

Franco-López, J. A., & Merchan Caro, N. (2024, septiembre-diciembre). Consumo sostenible desde el paradigma de la complejidad: caso generación z y copo de nieve como culturas emergentes. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (73), 245-273.

<https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n73a9>

Consumo sostenible desde el paradigma de la complejidad: caso generación z y copo de nieve como culturas emergentes

Sustainable consumption from the complexity paradigm: case generation z and snowflake as emerging cultures

Jorge Ariel Franco-López

Phd (c) en Pensamiento Complejo

Departamento de Ciencias Administrativas, Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM)

Medellín, Colombia

jorgefranco@itm.edu.co

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0507-2914>

CvLAC:

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001457457

Natalia Merchan Caro

Administrador Tecnológica

Programa Jóvenes Investigadores, Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM)

Medellín, Colombia

nataliamerchan258282@correo.itm.edu.co

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-3870-4152>

CvLAC:

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002164712

Recibido: 26 de febrero de 2024

Evaluado: 16 de junio de 2024

Aprobado: 21 de julio de 2024

Tipo de artículo: Investigación.

Resumen

Las nuevas generaciones Z y copo de nieve (*Snowflake*) son quienes inauguran el milenio; ellas traen consigo nuevos patrones de comportamiento suscitados por las nuevas condiciones históricas, tales como la adopción cotidiana de la tecnología y enfrentamiento a los problemas



ambientales, y, con ello, tener nuevas pautas hacia el consumo sostenible. El objetivo general fue analizar los referentes conceptuales que en mayor medida determinan los hábitos de consumo sostenible en la generación Z y copo de nieve como culturas emergentes, desde el paradigma de la complejidad. Es una investigación de tipo descriptiva-correlacional con un método transdisciplinar. Se extrae un sistema categorial de 4 categorías y 14 subcategorías, y como instrumento se hizo una encuesta estructurada de 138 registros, preguntas tipo escala Likert. La información fue analizada mediante estadísticas y un modelo de regresión lineal múltiple y probabilístico. Del modelo obtenido se indica que el consumo sostenible de estas generaciones está impactado por el compromiso moral de la categoría responsabilidad social empresarial (RSE) y el ecoproducto de la categoría innovación. Esto permitió comprobar que el consumo sostenible de las nuevas generaciones depende en gran medida de lo que oferten las organizaciones en el mercado.

Palabras clave: Conservación ambiental; Distribución de edad; Medio ambiente; Sociedades contemporáneas; Sostenibilidad.

Abstract

The new generations Z and Snowflake are those who inaugurate the millennium; they bring with them new patterns of behavior brought about by new historical conditions, such as the daily adoption of technology and confrontation with environmental problems, and, with it, have new guidelines for sustainable consumption. The general objective was to analyze the conceptual referents that to a greater extent determine the habits of sustainable consumption in the generation Z and snowflake as emerging cultures, from the paradigm of complexity. It is a descriptive-correlational type of research with a transdisciplinary method. A categorical system of 4 categories and 14 subcategories is extracted, and as an instrument a structured survey of 138 records was made, questions on a Likert scale. The information was analyzed using statistics and a multiple and probabilistic linear regression model. From the model obtained it can be indicated that the sustainable consumption of these generations is impacted by the moral commitment of the corporate social responsibility (CSR) category and the eco-product of the innovation category.

This allows us to verify that sustainable consumption by new generations depends largely on what organizations offer on the market.

Keywords: Environmental conservation; Age distribution; Environment; Contemporary societies; Sustainability.

Introducción

A lo largo de la historia, especialmente en el capitalismo y en sus diferentes fases, el consumo (productivo e improductivo) ha cobrado suma importancia, y con esto una presión fuerte sobre los recursos con lo que se ha deteriorado el medio ambiente. Sin embargo, desde la teoría económica, en Keynes, indica Ros (2012) que el consumo trae consigo múltiples beneficios para la economía, debido al impulso sobre el crecimiento económico; así mismo, destacan Lara Pulido y Colín (2007) que el abuso del consumo deriva en el consumismo, con lo que se pone en dificultades la existencia humana en el planeta. En un sentido extremo, evidencia la Organización de Naciones Unidas (ONU, 2023), que en caso de un crecimiento poblacional para el 2050, con aproximadamente 9.800 millones de habitantes y manteniendo unas pautas de consumo, como las del momento, se tendría necesidad de tres planetas Tierra para mantener el estilo de vida actual.

