4397367
- Baca, G., & Reshidi, N. (2025). Green Branding and Consumer Behavior, Unveiling the Impact of Environmental Marketing Strategies on Purchase Decisions. *Business Strategy and the Environment*, 34(3), 3701-3713. <https://doi.org/10.1002/bse.4172>
- Bisschop, L., Hendlin, Y., & Jaspers, J. (2022). Designed to break: planned obsolescence as corporate environmental crime. *Crime, Law and Social Change*, 78(3), 271-293. <https://doi.org/10.1007/s10611-022-10023-4>
- Bowen, G. A. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 27-40. <http://dx.doi.org/10.3316/QRJ0902027>

- Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2018). *Research Design. Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. SAGE Publications.
- Delva, J. E. (2022). El derecho a reparar: Obsolescencia, regulación y su impacto en los desechos tecnológicos. *Revista de derecho ambiental (Santiago)*, (18), 13-34. <https://dx.doi.org/10.5354/0719-4633.2022.66915>
- Directiva (UE) 2024/1799 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por la que se establecen normas comunes para promover la reparación de bienes y se modifican el Reglamento (UE) 2017/2394 y las Directivas (UE) 2019/771 y (UE) 2020/1828 (Texto pertinente a efectos del EEE). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32024L1799>
- Directiva (UE) 2024/825 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de febrero de 2024, por la que se modifican las Directivas 2005/29/CE y 2011/83/UE en lo que respecta al empoderamiento de los consumidores para la transición ecológica mediante una mejor protección contra las prácticas desleales y mediante una mejor información. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32024L0825>
- García-Machado, E., & León-Santos, M. (2021). ¿Evolución o expansión? Del marketing tradicional al marketing digital. *Alcance*, 10(26), 37-52. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2411-99702021000200037&script=sci_arttext&tlng=pt
- Gelderman, C. J., Schijns, J., Lambrechts, W., & Vijgen, S. (2021). Green marketing as an environmental practice: The impact on green satisfaction and green loyalty in a business-to-business context. *Business strategy and the environment*, 30(4), 2061-2076. <https://doi.org/10.1002/bse.2732>
- González, E. (2021). La obsolescencia programada: Un supuesto de práctica comercial desleal con consumidores. *Revista Boliviana de Derecho*, (32), 466-481. https://www.revista-rbd.com/wp-content/uploads/2021/09/16_Elisabet_Gonz%C3%83%C2%A1lez_Pons_pp._4_66-481.pdf
- Hameed, I., Hyder, Z., Imran, M., & Shafiq, K. (2021). Greenwash and green purchase behavior: An environmentally sustainable perspective. *Environment, Development and Sustainability*, 1-22. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-01202-1>

- Ho, C. Y., Tsai, B. H., Chen, C. S., & Lu, M. T. (2021). Exploring green marketing orientations toward sustainability the hospitality industry in the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13(8), 4348. <https://doi.org/10.3390/su13084348>
- Kaur, B., Gangwar, V. P., & Dash, G. (2022). Green Marketing Strategies, Environmental Attitude, and Green Buying Intention: A Multi-Group Analysis in an Emerging Economy Context. *Sustainability*, 14(10), 6107. <https://doi.org/10.3390/su14106107>
- Khayru, R. K., Amri, M. W., & Gani, M. A. (2021). Green Purchase Behavior Review of The Role of Price, Green Product, and Lifestyle. *Journal of Marketing and Business Research (MARK)*, 1(2), 71-82. <https://ejournal.metromedia.education/index.php/mark/article/view/35>
- Krippendorff, K. (2019). *Content analysis*. SAGE Publications, Inc.,
- Kumar, R. & Kushwaha, R. (2017). Impact of Green Marketing Strategies on Consumer Purchase Behaviour. *Review of Management*, 7(3-4). <https://iqac.quantumuniversity.edu.in/media/docs/c3/3.4.4/papers/8.pdf>
- Lanux, T. (2023). La lucha contra la obsolescencia programada, entre protección y responsabilidad de los consumidores. *Bioderecho.es*, (16). <https://doi.org/10.6018/bioderecho.545321>
- Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios. (2007). Última reforma publicada en el Boletín Oficial del Estado el 1 de marzo de 2022.
- Lopes, J. M., Silva, L. F., Massano-Cardoso, I., & Galhardo, A. (2024). Green Purchase Determinants in a Peripheral Region of Europe: how can green marketing influence consumers' decisions? The mediating role of green awareness of price. *Administrative Sciences*, 14(11), 293. <https://doi.org/10.3390/admsci14110293>
- Machová, R., Ambrus, R., Zsigmond, T., & Bakó, F. (2022). The impact of green marketing on consumer behavior in the market of palm oil products. *Sustainability*, 14(3), 1364. <https://doi.org/10.3390/su14031364>
- Mehraj, D., Qureshi, I. H., Singh, G., Nazir, N. A., Basheer, S., & Nissa, V. U. (2023). Green marketing practices and green consumer behavior: Demographic differences among young consumers. *Business Strategy & Development*, 6(4), 571-585. <https://doi.org/10.1002/bsd2.263>
- Mendoza, E. Y., Boza, J. A., Escobar, H. E. & Macías, G. H. (2017). El marketing verde como generador de valor superior en los emprendimientos. *Revista Órbita Pedagógica*, 4(2), 129-144.

