

Orientaciones, dinámicas y motivaciones para la obtención del producto innovador verde *

Approaches, Dynamics, and Motivations to Develop and Purchase Innovative Green Products

Jakeline Serrano-García 

Magíster en Ingeniería Administrativa, Universitat Politècnica de València, Valencia - España
e Instituto Tecnológico Metropolitano, Medellín - Colombia,
jakelineserrano@itm.edu.co

Andrea Bikfalvi 

PhD Business Administration and Product, Universitat de Girona,
Girona - España, andrea.bikfalvi@udg.edu

Josep Llach 

PhD Business Administration and Product, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona - España
y Universitat de Girona, Girona - España,
josep.llach@udg.edu

Juan José Arbeláez-Toro 

Master of Science in Mechanics of Materials and Structures, Universitat de Girona,
Girona - España e Instituto Tecnológico Metropolitano, Medellín - Colombia,
juanarbelaez@itm.edu.co

Julián Mauricio García-Gómez 

Ingeniero Químico, Universidad Nacional de Colombia, Medellín - Colombia,
jumgarciago@unal.edu.co

Cómo citar / How to cite

Serrano-García, J., Bikfalvi, A., Llach, J., Arbeláez-Toro, J. J., García-Gómez, J. M. (2022). Orientaciones, dinámicas organizacionales y motivaciones para la obtención del producto innovador verde. *Revista CEA*, v. 8, n. 17, e2138. <https://doi.org/10.22430/24223182.2138>

Recibido: 20 de agosto de 2021
Aceptado: 5 de diciembre de 2021

* Este artículo se deriva de la tesis de doctorado «Entender el fenómeno del desarrollo del producto innovador verde (GPI) desde sus antecedentes hasta el impacto relacionado a las capacidades de innovación verde (CIG) en asocio con dimensiones organizacionales (DO): Evidencia desde la Encuesta Manufacturera Europea» y ha sido financiado con recursos del Instituto Tecnológico Metropolitano.



Resumen

La preocupante situación ambiental actual a nivel mundial ha puesto a reflexionar a empresas del sector manufacturero, al igual que a sus clientes, sobre la necesidad de desarrollar y adquirir, respectivamente, un producto innovador verde (PIV). Algunas de las razones por parte de los consumidores están sustentadas en una mayor conciencia ambiental, preocupaciones éticas, motivos morales, así como la sensibilización sobre qué planeta se proveerá para las futuras generaciones. Por parte de las empresas, muchas aún no se encuentran convencidas de los beneficios que obtendrían al incursionar en el desarrollo de productos verdes. Del mismo modo, más allá de contribuir al cuidado del medio ambiente, las empresas también requieren de otras motivaciones que las impulse a destinar recursos y esfuerzos en innovación ecológica. Con la intención de avanzar en la comprensión de las empresas y de los clientes con relación a la necesidad de articular tanto sus requerimientos como sus deseos, a la vez, como un impulso a los académicos para el progreso de la investigación del PIV. En este artículo, sobre la base de la literatura, se exploran alternativas sobre cómo abordar en el ámbito organizacional el paradigma del PIV, así como qué inspira a las empresas y a clientes para su obtención. Los resultados del estudio detectaron una serie de impulsores relacionados con orientaciones en función comprender las necesidades del cliente ecológico, dinámicas para llevar a cabo a nivel de la organización y motivaciones tanto del cliente como de las empresas en procura del alcance del PIV, presentando una asociación, que establece la propuesta de un marco orientado la consecución y compra del PIV. En virtud de lo anterior, los investigadores y los gerentes corporativos y operativos tienen la oportunidad para generar aportes importantes en esta temática bajo sus diferentes líneas de actuación, tanto en el ámbito académico como en el gerencial.

Palabras clave: impactos ambientales, medio ambiente, innovación verde, sector manufacturero.

Clasificación JEL: Q01, Q50, Q57, M10.

Highlights

- Las diferentes orientaciones conceptuales, las dinámicas organizacionales y las motivaciones de las empresas y de los clientes podrían contribuir a la creación y disposición del producto innovador verde.
- Las dinámicas y el compromiso organizacional en pro del producto innovador verde conllevarían a la diferenciación de la imagen corporativa.
- La articulación de la organización con los clientes buscando identificar factores que incentivan las compras ecológicas, podrían favorecer el logro del producto innovador verde.

Abstract

As a result of the concerning current global environmental situation, companies in the manufacturing sector and their customers have reflected on the need to develop and purchase, respectively, Innovative Green Products (IGPs). Consumers are motivated to do so by a greater environmental awareness, ethical concerns, moral reasons, and a sensitivity about the planet that will be provided to future generations. Nevertheless, many companies are not convinced of the benefits they would obtain if they started to develop green products. As a result, beyond protecting the environment,

companies require other motivations to devote resources and efforts to eco-innovation. This paper aims (1) to expand the understanding of companies and customers in order to articulate their requirements and wishes and (2) to encourage other authors to conduct further research into IGPs. This article explores the literature about several approaches to address the paradigm of IGPs in organizational environments, as well as what inspires companies and customers to develop and purchase them. The results reveal a set of four drivers of the development and purchase of IGPs: conceptual approaches to understanding the needs of green consumers, organizational dynamics, corporate motivations, and customer motivations. This study found a relationship between these four drivers, which was used to propose a connection circle of the factors involved in the development and purchase of IGPs. Based on these results, other authors and operations and corporate managers can make significant contributions to this field in academic as well as managerial environments.

Keywords: Environmental impacts, environment, green innovation, manufacturing sector.

JEL classification: Q01, Q50, Q57, M10.

Highlights

- Different conceptual approaches, organizational dynamics, and corporate and customer motivations may contribute to the development and purchase of Innovative Green Products (IGPs).
- Organizational dynamics and commitment that favor IGPs could lead to corporate image differentiation.
- The articulation between organizations and customers to identify the factors that encourage green purchasing may help companies to develop IGPs.

1. INTRODUCCIÓN

La preocupante situación ambiental presentada en las últimas décadas ha llevado a que los clientes se encuentran cada vez más sensibilizados sobre la necesidad comprender y adquirir productos amigables con el medio ambiente. Una de las razones es que actualmente hay mayor conciencia ambiental por parte de los consumidores (Jeng y Yeh, 2016; Herbes et al., 2018), más preocupaciones éticas (Lees et al., 2020), motivos morales, así como preocupación sobre qué planeta se proveerá para las futuras generaciones. Actos como el consumismo, la utilización de materiales tóxicos y materias primas no renovables en la producción, envases no biodegradables, medios de transporte contaminantes y la falta de atención sobre qué pasará con el producto una vez finalice su ciclo de vida, están contribuyendo en la generación de reflexiones en los clientes, situando su interés en conocer los aspectos inherentes al desarrollo de productos innovadores verdes (PIV) (Chan et al., 2013; Pérez-Pérez et al., 2021; Zhang y Li, 2019).