Desde esa perspectiva, se parte esencialmente de un interrogante: ¿Qué referentes conceptuales (categorías) son las más decisivas en el consumo sostenible en la generación Z y copo de nieve, desde una instancia metodológica diferenciadora? Para ello, la investigación se direcciona desde el objetivo de analizar los referentes conceptuales que, en mayor medida, determinan los hábitos de consumo sostenible en la generación Z y copo de nieve, como culturas emergentes, desde el paradigma de la complejidad. Se aclara que todos los contextos geográficos, enmarcados por culturas emergentes diversas, hacen de la propuesta un valor relativo que tendrá aplicabilidad en mayor o menor medida. Sin embargo, las culturas emergentes para la generación Z y copo de nieve guardan patrones comportamentales parecidos en todas las latitudes.

Las nuevas generaciones Z y copo de nieve están marcados por el desarrollo tecnológico; una realidad que modificó todo el acontecer actual: *streaming* de contenido, cultura de los influenciadores, *eSports*, arte urbano y *graffiti*, tendencias de moda, criptomonedas y *blockchain*,

coworking y trabajo remoto, memes en internet, redes sociales, comunicación en tiempo real, comunidades en línea. “En las últimas décadas, los avances tecnológicos en los procesos de captura, almacenamiento, transmisión y análisis de datos e información: cómputo en nube, la analítica de grandes datos, la internet de las cosas, la inteligencia artificial” (Naciones Unidas, 2024). Sumado a lo anterior, y para destacar, se tienen los factores ambientales: cómo enfrentarlos a tan aguda situación, en la cual ponen de manifiesto la prioridad del momento actual. “El agotamiento de los recursos naturales, la pérdida de diversidad biológica, la degradación de las tierras, el cambio climático, los desastres naturales o provocados por el hombre” (Unesco, 2021, p. 198) son, entre otras, situaciones que evidencian la urgente necesidad de cambiar pautas de consumo hasta lograr la sostenibilidad.

Con cierto escozor aparece en Pérez Sánchez et al. (2023) que, para abril de 2022, empieza la cuenta regresiva del cambio climático, pero se podría frenar con acciones estratégicas; asimismo, Bautista Becerra y Amaya González (2017) muestran la articulación entre consumo sostenible y cambio climático, donde debe existir una voluntad de política férrea por parte de Estado, que garantice, con niveles de educación y procesos productivos limpios, un cambio considerable en el consumo existente: negocios verdes, producción limpia, matriz energética renovable, etc. Obviamente, un modelo socioeconómico que garantice un cambio hacia el consumo involucra todos los agentes sociales; sin embargo, son las nuevas generaciones quienes deben estar con el mayor interés de cambio hasta obtener un consumo sostenible.

La propuesta de investigación presentada busca ahondar, desde el punto de vista del método, en una visión que detalle, con sumo cuidado, partiendo de un caos quizás para llegar a otro caos, así el método transdisciplinar que propone el pensamiento de la complejidad sea el direccionamiento, esto porque el consumo sostenible presenta n formas de interpretarse y abordarse; es un tema con alto grado de complejidad, donde se trata de combinar comportamientos de orden social en unas generaciones donde su única posibilidad de mantenerse como especie y en el planeta es el cambio del consumo, es decir, es una cuestión de vida.

Marco teórico

En efecto, conviene indicar que el aspecto diferenciador de la investigación es una conceptualización metodológica fundamentada desde el paradigma de la complejidad, considerando que el objeto a investigar posee bastas aristas para ser analizadas; asimismo, son múltiples las propuestas que se han hecho sobre el consumo sostenible adoptado por diferentes grupos sociales, pero no desde el paradigma de la complejidad. De esta manera, se quiere profundizar y explicar el consumo sostenible de la generación Z y copo de nieve como un sistema que es el resultado de bastas interacciones, relaciones y comportamientos, ligadas a circunstancias históricas y espacialidades que modifican tendencias. Se quiere superar el reduccionismo académico propio de la disciplinariedad, “La complejidad es una forma de analizar, de reflexionar sobre determinados aspectos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, los cuales presentan ciertas características que los clasifican como sistemas de comportamiento complejo” (González, 2009, p. 245). De otro lado, desde la visión del paradigma de la complejidad, es contundente que se parta de un caos, en el cual la especie humana se debata en una encrucijada y se logre cambiar hábitos, especialmente en el consumo, y lograr permanecer habitando el planeta Tierra.

De esta manera, se afianza la propuesta del paradigma de la complejidad en este trabajo de investigación, sustentado en Ovalle Gómez (2008) cuando enfatiza que se debe elaborar una epistemología heurística, de orden reflexiva, que trascienda los niveles de especialización que han ahondado por la búsqueda de fórmulas; así se quiere profundizar desde una propuesta reflexiva teórica compleja tratando de enfatizar que el gran deterioro ambiental, que ha producido el excesivo consumo del mundo en la última centuria, debe ser tratado en forma rápida por los que toman decisiones en políticas gubernamentales. La generación Z y copo de nieve que hoy viven el consumismo alarmante, traído de grupos sociales anteriores a ellos, son los llamados a rectificar este rumbo nefasto (Rodríguez 2012).