<https://www.uteq.edu.ec/doc/page/35/Grupos%20de%20Investigaci%C3%B3n/emprendimiento/Orbita%20Art%C3%ADculo.pdf>

- Moreno, K. A., Miranda, R. F., & Vásconez, 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(12-2), 730-751. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/755>
- Munten, P., Vanhamme, J., & Swaen, V. (2021). Reducing obsolescence practices from a product-oriented PSS perspective: a research agenda. *Recherche et Applications en Marketing (English Edition)*, 36(2), 42-74. <https://doi.org/10.1177/2051570720980004>
- Nguyen-Viet, B. (2023). The impact of green marketing mix elements on green customer based brand equity in an emerging market. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 15(1), 96-116. <https://doi.org/10.1108/APJBA-08-2021-0398>
- Rahman, S. U., & Nguyen-Viet, B. (2023). Towards sustainable development: Coupling green marketing strategies and consumer perceptions in addressing greenwashing. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 2420-2433. <https://doi.org/10.1002/bse.3256>
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. (2015). Publicado en el Boletín Oficial del Estado el 21 de febrero de 2015. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-1762#:~:text=Este%20real%20decreto%20tiene%20por,de%20estos%20residuos%2C%20y%20los
- Reglamento (UE) 2024/1781 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se instaure un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos sostenibles, se modifican la Directiva (UE) 2020/1828 y el Reglamento (UE) 2023/1542 y se deroga la Directiva 2009/125/CE. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2024-80992>
- Rejeb, A., Rejeb, K., & Keogh, J. G. (2022). The circular economy and marketing: A literature review. *Etikonomi*, 21(1), 153-176. <https://doi.org/10.15408/etk.v21i1.2221>
- Sánchez, J. & Torregrossa, E. (2024). La obsolescencia programada y la protección al consumir. La Directiva (UE) 2024/85 y su relación con el ODS 12 (consumo y producción responsables). *Revista de derecho*, (247). <https://app.vlex.com/vid/obsolescencia-programada-proteccion-consumidor-1062456598>

- Sathisha, H. K., & Sachin, K. S. (2023). Green marketing is an adoptable solution for the sustainable development. *IJRAR-International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, 10(2), 84-91. <https://www.ijrar.org/papers/IJRAR1CYP011.pdf>
- Sharma, A. P. (2021). Consumers' purchase behaviour and green marketing: A synthesis, review and agenda. *International Journal of Consumer Studies*, 45(6), 1217-1238. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12722>
- Sierra-Fontalvo, L., Gonzalez-Quiroga, A., & Mesa, J. A. (2023). A deep dive into addressing obsolescence in product design: A review. *Heliyon*. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21856>
- Singh, N., Benmamoun, M., Meyr, E., & Arikan, R. H. (2021). Verifying rigor: analyzing qualitative research in international marketing. *International marketing review*, 38(6), 1289-1307. <https://doi.org/10.1108/IMR-03-2020-0040>
- Soto-Pineda, J.A. (2021). EE. UU vs. Apple Inc.:A propósito de los litigios suscitados por la obsolescencia programada tecnológica. *Revista Jurídicas*, 18(1), 267-282. <https://doi.org/10.17151/jurid.2021.18.1.16>
- Thakkar, R. (2021). Green marketing and sustainable development challenges and opportunities. *International Journal of Management, Public Policy and Research*, 1(1), 15-23.
- Truccolo, T. & Calgaro, C. (2021). Los impactos de la obsolescencia programada para lograr la sostenibilidad ambiental en la sociedad consumocentrista y su contribución al efecto de la Teoría de Gaia. *Sostenibilidad: económica, social y ambiental*, 3, 45-61. <https://doi.org/10.14198/Sostenibilidad2021.3.03>
- Uribe, A. J. (2023). La responsabilidad del marketing verde. *Tendencias*, 24(2), 288-306. <https://doi.org/10.22267/rtend.232402.236>
- Varón, A., Martín, P. J., & Zapata, L. C. (2023). Neuromarketing: entre la emoción y la razón. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 31(2), 9-20. <https://doi.org/10.18359/rfce.5785>
- Velarde, D. A. (2018). Obsolescencia programada. *Revista De Investigación Académica Sin Frontera: Facultad Interdisciplinaria De Ciencias Económicas Administrativas - Departamento De Ciencias Económico Administrativas-Campus Navojoa*, (23). <https://doi.org/10.46589/rdiasf.v0i23.108>
- Veral, E. S. (2022). Planned obsolescence: A hidden threat to environmental security and the recent EU Policy. *Sayıştay Dergisi*, 33(127), 637-664. <https://doi.org/10.52836/sayistay.1217903>

Yurtsever, A. E. (2023). The role and importance of shortening product life cycle with a planned obsolescence strategy in green marketing. *Journal of Management and Economic Studies*, 5(1), 20-34. <http://doi.org/10.26677/TR1010.2023.1261>

Rol de Contribución	Autor
Conceptualización	Gilberto Israel González Ordaz y Lizette Rivera Lima (igual)
Metodología	Gilberto Israel González Ordaz y Lizette Rivera Lima (igual)
Software	No aplica
Validación	Gilberto Israel González Ordaz y Lizette Rivera Lima (igual)
Análisis Formal	Gilberto Israel González Ordaz y Lizette Rivera Lima (igual)
Investigación	Gilberto Israel González Ordaz y Lizette Rivera Lima (igual)
Recursos	Gilberto Israel González Ordaz y Lizette Rivera Lima (igual)
Curación de datos	Gilberto Israel González Ordaz y Lizette Rivera Lima (igual)
Escritura - Preparación del borrador original	Gilberto Israel González Ordaz y Lizette Rivera Lima (igual)
Escritura - Revisión y edición	Gilberto Israel González Ordaz y Lizette Rivera Lima (igual)
Visualización	Gilberto Israel González Ordaz y Lizette Rivera Lima (igual)
Supervisión	Gilberto Israel González Ordaz y Lizette Rivera Lima (igual)
Administración de Proyectos	Gilberto Israel González Ordaz y Lizette Rivera Lima (igual)
Adquisición de fondos	Gilberto Israel González Ordaz