Las empresas, en especial las correspondientes al sector manufacturero, son identificadas como potenciales para reducir el impacto ambiental (Hart, 1995; Dangelico y Pujari, 2010; Maldonado-Pinto y Portilla-Barco, 2020), pudiendo hacer lectura sobre lo que se necesita, buscando así, nuevos clientes. Por consiguiente, es una oportunidad latente de negocio, ya que al desarrollar y fomentar

la comercialización de PIV, las empresas podrían estar incentivando la ampliación de nuevos mercados (Melander, 2018), debido a que un PIV se caracteriza por generar menores impactos negativos al medio ambiente comparado con un producto convencional, y su gestión podría depender de una reconfiguración organizacional encaminada al desarrollo de la innovación (Serrano-García et al., 2021).

Bajo la realidad actual, las empresas del sector manufacturero podrían estar encontrando varios problemas para su crecimiento económico (Yoo et al., 2018) debido a los constantes daños generados al medio ambiente (Rehman Khan et al., 2018), ya que actualmente los clientes poseen mayor interés por adquirir productos ecológicos (Cheung y To, 2019). A lo anterior, se suma que existen dificultades de conocimiento, discernimiento, administración, organización, entre otros factores, que limitan la inserción de la empresa a las actividades verdes encaminadas a la satisfacción del cliente (Engert et al., 2016; Cays, 2017). Por tanto, se hace necesario reconocer las dificultades y promover en las organizaciones una propuesta coherente para dar respuesta a estos desafíos (Huang y Li, 2017).

Adicionalmente, muchas empresas aún no se encuentran convencidas de los beneficios que obtendrían al incursionar en el desarrollo de productos verdes (Kumar et al., 2017). Más allá de contribuir al cuidado del medio ambiente, las empresas requieren de otras motivaciones que los impulse a destinar recursos y esfuerzos en innovación ecológica (Dabija et al., 2018; Al-Abdallah y Al-Salim, 2021).

De acuerdo con lo anterior, este trabajo pretende dar a conocer orientaciones conceptuales sobre las cuales diferentes artículos analizados presentan argumentos para abordar el estudio y los requerimientos del nuevo cliente ecológico, así como dinámicas organizacionales como actividades que las empresas tendrían presente en su misión hacia la innovación verde. Se complementa la revisión con las motivaciones por parte de las empresas y los clientes hacia el logro y adquisición del PIV. Lo anterior, como una forma de ilustrar a las empresas y a los clientes sobre la necesidad de articular los requerimientos y deseos. Asimismo, incentivar a los académicos hacia el avance de la investigación de PIV motivando la satisfacción de los clientes. De acuerdo con lo mencionado, se busca dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles orientaciones conceptuales-teóricas se identifican como impulsores que podrían brindar respuesta a los requerimientos del cliente para la obtención de un PIV?
2. ¿Qué dinámicas organizacionales podrían implementar las empresas del sector manufacturero para dar respuesta a los requerimientos del cliente bajo la concepción de un PIV?
3. ¿Qué motiva a las empresas hacia la creación de PIV buscando la satisfacción del cliente ecológico?
4. ¿Cuáles son los motivos que guían a los clientes hacia la obtención de PIV?

El artículo se encuentra distribuido de la siguiente manera: en la sección dos se describe la metodología; en la sección tres se presentan los resultados y la discusión; finalmente, en la sección cuatro, se consideran las conclusiones y el trabajo futuro.

2. METODOLOGÍA

Para dar respuesta a las preguntas de investigación, se realizó una combinación de los diseños metodológicos propuestos por Feliu y Botero (2016) y Melander (2017), precisando la forma de búsqueda, clasificación y análisis, facilitando el discernimiento de la información.

Se procedió a desarrollar el análisis mediante una revisión de la literatura, empleando la base de datos Scopus con el fin de identificar los artículos pertinentes para el estudio. Los mismos se hallaron mediante la combinación de los términos: *producto innovador verde*, *motivación*, *conocimiento*, *decisión*, *compra*, *consumidor* y *empresas sector manufacturero*. Se procedió a aplicar los siguientes criterios de inclusión: estudios primarios publicados en revistas y escritos en inglés y español; áreas temáticas como negocios, gestión y contabilidad, economía y finanzas, ciencias ambientales, ciencias sociales e ingeniería; se delimitó el período de tiempo comprendido entre el año 2000 y finales de julio del 2021. De acuerdo con lo anterior, se obtuvieron 287 artículos.

La pertinencia de cada artículo encontrado se decidió mediante el análisis del título, el resumen, las palabras clave y la introducción, descartando las entradas no aportantes para responder a las preguntas de investigación. En consecuencia, se conservaron 25 artículos, que incluían tópicos – teorías–, orientaciones conceptuales que los autores consideraron que podrían brindar respuesta a los requerimientos del cliente ecológico, indicar las dinámicas–actividades que las empresas pueden aplicar hacia la satisfacción del cliente ecológico y motivaciones por parte de la empresa como del cliente hacia el desarrollo y posesión de PIV.

Posteriormente, los artículos se identificaron, se clasificaron y se organizaron de acuerdo con el aporte requerido para dar respuesta a cada pregunta de investigación, analizando y localizando su contribución a partir del apartado de discusiones de cada artículo revisado.

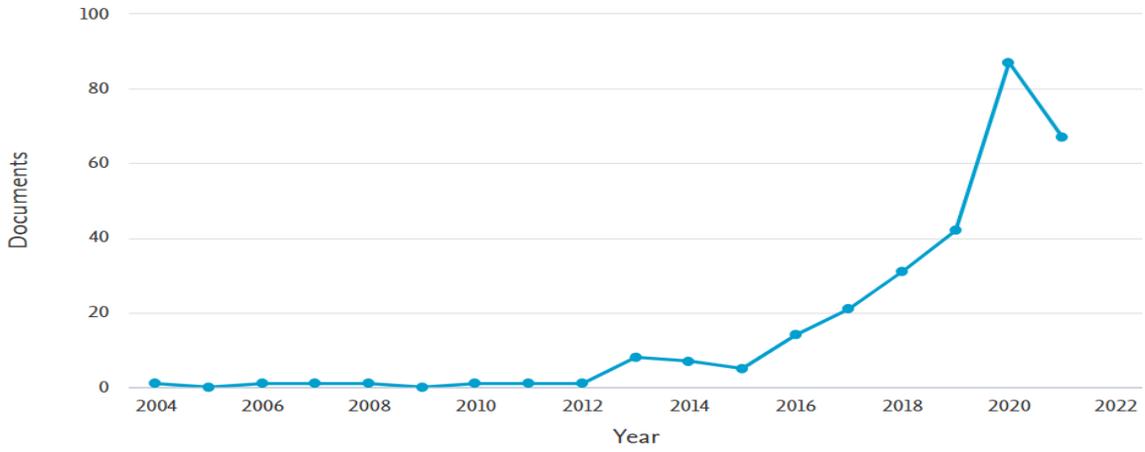
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis descriptivo

De acuerdo con los resultados de las bases de datos, en esta sección se hace un análisis descriptivo de los hallazgos detectados. En la Figura 1 se observa que la producción de artículos ha experimentado un crecimiento importante a partir del 2012, siendo el 2020 un año significativo en producción de estudios en este campo. Sin embargo, y según la tendencia de los datos, el 2021 podría superar con creces la cantidad de publicaciones. Por tanto, se evidencia el creciente interés de los investigadores por este tema, así como posiblemente por parte de las organizaciones en la toma de medidas para disminuir el impacto generado al medio ambiente y la satisfacción hacia el cliente.