Sobre la generación Z y copo de nieve

La generación Z, describe González Espitia et al. (2023), son las personas nacidas entre 1996-2012. Al igual, los copos de nieve son la generación posterior a la anterior, con grandes

capacidades, pero con altos niveles de sensibilidad; responde a una sobreprotección. Sin embargo, el trabajo de Talbot et al. (2023) indica que el discurso no especializado desde el análisis sociológico, al ser ellos demasiado sensibles, es engañoso y estigmatizante. No obstante, es de considerar en Redondo Pacheco et al. (2024) que el consumo sostenible es un aspecto marcante en las nuevas generaciones respetuosas del medio ambiente, que sume a la búsqueda de un bienestar psicológico. Por otro lado, amplía Comte (2008, como se cita en Rentería Garita & Sánchez García, 2021) que una generación es un estrecho círculo de personas que viven iguales realidades sociales y que las caracteriza la receptividad del cómo enfrentar esas situaciones. También, son estilos o sistemas de valores que son confrontados por hechos sociales y que se dan respuestas desde procesos formativos y de capacitación. Estas generaciones también se agrupan en los llamados *Centennials* (Barrera-Verdugo et al., 2023).

Ahora, las características más peculiares de la generación Z, dentro de los diferentes estudios sociológicos, según Dimock (2019), son las siguientes: nativos digitales; preferencias de consumo en marcas; conciencia social y ambiental, y activistas en temas de cambios climáticos; buscan la inclusión y diversidad de género; impactados por los influenciadores y redes sociales; buscan experiencias educativas personalizadas. Por su parte, la generación copo de nieve también tiene las características anteriores, enfatizando en la alta sensibilidad, individualidad, y cuestionadores frente a las instancias del poder; copo de nieve se invoca con frecuencia en el discurso profano para caracterizar a una generación de jóvenes como demasiado sensibles (Talbot et al., 2023, p. 1675).

Otra característica que define a estos grupos generacionales es la familiarización que poseen con el desarrollo tecnológico, causado por su crecimiento en un entorno de tecnologías emergentes, lo que conlleva que desde su inicio gran parte de ellos consiguen acceso a diferentes dispositivos electrónicos (teléfonos móviles u ordenadores); por tanto, permiten su uso como comportamiento innato. Así, la constante interacción con la tecnología, indican Cha et al. (2023), impacta las emociones, valores y la identificación, las formas de comunicación y, por último, sus actividades personales y sociales. Debido a las habilidades obtenidas por el constante uso de la tecnología, la generación Z y los copos de nieve también son reconocidos como los “*Multitasking*” (multitarea), como aquella capacidad para realizar varias actividades al mismo tiempo, como lo describen Gawda y Korniluk (2022).

El consumo sostenible

En Galbraith (1955, como cita en Carosio, 2008) se indican ciertas características fundamentales del consumo, el cual adquirió un alto grado de importancia en la sociedad capitalista (economías de consumo): dependencia de la publicidad que genera demandas innecesarias, pero, a su vez, dan estatus dentro de la estructura social por el nivel de diferenciación; aumento generalizado en el endeudamiento de los distintos agentes económicos, especialmente las familias. Desde esta dinámica, los oferentes buscan persuadir en distintas formas como es el *marketing* emocional, para que la sociedad del consumo mantenga una permanente vocación hacia un consumo que se vuelve imparable.

El consumo, como la fase final del proceso productivo, es a su vez el detonante de una grave crisis ambiental, con lo cual pone “sobre el filo de la navaja” la vida en el planeta Tierra; así, Salgado Beltrán et al. (2009) evidencian que todos los problemas ambientales tienen que ver con el consumo (productivo e improductivo), pero que, a su vez, existen productos más sanos respetuosos del ambiente (ecoproductos). Sin embargo, existe una brecha entre la actitud general proteccionista y una convicción personal que agota los esfuerzos de un *marketing* ecológico. Se denota una contradicción entre querer respetar la vida a través de un consumo sostenible, pero el estilo de vida impuesto por el consumo desahogado es incapaz de darle pronta solución al enorme problema de las generaciones actuales, ¡cambiar o desaparecer!

Por su parte, Belda (2018) destaca que no hay fronteras geopolíticas. Los problemas ambientales, suscitados por el voraz consumismo, abarcan la totalidad del planeta, los recursos cada vez escasean más, porque la presión sobre ellos es insostenible; y se deja en evidencia graves problemas ambientales: cambio climático, destrucción de los ecosistemas, contaminación de los recursos hídricos y de los mares, del medio ambiente y deforestación, entre otros. Aún es tiempo de reaccionar, y una de las propuestas está en la economía circular. “La transición de una economía lineal a otra circular, es una condición necesaria para que nuestro mundo sea más sostenible” (Henzen & Weenk, 2022). Es repotenciar los recursos, y el consumo volverlo a la producción, para que el proceso se repita una y otra vez.