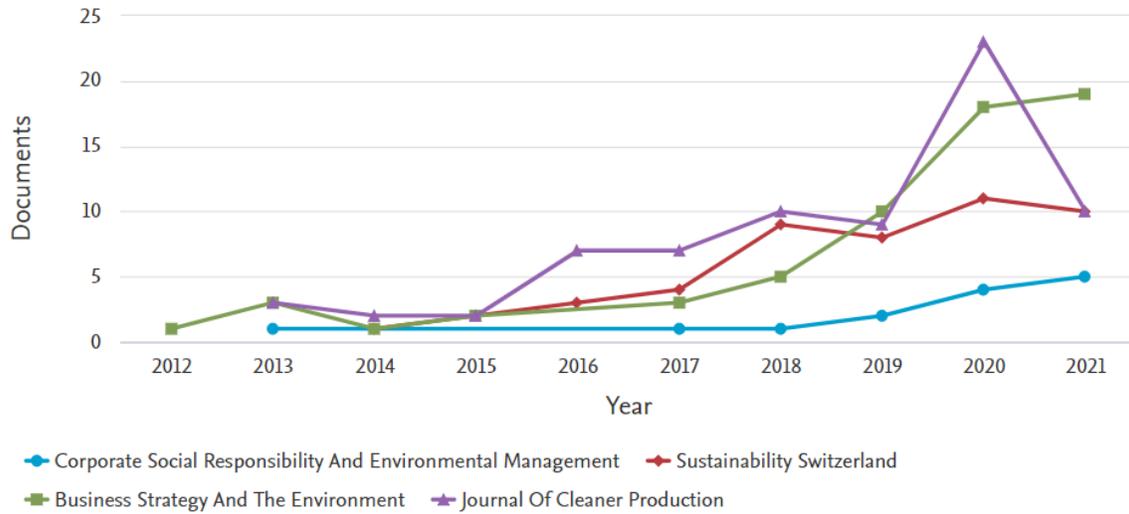
En la Figura 2 se presentan las revistas que mayor producción han tenido en estudios y/o investigaciones enfocadas bajo los propósitos de esta revisión. Es así como la revista *Journal of Cleaner Production* se destaca como la mayor generadora de estudios en este campo, experimentando un gran crecimiento en su producción a partir del 2013 hasta el 2021. Sin embargo, en lo transcurrido del 2021, la revista *Business Strategy and the Environment* tiene mayor cantidad de documentos publicados.

Figura 1. Producción de artículos
 Figure 1. Number of articles published every year



Fuente: Scopus (2021).

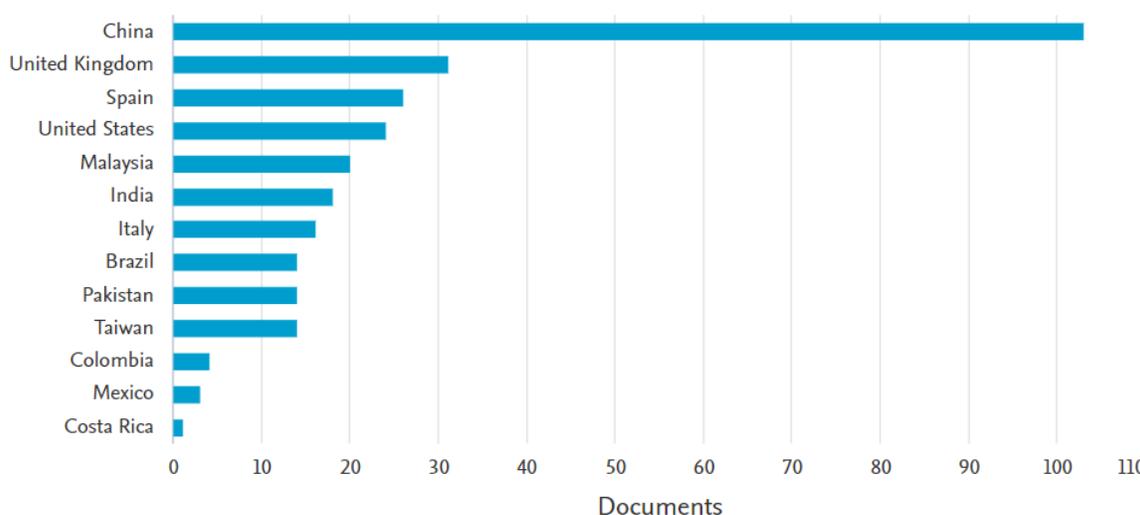
Figura 2. Documentos por año y por recurso
 Figure 2. Number of documents published every year by publication outlet



Fuente: Scopus (2021).

Por otra parte, en la Figura 3 se describen dos eventos: a) los diez primeros países que más publicaciones han tenido enmarcadas en el campo del desarrollo de productos ecológicos, así como la tendencia y atención hacia los clientes ecológicos. China se destaca como la nación líder en el desarrollo de dichas investigaciones, con gran ventaja sobre el resto de los países. No obstante, España y el Reino Unido se posicionan detrás de China con similar cantidad de producción científica entre ambos países, destacándose entre los promotores de estudios en la ola de la innovación y el producto verde. b) Como precursores de la publicación de artículos en los tópicos consultados a nivel de América, se encuentra en primera posición Estados Unidos, con 24 artículos, seguido por Brasil, con catorce; tercera está Colombia, con cuatro publicaciones; cuarta, México, con tres; y por último, Costa Rica, con una.

Figura 3. Documentos por país
Figure 3. Number of documents by country



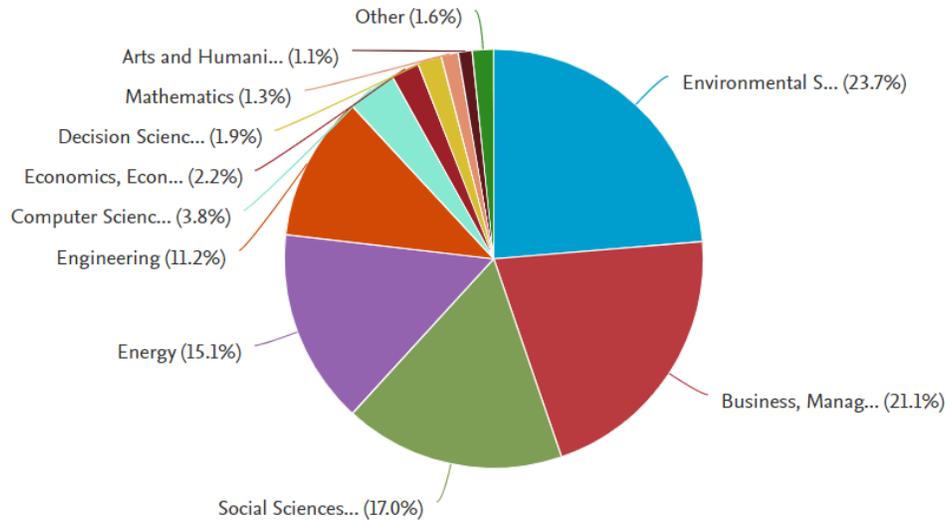
Fuente: Scopus (2021).

En la Figura 4 se presentan algunas de las áreas temáticas halladas. Se observa que las áreas más destacadas son *Environmental Sciences*, con un 23,7%; *Business and Managment*, con un 21,1%; *Social Sciences*, con un 17%; *Energy* con un 15,1%; y *Engineering*, con un 12,2%.

Revisión de contenido

A continuación, brindando respuesta a cada una de las preguntas planteadas en esta revisión, se presenta los diferentes argumentos acerca de la información detectada.

Figura 4. Documentos por área
Figure 4. Number of documents by field



Fuente: Scopus (2021).

Orientaciones conceptuales buscando dar respuesta a los requerimientos del cliente bajo la concepción de un PIV

De acuerdo con la revisión realizada, se identificó como en los años 2019, 2020 y 2021 se concentraron aquellas orientaciones conceptuales con las cuales se podría estar abordando, por parte de las empresas del sector manufacturero, los requerimientos del nuevo cliente ecológico que cada vez está más en la búsqueda y adquisición de un PIV. Los investigadores consideran diversas perspectivas, como, por ejemplo: la reputación de la empresa sobre su quehacer ecológico, el comportamiento de los clientes, la comprensión sobre los deseos actuales del cliente, entre otros. Por tanto, en la Tabla 1 se abordan las diferentes orientaciones conceptuales identificadas con su respectivo alcance.

Dinámicas organizacionales de las empresas para responder a los crecientes requisitos de los clientes sobre PIV

En términos generales, las organizaciones están siendo conscientes que continuar bajo la creación y comercialización de productos innovadores convencionales no es manera efectiva de seguir ganando nuevos clientes. Por tanto, podrían estar necesitando contemplar una serie de desafíos ecológicos dentro de la organización necesarios para la creación de un producto innovador bajo un enfoque verde. La Tabla 2, de acuerdo con la búsqueda realizada, presenta una serie de dinámicas organizacionales con las cuales las empresas del sector manufacturero podrían atraer nuevos clientes, en especial aquellos conscientes de la protección al medio ambiente, así como conservar los actuales.

Tabla 1. Orientaciones conceptuales

Table 1. Conceptual approaches

Referencias	Enfoque	Alcance
Lin et al. (2021) Nguyen et al. (2020)	Estrategia en innovación verde. Orientación ecológica al cliente	Enfoque corporativo para el desarrollo de actividades innovadoras, como la prevención de la polución y generación de residuos, que disminuya el impacto al medio ambiente y mejore el desempeño corporativo. Se comprende como la expectativa y prácticas ambientales desde la perspectiva del cliente.
Guo et al. (2020)	Ética ambiental corporativa	Elemento de cultura corporativa que integra la conciencia ambiental en la toma de decisiones, formalizando las creencias y la ética ecológica a través de políticas ambientales.
Gangi et al. (2020)	Reputación corporativa	Activo intangible que puede ayudar a los beneficios comerciales, menor sensibilidad al precio, mayor lealtad por parte de los clientes, motivación del personal, reducción de riesgos y de costos.
Jiang et al. (2020)	Orientación al mercado	Enfoque cultural organizacional que crea un valor superior para el cliente a través de la generación, asimilación y uso de inteligencia de mercado sobre las necesidades y preferencias.
Waheed et al. (2020)	Comportamiento del consumidor con conciencia ecológica	Cuando el cliente estima conveniente comprar o consumir un producto elaborado bajo condiciones y estándares ecológicos o verde.
Zhao et al. (2020)	Integración de clientes ecológicos	Con la integración de clientes ecológicos a los procesos de la empresa se busca obtener información valiosa, permitiendo la aceleración de innovación de productos ecológicos.
Chang (2019)	Motivos morales	Relacionados con las normas y principios éticos. Es así como, las empresas pueden ir más allá de las leyes y regulaciones y tienen la posibilidad de contribuir positivamente al medio ambiente y a la sociedad.
Wang et al. (2018)	Valor percibido verde	Representa «la valoración general de un consumidor del beneficio neto de un producto o servicio entre lo que se recibe y lo que se da en función de los deseos medioambientales, las expectativas sostenibles y las necesidades ecológicas del consumidor» (Patterson y Spreng, 1997), comentado en (Wang et al., 2018).
Wang et al. (2018)	Conocimiento del producto	Representa la conciencia, la experiencia, el saber y la satisfacción de un producto, de manera tal que afecte la decisión de compra por parte del consumidor.
Prieto-Sandoval et al. (2016)	Ecoetiquetado	Corresponde a una herramienta de gestión medioambiental visible y voluntaria, por medio de la cual se divulga a los potenciales clientes acerca de las características ecológicas contenidas en el producto ofertado. Esto abarca tanto a la oferta, la cual publica las bondades del producto; la demanda, al solicitar productos verdes; y a las instituciones y normas, como las ISO 14000, donde exponen la forma ordenada de implementar medidas ecológicas en las organizaciones.
Tseng y Hung (2013)	Marketing verde	Surge al final de la década de 1980. Su enfoque está centrado en la promoción y oferta de productos amigables, dirigidos en especial al segmento del cliente que le interesa y está comprometido con la reducción de los impactos negativos al medio ambiente.
Granly y Welo (2014)	Sistema de gestión ambiental	Permite a la empresa la creación e implementación de políticas y prácticas medioambientales de forma coherente y sistemática, facilitando el compromiso y la divulgación ambiental a las partes corporativas interesadas.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Dinámicas organizacionales