Lo anterior, pone de manifiesto el tema central de la investigación que es el consumo sostenible. Molano Rodríguez et al. (2023) destacan que se debe asumir una disminución en la conducta derrochadora que afecta el medio ambiente; la presión sobre los recursos que siempre serán limitados es cada vez mayor, por esto hay que activar una conciencia ambiental. Sin embargo, existe una posición social que suman otros grupos donde consideran, desde su accionar, que la sobre explotación de los recursos es normal y conveniente porque activa la economía, llevando a una posición altamente peligrosa que deja en vilo la permanencia de la vida: consumismo (Lara Pulido & Colín, 2007). La declaración de la ONU (2019) dice que, si no hay una protección ambiental, existirán millones de muertos a mediados del siglo XXI y graves afectaciones por la contaminación del agua, aire, deforestación, cambio climático, entre otros. En efecto, no hay opciones: del consumo desaforado a un consumo sostenible, ligado obviamente a un cambio de conciencia ambiental y generacional.

Finalmente, se adopta como una aproximación metodológica de la investigación el paradigma de la complejidad, entendiéndose como un caos existente en el medio ambiente al que solo es posible dar respuesta desde una visión sistémica. Ahora, ¿Por qué esta forma de dar respuesta a la propuesta investigativa? El consumo sostenible amerita una visión transdisciplinar donde reúna la integralidad de los saberes, porque todos deben apuntar hacia el mejoramiento de la sociedad; no basta que una disciplina se pronuncie frente al problema ambiental como se ha indicado. Así lo destaca Morin (1999), al decir que se debe romper con esos niveles de hiper especialización, con esos feudos intelectuales reunidos en cofradías o hermandades poseedoras del saber. Se parte de la pregunta problematizadora: ¿Qué referentes conceptuales (categorías) son decisivos en el consumo sostenible en la generación Z y copo de nieve, desde una instancia metodológica diferenciadora? Esto conlleva al planteamiento del objetivo general: analizar los referentes conceptuales que, en mayor medida, determinan los hábitos de consumo sostenible en la generación Z y copo de nieve como culturas emergentes desde el paradigma de la complejidad.

Método

El tipo de investigación fue descriptiva, como lo destacan Guevara Alban et al. (2020), y pretende encontrar características homogéneas entre las generaciones Z y copo de nieve, frente a

un fenómeno común que contiene una problemática compleja y sistémica. También, fue de tipo correlacional, de acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2006), quienes la definen como la intención de evaluar dos o más variables y encontrar su grado de relacionamiento. En ese sentido, entonces, se construye como variable (categoría) dependiente el consumo sostenible de ambas generaciones y unas variables independientes (explicativas - subcategorías) que se construyeron a partir de la propuesta de Galeano (2004), todo bajo el constructo de un sistema categorial como referentes teóricos, que salen de la búsqueda sistemática de la literatura, y, a su vez, unas subcategorías que amplían con mayor precisión como soporte en la construcción para el trabajo de campo.

El método de investigación utilizado fue la transdisciplinariedad, porque se quiso tener una mirada propia desde el paradigma de la complejidad, que rompa con la disciplinariedad o especialización que ha imbuido a la ciencia por tener una visión aislada y formulista, al pensar construir modelos que aparentemente sean una caja de pandora. “La transdisciplinariedad es un esquema cognitivo que permite ‘atravesar’ las disciplinas” (Morin, 1994, como se cita en Peñuela Velásquez, 2005, p. 66). Asimismo, se tomaron conceptos desde los saberes sociales, humanísticos y modelos estadísticos.

Se obtuvo información primaria desde la creación de un formulario de preguntas, tipo escala Likert. El tamaño de la muestra se hizo a través de un muestreo sistemático donde toda la población abordada tuvo la misma probabilidad de ser seleccionada, bajo una condición de tener edad para pertenecer a la generación Z y copo de nieve. Parámetros estadísticos: población 180 jóvenes; $Z^2 = 1,96$; $p = 0,5$; $q = 0,5$; $d^2 = 4\%$. Total 138 personas encuestadas. Haciendo uso del sistema categorial (categorías y subcategorías). Posteriormente, el análisis de la información se estableció a través de una regresión lineal múltiple; como describe Escalante Cortina et al. (2012) un modelo que accedió a establecer niveles de relación entre una variable dependiente llamada Y, y unas variables independientes o explicativas llamadas X, lo que permite predicciones o impacto de variables que, para el análisis, se llamarán categorías. La búsqueda sistemática de la información se hizo en las bases de datos especializadas: Scopus, E-libro.net, Science Direct y Web of Science, permitiendo obtener un sistema categorial y subcategorial como lo indica la Tabla 1.