Table 2. Organizational dynamics

Referencias	Actividades
Xu et al. (2021) Li et al. (2021) Nguyen et al. (2020)	Alta inversión en investigación y desarrollo para el mejoramiento del desempeño ambiental. Diseño de producto ecológico a partir de herramientas de diseño sustentable basadas en el ciclo de vida de los productos. Inversiones en iniciativas conjuntas entre la empresa y los proveedores hacia la reconfiguración de procesos de mejora ecológica. Actividades ecológicas colaborativas. Las certificaciones ecológicas.
Guo et al. (2020)	Formalizar creencias de protección y códigos de comportamiento ambiental. Prácticas y capacitación consistentes con la ética ambiental corporativa. Políticas ambientales integradas a las actividades comerciales.
Stekelorum et al. (2020)	Selección de proveedores con capacidad de aplicar las expectativas de los clientes.
Saputra et al. (2020)	Aumento de la innovación y el valor ecológico de los productos por parte del cliente. Estrategias para aumentar las actitudes positivas de los clientes hacia las marcas de productos ecológicos. Mejorar la calidad de la marca en función de productos verdes percibida por los consumidores.
Awan et al. (2020)	Cultivar un entorno robusto e innovador para la adquisición de conocimientos del exterior (clientes, compradores y proveedores) y transformación del conocimiento y sus aplicaciones para el desarrollo de nuevos procesos y productos.
Waheed et al. (2020)	Ejecución de la producción ecológica bajo la incorporación de prácticas de fabricación ecológica y la creación de productos innovadores verdes, propiciando mejorar el comportamiento de compra de los consumidores con consciencia ambiental.
Le Van et al. (2019)	Con el propósito de exportar, las empresas podrían implementar programas de ecoetiquetado de sus productos ofrecidos, buscando responder a los requerimientos de desarrollo sostenible que cada país estipule, favoreciendo llegar a potenciales clientes ecológicos.
Du et al. (2018)	Integración e interacción de clientes y proveedores ecológicos en pro del desempeño de la innovación ecológica.
Wang et al. (2018)	Transmitir a los consumidores las bondades de la remanufactura mediante campañas dirigidas a segmentos específicos de consumidores conscientes del medio ambiente.
Prieto-Sandoval et al. (2016)	Implementación del ecoetiquetado divulgando las características ecológicas del producto como estímulo para la aceptación y adquisición por parte del cliente del producto.
De Medeiros et al. (2014)	Llevar a cabo estudios dirigidos a mapear factores y variables que influyen en la aceptación de los PIV por parte del mercado.
Granly y Welo (2014)	Implementar sistemas de gestión ambiental dada la oportunidad para responder a las presiones y/o deseos del cliente por proteger el medio ambiente, logrando mayor expansión del mercado.

Fuente: elaboración propia.

Motivación de las empresas hacia la creación de PIV buscando la satisfacción del cliente

Las empresas del sector manufacturero se están viendo motivadas por una sucesión de acontecimientos provocados por el mercado, los cuales se convierten en incentivos decisivos para actuar en pro de la creación del PIV, facilitando, asimismo, la ampliación de la cuota del mercado. En consecuencia, en la Tabla 3 se enlistan una serie de motivaciones empresariales hacia la creación de productos verdes buscando la satisfacción del cliente, identificando aspectos como el compromiso organizacional, las oportunidades comerciales, la reputación, la mejora en la manipulación de residuos, entre otros.

Tabla 3. Motivaciones empresariales

Table 3. Corporate motivations

Referencias	Motivación
Chen et al. (2021) Nguyen et al. (2020)	Existencia de consumidores con alto nivel de innovación, quienes están en una constante búsqueda de novedad en los productos que consumen. Las empresas están cada vez más comprometidas con la búsqueda de la innovación de los procesos para cumplir con los requisitos ecológicos de los clientes.
Guo et al. (2020)	Los lazos comerciales crean oportunidades para la cooperación y la eficiencia de la innovación ecológica. Conducen al desarrollo de normas, confianza y reputación.
Gangi et al. (2020)	La obtención de la reputación corporativa buscando impulsar la lealtad del cliente y establecer una mayor estabilidad para los resultados comerciales.
Saputra et al. (2020)	Al aumentar el valor de los beneficios ecológicos a la vista de los consumidores, podría aumentar su actitud positiva y la percepción de la calidad del producto, buscando también su lealtad hacia la recompra del producto.
Waheed et al. (2020)	Al centrarse las organizaciones en el desarrollo del PIV, podrían aumentar las operaciones de producción y alentar a las distintas partes interesadas, especialmente al consumidor con conciencia ecológica.
Zhao et al. (2020)	Integración de clientes ecológicos pretendiendo obtener calidad de información para evaluarla, interpretarla y utilizarla en la afectación de la innovación de productos ecológicos.
Le Van et al. (2019)	La invención y puesta al mercado de productos ecológicos está impulsada principalmente por presiones económicas y/o de <i>marketing</i> .
Chang (2019)	Las empresas podrían requerir de mayores inversiones, buscando impulsar los motivos morales que están asociados positivamente con la creación conjunta de valor verde y el desempeño de los PIV.
Granly y Welo (2014)	Al implementar las certificaciones de sistemas de gestión ambiental se está apuntando a una mayor dinámica en la manipulación de materias primas y de residuos, así como también la posibilidad de provocar mayor aumento de clientes debido a la responsabilidad ambiental asumida. Por tanto, las motivaciones de las prácticas empresariales bajo las certificaciones ambientales se pueden clasificar en tres motivos principales: la competitividad, la legitimación y la responsabilidad ambiental que se podrían alcanzar mediante la aplicación de dichos sistemas.

Fuente: elaboración propia.

Motivación por parte de los clientes actuales orientados a la protección del medio ambiente

En este análisis se tuvieron en cuenta las motivaciones por parte del cliente, como pieza clave del rompecabezas para la mejora del medio ambiente, puesto que, dada la situación ambiental presentada, los clientes primordialmente se dan cuenta acerca de las bondades de detener la contaminación; la mayoría saben que en sus manos está parte de la solución, toda vez que el aumento de la participación cívica en temas relacionados con el medio ambiente se ha detonado en una ola de exigencias con respecto a los servicios y productos que se consumen. De esta forma, un criterio fuerte de selección tiene una tendencia de refinación en función de la adquisición de un PIV.

Como resultado de lo anterior, en la Tabla 4 se presentan una serie de motivaciones por parte del cliente ecologista en su deseo de adquirir el PIV.