Tabla 1

Sistema categorial y subcategorial

Categorías	Subcategorías	Referentes bibliográficos
Responsabilidad Social Empresarial (RSE)	Compromiso moral	Bowen (2013)
	Sustentabilidad	Navarro Sánchez (2016)
Innovación	Aprobación comunitaria	
	El prestigio	
	Conducta estratégica	Hang et al. (2022, p. 5383)
Ecodiseño	Alianzas estratégicas	Guilera y Garrell (2021, p. 48)
	Ecoproductos	Cavazos Reyes et al. (2018)
Marketing verde	Ciclo de vida	
	Materiales sostenibles	Maderna Fernández et al. (2013, p. 514)
	Disminución de impactos en la disposición final del producto	Aranda & Zabalza (2010, p. 29)
	Procesos de fabricación sostenible	Reradevall i Pons (2014)
	Transporte sostenible	García (2017)
Marketing verde	Conducta social sostenible	
	Publicidad	Nuryakin y Maryati (2022)
Marketing verde	Información del producto respaldados por normas de sostenibilidad	Nguyen-Viet y Nguyen Anh (2022)

El sistema categorial descrito incluyó 4 categorías y además se incluyó las subcategorías: RSE (Bowen, 2013), con 4 subcategorías; Innovación (Hang et al., 2022); Ecodiseño (Maderna Fernández et al., 2013); Marketing verde (Nuryakin & Maryati, 2022). Esto garantiza la construcción del formulario de preguntas para el desarrollo de la encuesta estructurada.

Para el sistema categorial, anteriormente establecido, que conlleva a un consumo sostenible de la generación Z y copo de nieve, se discierne lo siguiente:

Categoría “RSE”

La RSE, en Carrillo Montoya et al. (2022), es un modelo de eje transversal en la cultura de la gestión organizacional. Las organizaciones tienen en su haber múltiples obligaciones, destacándose una de ellas, como lo describen Andrade Tacca y De la Cruz Huanca (2022), la de implementar medidas que permitan el desarrollo sostenible (incluye el consumo sostenible productivo), siendo un acto voluntario y ético. El compromiso medio ambiental de las

organizaciones es un factor de competitividad en mercados que hoy deben asumir respeto por las causas de sostenibilidad.

En Porter y Kramer (2002, como se cita en Navarro Sánchez, 2016) se menciona que para el cumplimiento de la RSE existen 4 principios o condiciones: 1. Presencia, esencial de un compromiso moral que se desliga de las labores empresariales; esta obligación se fundamenta en la generación de bienestar a la sociedad, y algunas situaciones que la ejemplifican son: la apertura de nuevos empleos, responsabilidad con el ecosistema y la optimización del nivel de vida comunitario. 2. Sostenibilidad, busca un fortalecimiento en los objetivos de la organización y la disminución de repercusiones negativas hacia el medio ambiente por sus actividades comerciales. 3. Aceptación de la comunidad, enfocándose en la comunicación de la organización con la comunidad para aprobación de las actividades empresariales. 4. Prestigio, que hace referencia a la gestión del *marketing* en la organización, que permite, a su vez, la credibilidad de los consumidores y la comunidad en general, primando las responsabilidades que tiene la organización con su entorno.

Categoría “Innovación”

La creación de nuevos productos que satisfagan las necesidades de los consumidores y, en forma conjunta, la fabricación, distribución y el consumo, considerados como sostenibles. Hoy los mercados exigen una producción limpia, y las nuevas generaciones vienen adquiriendo conciencia ambiental. De esta manera, “Los objetivos principales de la innovación consisten en adaptar los productos y servicios para mejorar la calidad de vida de las personas y garantizar la sostenibilidad del planeta” (Guilera & Garrell, 2021, p. 48). Así mismo, Cavazos Reyes et al. (2018) indican que la innovación la constituyen tres elementos principales: conducta estratégica, uniones empresariales mediante alianzas, y la interrelación entre las universidades, los centros de investigación y las empresas (la triple hélice) (Agrawal, 2001), con el fin del desarrollo de la I+D en las organizaciones para la fabricación de productos amigables con el medio ambiente.

Categoría “Ecodiseño”

El Ecodiseño lo indican Aranda y Zabalza (2010) como las acciones orientadas desde el diseño, selección de materiales, fabricación, transporte y todas las actividades que conllevan a un consumidor final a tener un producto que minimice cualquier impacto ambiental. El ecodiseño establece un análisis del ciclo de vida del producto, desde la primera etapa de creación, buscando la fabricación y que cumpla con los estándares establecidos para la elaboración de un producto amigables con el medio ambiente; asimismo, tiene en cuenta aspectos importantes como la duración del producto y responsabilidad con los desechos al finalizar su vida útil. Igualmente, según Rieradevall i Pons (2014), se establecen ciclos que componen el ecodiseño: 1. Definición de todos los objetivos a realizar, en cuanto a la elaboración del producto; 2. Realización de informes ambientales del producto que se establecen en el *ecobriefing* (documento que establece los puntos importantes que deben ser tratados en el ecodiseño); 3. Análisis para la mejora del producto; 4. Desarrollo del producto sostenible; 5. El instrumento final.