Tabla 4. Motivación por parte de los clientes

Table 4. Customer motivations

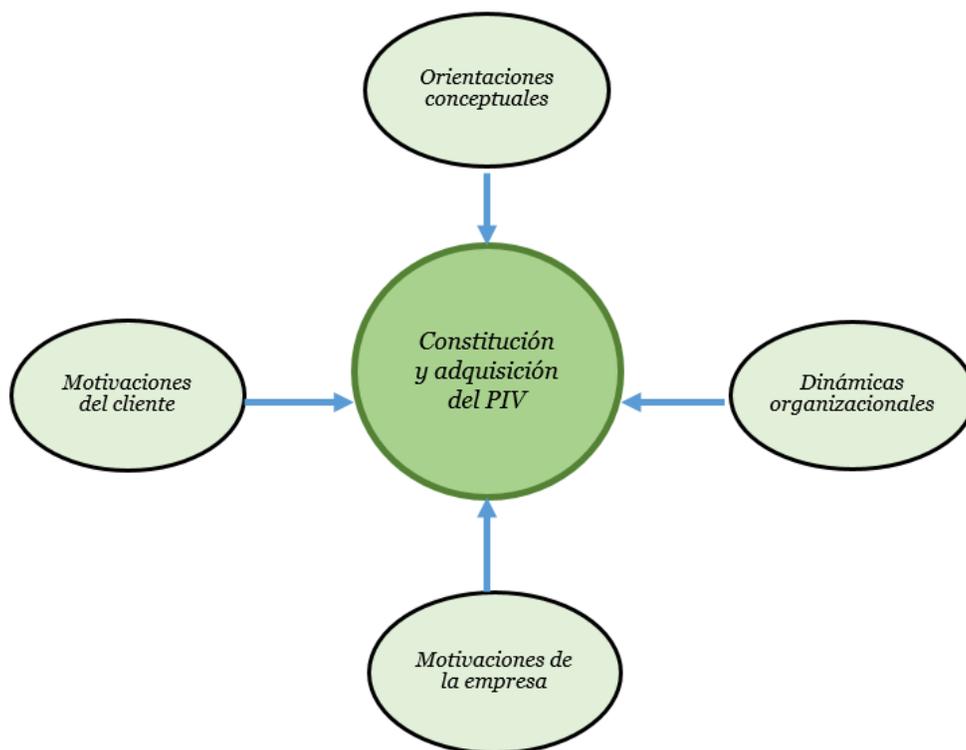
Referencia	Motivación
Chen et al. (2021) Saputra et al. (2020)	Los productos innovadores verdes son percibidos por los clientes como productos novedosos, resultando más atractivos e influyendo en la decisión de compra. La utilidad de un producto resulta ser decisivo en la decisión de compra por parte de los clientes. La innovación implica también la mejora de la eficiencia de los productos, y cuando un cliente percibe esto se motiva a adquirir dichos productos. El concepto de valor para el cliente implica la creación y constitución de productos verdes sin afectar la calidad de este.
Waheed et al. (2020)	Los actuales clientes se pueden adherir más fácilmente a la compra de un producto cuando identifican que la organización incorpora prácticas de producción verde.
Zhao et al. (2020)	Los clientes ecológicos, al ser integrados a los procesos bajo enfoques ambientales, se motivan a presentar ideas que le permitan a la empresa reducir los costos, mejorar la calidad, identificar falencias ambientales y acelerar la innovación de productos verdes.
Waheed et al. (2020)	Las personas se animan a obtener productos verdes cuando conocen, mediante la lectura de las etiquetas, cómo las organizaciones han incorporado actividades respetuosas con el medio ambiente.
Wang et al. (2018)	Información como el ahorro de energía y de material, asimismo la reducción de emisiones con respecto a los productos remanufacturados afecta positivamente el valor percibido, la confianza y la intención de compra de los consumidores.
Tseng y Hung (2013)	Los clientes van estando conscientes de los diversos daños ocasionados al medio ambiente, es así como cada vez más se inclinan por productos verdes, incluso si al adquirirlos deben pagar un mayor precio.
Granly y Welo (2014)	Un cliente, al observar que la empresa está certificada bajo sistemas de gestión ambiental, dimensiona el grado de compromiso y responsabilidad hacia el medio ambiente por parte de la empresa, motivando, por tanto, la adquisición del producto.

Fuente: elaboración propia.

Sintetización

A continuación, en la Figura 5 se representa, mediante un marco de referencia, la sintetización de los hallazgos detectados a partir de la revisión de la literatura, estructurado de acuerdo con las orientaciones conceptuales, las dinámicas organizacionales, las motivaciones empresariales y las motivaciones del cliente hacia los PIV, analizados y presentados en las Tablas 1 a 4.

Figura 5. Círculo de conexión en función de la constitución y adquisición del PIV
Figure 5. Connection circle around the development and purchase of IGPs



Fuente: elaboración propia.

Se infiere cómo cada una de las lecciones aprendidas tienen una relación directa y se complementan entre sí, formando un círculo de conexión que, en suma, se direccionan en el centro del marco, apuntando hacia el objetivo en concreto de la constitución y adquisición del PIV. Por tanto, cada uno de estos enfoques podrían estar aportando al desarrollo del PIV desde su quehacer de la siguiente manera.

- a) Las orientaciones conceptuales indicadas brindan una pauta para profundizar en su conocimiento, estableciendo marcos de interés en los cuales los académicos y empresarios podrían centrarse de forma tal que les permitan la comprensión y abordajes específicos que los oriente hacia al desarrollo de PIV.
- b) Las dinámicas organizacionales mencionadas que contemplan la optimización de recursos y el cuidado del medio ambiente, pueden significar estrategias por medio de las cuales las

empresas actúan en procura de su reconfiguración organizacional que les permita el cumplimiento de los objetivos direccionados al logro del PIV.

c) Las organizaciones, al identificar el interés creciente por parte de los clientes de cuidar el medio ambiente, se motivan a establecer mecanismos que posibiliten la mitigación del impacto ecológico conllevando a la creación del PIV.

d) Las motivaciones de los clientes para la adquisición de PIV, estarían contribuyendo a dar solución a la problemática ambiental al reducir el consumo de recursos y la contaminación generada.

4. CONCLUSIONES

La presente revisión de la literatura se da a conocer en una circunstancia donde existe una importante sensibilización por parte de las empresas, así como de los clientes con relación a la elaboración y adquisición del PIV.

En esta revisión se esquematiza una serie de bondades acerca de las diferentes orientaciones conceptuales, las dinámicas organizacionales, las motivaciones de las empresas, así como de los clientes que conllevan a la creación y disposición del PIV como una forma de responder frente a las demandas del cliente, la sociedad y el medio ambiente, originando un mejor desempeño y un mayor beneficio económico.