De esta manera, para alcanzar una aplicación satisfactoria de las regulaciones en la fabricación de los bienes sustentables, García (2017) la describe como la gran familia del conjunto de normas interrelacionadas ISO 1400, que contemplan todas aquellas normativas que las organizaciones establecen para el logro de responsabilidad con el entorno. Estas normas, se enfocan en la aplicación de sistemas de gestión ambiental en las organizaciones, las políticas ambientales establecidas en la fabricación del producto, el implemento del ecoetiquetado y las actividades en relación con los gases de efecto invernadero en pro a la disminución entre otras.

Categoría “Marketing verde”

Las tendencias modernas hacia la protección del medio ambiente, por parte de las nuevas generaciones, entre las que se encuentra el *marketing verde*, son, según Jiménez Sánchez et al. (2023), aquellas que se refieren a promover la sostenibilidad, mejorar la confianza de la organización y obtener prácticas que minimicen los impactos ambientales (productos verdes con enfoque sostenible). Nguyen-Viet y Nguyen Anh (2022) refieren que las organizaciones deben atender hoy las necesidades del mercado con productos y procesos que sean beneficiosos con el

medio ambiente. Por su parte, la implementación del *marketing* verde contribuye en creación de conductas sociales amigables al entorno ambiental y al desarrollo sostenible. Teniendo esto en cuenta, la aplicación del *marketing* verde en las organizaciones contribuye al establecimiento de conciencia ambiental en los consumidores.

El sistema categorial ligado a las subcategorías es el insumo para la obtención de información primaria, la cual está referenciada en la Tabla 2, desde la cual se construye el formulario para la encuesta de tipo estructural.

Tabla 2
Formulario de preguntas para cada subcategoría

Categoría: Responsabilidad Social Empresarial (RSE)
Subcategoría: Compromiso moral ¿Considera usted que las organizaciones tienen la responsabilidad de hacerse cargo de los problemas ambientales presentes en la actualidad?
Subcategoría: Aprobación comunitaria ¿Deben las organizaciones asumir la responsabilidad en la lucha contra la protección del medio ambiente?
Subcategoría: Aprobación comunitaria ¿Una empresa que realiza prácticas de RSE enfocadas en el medio ambiente tiene más posibilidades de aumentar la aceptación de los consumidores?
Subcategoría: El Prestigio ¿El prestigio de las empresas puede verse fortalecido gracias a las continuas participaciones en proyectos o actividades que sean beneficiosos para el medio ambiente?
Categoría: Innovación
Subcategoría: Conducta estratégica ¿Las organizaciones actuales han incorporado prácticas en pro del medio ambiente en los procesos de fabricación de nuevos y antiguos productos, con el fin de reducir el impacto ambiental?
Subcategoría: Alianzas estratégicas ¿Considera que al establecer alianzas entre organizaciones se incentiva la creación de productos innovadores en pro al medio ambiente?
Subcategoría: Ecoproductos ¿La elaboración de productos amigables con el medio ambiente puede resultar ser más atractiva para los consumidores que la producción de productos tradicionales?
Categoría: Ecodiseño
Subcategoría: Ciclo de vida. ¿Las empresas, al emplear prácticas amigables con el medio ambiente en los productos actuales, permiten aumentar la duración de los productos?
Subcategoría: Materiales sostenibles ¿Los consumidores estarían dispuestos a pagar más por productos del uso diario que estén diseñados para ser más respetuosos con el medio ambiente?
Subcategoría: Procesos de fabricación sostenible

¿En la actualidad, en nuestro medio, se ha visto un avance en las organizaciones en la implementación de procesos de producción respetuosos con el medio ambiente?

Subcategoría: Transporte sostenible

¿En qué medida las organizaciones están adoptando el uso de medios de transporte amigables con el medio ambiente para disminuir los efectos de gases de efecto invernadero?

Categoría: Marketing verde

Subcategoría: Conducta social sostenible

¿Cree usted que, al implementar la comercialización de productos amigables con el medio ambiente, las organizaciones pueden influir en el comportamiento de los consumidores y fomentar las prácticas ambientalmente responsables?

Subcategoría: Publicidad

¿Las empresas que transmitan anuncios o mensajes que promuevan prácticas más responsables con el medio ambiente impactan significativamente en las personas y contribuye a cambiar sus hábitos de consumo actuales?

Subcategoría: Información del producto respaldados por normas de sostenibilidad

¿Consideras relevante la información sobre las características ecológicas del producto a la hora de adquirirlo?