Es así como en esta revisión se resumen diferentes alternativas sobre cuáles orientaciones conceptuales los académicos podrían contemplar para continuar investigando, perfeccionando y generando recomendaciones, y la forma como las empresas del sector manufacturero alcanzarían a abordar las diferentes demandas del cliente en su necesidad y afán de adquirir los PIV. Igualmente, se ilustra una serie de dinámicas organizacionales discutidas por los diferentes autores y presentadas como actividades intrínsecas para atraer nuevos clientes ecológicos, cuidando también los actuales. De igual modo, se exponen las motivaciones por parte de las empresas, así como de los clientes, hacia la necesidad y gusto de crear, comercializar y adquirir los PIV, como una forma de responsabilidad y cuidado al medio ambiente.

Por tanto, las empresas del sector manufacturero pueden encontrar una gran oportunidad de negocio bajo la constitución de PIV. Saber leer los factores que incentivan las compras ecológicas, así como la articulación de los clientes con la organización, podrían favorecer el logro del PIV. En consecuencia, las actividades organizacionales en pro de un PIV conllevarían a la diferenciación y ventajas en la imagen corporativa de la empresa.

Los resultados del presente trabajo brindan una oportunidad de ampliación del horizonte del conocimiento, ya que el interés en este campo es creciente, como se observa en el mayor número de publicaciones generadas en los años 2019 y 2020, evidenciándose con esta revisión importantes orientaciones para futuras investigaciones. Asimismo, es importante resaltar la necesidad de mayor investigación con relación a la articulación e impacto de cada uno de los enfoques investigados, así como cuál podría ser la mejor secuencia de aplicación de cada uno de ellos que facilite el logro del PIV.

En virtud de lo anterior, los investigadores y los gerentes corporativos y operativos, tienen una inmensa coyuntura y oportunidad para generar aportes importantes en esta temática bajo sus diferentes líneas de actuación, tanto en el entorno académico, como en el gerencial.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no presentan conflictos de interés financiero, profesional o personal que pueda influir de forma inapropiada en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORES

Para el desarrollo de este proyecto todos los autores han realizado una contribución significativa especificada a continuación:

Jakeline Serrano-García: Conceptualización, metodología, análisis formal, investigación, gestión de recursos, escritura, preparación del borrador original y la versión final del documento, administración del proyecto, adquisición de fondos.

Andrea Bikfalvi: Conceptualización, metodología, análisis formal, investigación, recursos, escritura, revisión y edición, supervisión.

Josep Llachc: Conceptualización, metodología, análisis formal, investigación, recursos, escritura, revisión y edición, supervisión.

Juan José Arbeláez-Toro: metodología, análisis formal, investigación, gestión de recursos, escritura, revisión y edición.

Julián Mauricio García-Gómez: metodología, análisis formal, escritura y edición.

REFERENCIAS

Al-Abdallah, G. M., Al-Salim, M. I. (2021). Green product innovation and competitive advantage: an empirical study of chemical industrial plants in Jordanian qualified industrial zones. *Benchmarking: An International Journal*, v. 28 n. 8, 2542-2560. <https://doi.org/10.1108/BIJ-03-2020-0095>

Awan, U., Nauman, S., Sroufe, R. (2020). Exploring the effect of buyer engagement on green product innovation: Empirical evidence from manufacturers. *Business Strategy and the Environment*, v. 30, n. 1, 463-467. <https://doi.org/10.1002/bse.2631>

Cays, J. (2017). Life-Cycle Assessment: Reducing Environmental Impact Risk with Workflow Data You Can Trust. *Architectural Design*, v. 87, n. 3, 96-103. <https://doi.org/10.1002/ad.2179>

- Chan, H. K., Wang, X., White, G. R. T., Yip, N. (2013). An extended fuzzy-AHP approach for the evaluation of green product designs. *IEEE Transactions on Engineering Management*, v. 60, n. 2, 327-339. <https://doi.org/10.1109/TEM.2012.2196704>
- Chang, C. -H. (2019). Do green motives influence green product innovation? The mediating role of green value co-creation. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, v. 26, n. 2, 330-340. <https://doi.org/10.1002/csr.1685>
- Chen, L., Qie, K., Memon, H., Yesuf, H. M. (2021). The empirical analysis of green innovation for fashion brands, perceived value and green purchase intention-mediating and moderating effects. *Sustainability*, v. 13, n. 8, 4238. <https://doi.org/10.3390/su13084238>
- Cheung, M. F. Y., To, W. M. (2019). An extended model of value-attitude-behavior to explain Chinese consumers' green purchase behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, v. 50, 145-153. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.04.006>
- Dabija, D. C., Bejan, B. M., Grant, D. B. (2018). The Impact of Consumer Green Behaviour on Green Loyalty Among Retail Formats: A Romanian Case Study. *Moravian geographical reports*, v. 26, n. 3, 173-185. <https://doi.org/10.2478/mgr-2018-0014>
- Dangelico, R. M., Pujari, D. (2010). Mainstreaming Green Product Innovation: Why and How Companies Integrate Environmental Sustainability. *Journal of Business Ethics*, v. 95, n. 3, 471-486. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0434-0>
- De Medeiros, J. F., Ribeiro, J. L. D., Cortimiglia, M. N. (2014). Success factors for environmentally sustainable product innovation: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, v. 65, 76-86. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.08.035>
- Du, L., Zhang, Z., Feng, T. (2018). Linking green customer and supplier integration with green innovation performance: The role of internal integration. *Business Strategy and the Environment*, v. 27, n. 8, 1583-1595. <https://doi.org/10.1002/bse.2223>
- Engert, S., Rauter, R., Baumgartner, R. J. (2016). Exploring the integration of corporate sustainability into strategic management: A literature review. *Journal of Cleaner Production*, v. 112, Part. 4, p. 4, 2833-2850. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.031>
- Feliu, N., Botero, I. C. (2016). Philanthropy in Family Enterprises: A Review of Literature. *Family Business Review*, v. 29, n. 1, 121-141. <https://doi.org/10.1177/0894486515610962>
- Gangi, F., Daniele, L. M., Varrone, N. (2020). How do corporate environmental policy and corporate reputation affect risk-adjusted financial performance? *Business Strategy and the Environment*, v. 29, n. 5, 1975-1991. <https://doi.org/10.1002/bse.2482>
- Granly, B. M., Welø, T. (2014). EMS and sustainability: Experiences with ISO 14001 and Eco-Lighthouse in Norwegian metal processing SMEs. *Journal of Cleaner Production*, v. 64, 194-204. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.08.007>