A cada pregunta se le aplicó la siguiente escala de Likert: Muy en desacuerdo (1); En desacuerdo (2); Neutral (3); De acuerdo (4); Muy de acuerdo (5). Esta escala de evaluación permite hallar en la generación Z aspectos fundamentales en el consumo sostenible, sumado a la obtención de información para su análisis. La Tabla 3 hace una síntesis sobre la variable (categoría) dependiente y las variables (subcategorías).

Tabla 3

Variable(s) dependientes e independientes

Variable (categoría) Dependiente	Variable (subcategorías) independiente
Consumo Sostenible	1. Compromiso moral; 2. Aprobación comunitaria; 3. El prestigio; 4. Conducta estratégica; 5. Alianzas estratégicas; 6. Ecoproductos; 7. Ciclo de vida; 8. Materiales sostenibles; 9. Disminución de impactos en la disposición final del producto; 10. Procesos de fabricación sostenible; 11. Transporte sostenible; 12. Conducta social sostenible; 13. Publicidad; 14. Información del producto respaldados por normas de sostenibilidad.

Con la información de la Tabla 3 se construyó el modelo de regresión lineal Múltiple. Así mismo, las variables independientes son todas aquellas subcategorías que se especificaron en el sistema categorial establecido previamente.

Resultados

Los registros de 138 encuestas obtenidas en la plataforma digital Google Forms, dirigida hacia las personas de la generación Z y copo de nieve, se tabulan utilizando la herramienta Microsoft Excel 365 MSO; posteriormente, se hace el análisis estadístico descriptivo y un modelo de regresión lineal múltiple, el cual, como lo indican Franco-López y Uribe-Gómez (2022), permite establecer la relación que produce una variable (categoría) dependiente (consumo sostenible) y un conjunto de variables (subcategorías) independientes, con una aproximación a situaciones de análisis real, que son explicados por la serie de variables (subcategorías) que, directa e indirectamente, participan en su puntualización (Rodríguez-Jaume, 2001). El modelo de regresión lineal múltiple es explicado a través de las ecuaciones 1 y 2.

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_i x_i \text{ ec (1)}$$

$$y = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i x_i \text{ ec (2)}$$

Definición de variables (categorías):

y = variable dependiente - categoría (el consumo sostenible); β_0 = coeficiente constante que representa el intercepto; $\sum_{i=1}^n \beta_i$ = coeficiente constante que representa las pendientes; X_i = variables (categorías) independientes o predictoras de Y (las subcategorías).

La revisión bibliográfica que permitió el constructo de las variables independientes resultó ser de suma importancia, porque sobre ella se fundamentaron las preguntas tipo escala de Likert que soportaron la obtención y toma de información. La Figura 1 es importante en la medida que el estudio buscó conocer el consumo sostenible de la generación Z y copo de nieve. El tamaño de la muestra se hace a través de un muestreo sistemático donde toda la población abordada tiene la misma probabilidad de ser seleccionada, bajo la condición de contar con la edad para pertenecer a la generación Z y copo de nieve.

Análisis exploratorio de datos

De las respuestas obtenidas, 118, que representan el 85,5 % del total de los encuestados, indicaron ser personas nacidas después del 2000 (de la generación Z -96- y copo de nieve -22-). Por su parte, la Tabla 4 muestra los resultados obtenidos de las 138 encuestas estructuradas del sistema categorial, conformado por las 4 categorías y 14 subcategorías.

Tabla 4

Respuestas obtenidas en las 138 encuestas estructuradas

Categoría: RSE					
Subcategoría	Respuestas escala Likert				
	1	2	3	4	5
Compromiso moral	6	14	55	44	19
Aprobación comunitaria	1	6	14	37	80
Prestigio	0	4	18	34	69
Conducta estratégica	1	0	13	47	77
Categoría: Innovación					
Subcategoría	Respuestas escala Likert				
	1	2	3	4	5
Alianzas estratégicas	5	15	53	44	21
Ecoproductos	1	2	29	55	51
Ciclo de vida	1	8	24	57	48
Categoría: Ecodiseño					
Subcategoría	Respuestas escala Likert				
	1	2	3	4	5
Materiales sostenibles	9	10	45	47	27
Disminución de impactos en la disposición final del producto	7	15	49	43	24
Procesos de fabricación sostenible	5	24	41	40	28
Transporte sostenible	3	13	41	64	17
Categoría: Marketing verde					
Subcategoría	Respuestas escala Likert				
	1	2	3	4	5
Conducta social sostenible	9	32	55	33	9
Publicidad	0	2	21	54	61
Información del producto respaldados por normas de sostenibilidad	3	3	29	58	45

La Tabla 4 muestra las respuestas obtenidas de los 138 registros. Los valores que se obtuvieron resultaron con la utilización de la escala de Likert para categoría y subcategoría. Para darle más solidez al análisis se estable la relación lineal múltiple como modelo estadístico, el cual permite el relacionamiento de una variable dependiente (Y), con respecto de otras llamadas independientes (X); esto sirvió para hacer las predicciones requeridas, llegando con la Tabla 5 a los resultados obtenidos en el Excel para Microsoft 365 MSO.