- Guo, Y., Wang, L., Yang, Q. (2020). Do corporate environmental ethics influence firms' green practice? The mediating role of green innovation and the moderating role of personal ties. *Journal of Cleaner Production*, v. 266, 122054. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122054>
- Hart, S. L. (1995). A Natural-Resource-Based View of the Firm. *Academy of Management Review*, v. 20, n. 4. <https://doi.org/10.5465/AMR.1995.9512280033>
- Herbes, C., Beuthner, C., Ramme, I. (2018). Consumer attitudes towards biobased packaging—A cross-cultural comparative study. *Journal of Cleaner Production*, v. 194, 203-218. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.106>
- Huang, J. W., Li, Y. H. (2017). Green Innovation and Performance: The View of Organizational Capability and Social Reciprocity. *Journal of Business Ethics*, v. 145, n. 2, 309-324. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2903-y>
- Jeng, M. Y., Yeh, T. M. (2016). The effect of consumer values on the brand position of green restaurants by means-end chain and laddering interviews. *Service business*, v. 10, n. 1, 223-238. <https://doi.org/10.1007/s11628-015-0266-1>
- Jiang, W., Rosati, F., Chai, H., Feng, T. (2020). Market orientation practices enhancing corporate environmental performance via knowledge creation: Does environmental management system implementation matter? *Business Strategy and the Environment*, v. 29, n. 5, 1899-1924. <https://doi.org/10.1002/bse.2478>
- Kumar, P., Singh, R. K., Vaish, A. (2017). Suppliers' green performance evaluation using fuzzy extended ELECTRE approach. *Clean Technologies and Environmental Policy*, v. 19, n. 3, 809-821. <https://doi.org/10.1007/s10098-016-1268-y>
- Lees, N., Nuthall, P., Wilson, M. M. J. (2020). Relationship quality and supplier performance in food supply chains. *International Food and Agribusiness Management Review*, v. 23, n. 3, 425-445. <https://doi.org/10.22434/IFAMR2019.0178>
- Le Van, Q., Viet Nguyen, T. V., Nguyen, M. H. (2019). Sustainable development and environmental policy: The in green products in Vietnam. *Business Strategy and the Environment*, v. 28, n. 5, 675-687. <https://doi.org/10.1002/bse.2272>
- Li, J., Li, Y., Song, H., Fan, C. (2021). Sustainable value creation from a capability perspective: How to achieve sustainable product design. *Journal of Cleaner Production*, v. 312, 127552. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127552>
- Lin, W. L., Ho, J. A., Sambasivan, M., Yip, N., Mohamed, A. B. (2021). Influence of green innovation strategy on brand value: The role of marketing capability and R&D intensity. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 171, 120946. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120946>

- Maldonado-Pinto, J. E., Portilla-Barco, L. F. (2020). Procesos de innovación en la industria manufacturera colombiana. *Revista CEA*, v. 6, n. 11, 145-163.
<https://doi.org/10.22430/24223182.1395>
- Melander, L. (2017). Achieving Sustainable Development by Collaborating in Green Product Innovation. *Business Strategy and the Environment*, v. 26, n. 8, 1095-1109.
<https://doi.org/10.1002/bse.1970>
- Melander, L. (2018). Customer and Supplier Collaboration in Green Product Innovation: External and Internal Capabilities. *Business Strategy and the Environment*, v. 27, n. 6, 677-693.
<https://doi.org/10.1002/bse.2024>
- Nguyen, H. M., Onofrei, G., Truong, D., Lockrey, S. (2020). Customer green orientation and process innovation alignment: A configuration approach in the global manufacturing industry. *Business Strategy and the Environment*, v. 29, n. 6, 2498-2513.
<https://doi.org/10.1002/bse.2516>
- Pérez-Pérez, J. F., Parra, J. F., Serrano-García, J. (2021). A system dynamics model: Transition to sustainable processes. *Technology in Society*, v. 65, 101579.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101579>
- Prieto-Sandoval, V., Alfaro, J. A., Mejía-Villa, A., Ormazabal, M. (2016). ECO-labels as a multidimensional research topic: Trends and opportunities. *Journal of Cleaner Production*, v. 135, 806-818. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.167>
- Rehman Khan, S. A., Zhang, Y., Anees, M., Golpîra, H., Lahmar, A., Qianli, D. (2018). Green supply chain management, economic growth and environment: A GMM based evidence. *Journal of Cleaner Production*, v. 185, 588-599. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.226>
- Saputra, M. H., Kristyassari, B., Farida, N., Ardyan, E. (2020). An investigation of green product innovation on consumer repurchase intention: The mediating role of green customer value. *Journal of Environmental Management and Tourism*, v. 11, n. 3, 622-633.
[https://doi.org/10.14505/jemt.11.3\(43\).16](https://doi.org/10.14505/jemt.11.3(43).16)
- Serrano-García, J., Bikfalvi, A., Llach, J., Arbeláez-Toro, J. J. (2021). Orchestrating capabilities, organizational dimensions and determinants in the pursuit of green product innovation. *Journal of Cleaner Production*, v. 313, 127873.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127873>
- Stekelorum, R., Laguir, I., ElBaz, J. (2020). Can you hear the Eco? From SME environmental responsibility to social requirements in the supply chain. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 158, 120169. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120169>
- Tseng, S. -C., Hung, S. -W. (2013). A framework identifying the gaps between customers' expectations and their perceptions in green products. *Journal of Cleaner Production*, v. 59, 174-184.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.050>

- Waheed, A., Zhang, Q., Rashid, Y., Tahir, M. S., Zafar, M. W. (2020). Impact of green manufacturing on consumer ecological behavior: Stakeholder engagement through green production and innovation. *Sustainable Development*, v. 28, n. 5, 1395-1403. <https://doi.org/10.1002/sd.2093>
- Wang, Y., Huscroft, J. R., Hazen, B. T., Zhang, M. (2018). Green information, green certification and consumer perceptions of remanufactured automobile parts. *Resources, Conservation and Recycling*, v. 128, 187-196. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.07.015>
- Xu, J., Liu, F., Shang, Y. (2021). R&D investment, ESG performance and green innovation performance: evidence from China. *Kybernetes*, v. 50, n. 3, 737-756. <https://doi.org/10.1108/K-12-2019-0793>
- Yoo, W.-J., Choo, H. H., Lee, S. J. (2018). A Study on the Sustainable Growth of SMEs: The Mediating Role of Organizational Metacognition. *Sustainability*, v. 10, n. 8, 2829. <https://doi.org/10.3390/su10082829>
- Zhang, B. Y., Li, J. (2019). Design for environmental protection: Measuring the appeal factors of green product for consumers. *Ekoloji*, v. 28, n. 107, 1699-1707. <http://www.ekolojidergisi.com/article/design-for-environmental-protection-measuring-the-appeal-factors-of-green-product-for-consumers-5797>
- Zhao, Y., Zhang, N., Feng, T., Zhao, C., Zhang, J. (2020). The green spillover effect of green customer integration: Does internal integration matter? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, v. 27, n. 1, 325-338. <https://doi.org/10.1002/csr.1808>