Tabla 5

Estadísticas de la regresión lineal múltiple

Coeficiente de correlación múltiple (R)	0,467806682
Coeficiente de determinación R^2	0,218843092
R^2 ajustado	0,129930923
Error típico	0,828770359
Observaciones	138

De la Tabla 5 se observa el coeficiente de regresión múltiple (R), el cual mide la dispersión de los puntos entorno a una tendencia lineal subyacente (Dagnino, 2014). El autor indica que R es una cantidad que va de 0 a -1 o de 0 a +1. Cero indica ausencia de relación, y mientras más cerca esté de 1, en valor absoluto, mayor es la fuerza de la asociación entre las variables. En esencia, R mide la dispersión de los puntos entorno a una tendencia lineal subyacente. Aquí indica un valor de 46,7806682 %, con lo cual muestra un mediano valor de explicación del modelo; por su parte, el coeficiente de determinación R^2 se entiende como “la proporción o porcentaje de variación total en Y respecto a su media, que es explicada por el modelo de regresión” (Martínez Rodríguez, 2005, p. 320); un R^2 equivalente a 1 expresa que es un ajuste lineal perfecto, donde la variación total de la variable dependiente está completamente representada por el modelo. Considerando esto, el valor obtenido es 21,8843092 % con una baja variabilidad. El error típico que muestra el grado de fiabilidad es del 82,87 %.

Tabla 6

Modelo sobre el análisis de varianza (ANOVA)

Análisis de Varianza	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1,690596865	2,461340169	0,004256412
Residuos	0,686860307		

Los valores obtenidos en la Tabla 6 indican que el valor conseguido en el valor F (Fisher), que es un coeficiente de dos varianzas y permite conocer el grado de dispersión con respecto de la media, se obtiene de la división de los promedios de los F cuadrados; es mayor al valor crítico de F, por lo que explica que el modelo estadístico no es significativo; se debe profundizar más para obtener respuestas más concluyentes o, posiblemente, ampliando el tamaño de muestra. En esa perspectiva se profundiza.

Análisis general

Teniendo en cuenta las consideraciones de los valores obtenidos en los diferentes estadísticos, se observa que el modelo no es el más adecuado por la relación baja entre algunas variables independientes (subcategorías) con la variable dependiente (consumo sostenible). No obstante, para rectificar y garantizar una mayor precisión en el análisis de los datos, es recomendable seleccionar las variables independientes (subcategorías) que logren tener relación con la variable dependiente. Para ello, en la Tabla 7 se especifican las variables independientes utilizadas en el modelo de regresión lineal múltiple con sus respectivas probabilidades. Estos valores revelan la significancia estadística.

Tabla 7

P-Valor (nivel de significancia)

Subcategorías	Probabilidades	Subcategorías	Probabilidades
Intercepción	0,001	Materiales sostenibles	0,983
Compromiso moral	0,015	Disminución de impactos en la disposición final del producto	0,463



Aprobación comunitaria	0,305	Procesos de fabricación sostenible	0,175
El prestigio	0,054	Transporte sostenible	0,466
Conducta estratégica	0,416	Conducta social sostenible	0,930
Alianzas estratégicas	0,100	Publicidad	0,302
Ecoproductos	0,047	Información del producto respaldados por normas de sostenibilidad	0,506
Ciclo de vida	0,054		

Como lo indica la Tabla 7, se observan los resultados obtenidos en el estadístico que reflejan la relación entre la variable dependiente e independiente. Las variables (subcategorías) “Compromiso moral”, que forma parte de la categoría RSE, y la subcategoría “Ecoproductos”, de la categoría Innovación, demuestran probabilidades significativas menores que 0.05. Solo estas variables (subcategorías) presentan relación estadística con la variable dependiente (consumo sostenible) (Martínez-Ezquerro et al., 2017)

Al ejecutar nuevamente el programa, considerando únicamente las variables RSE, de la subcategoría compromiso moral, y la categoría Innovación, de la subcategoría ecoproductos, en relación con la categoría consumo sostenible, se logró observar que el R es de 0,33. Por su parte, en el coeficiente de determinación R^2 , se obtuvo un valor de 11 %. En cuanto al valor -P se observa en la probabilidad hallada que el compromiso moral es de 0,0130 y ecoproductos es de 0,0054.

Discusión

El consumo como soporte fundamental de la sociedad capitalista ha suscitado en las últimas décadas de la humanidad una encrucijada que pone en entredicho la permanencia de la vida en el planeta, esto por el intenso uso y abuso de los recursos. Desde esa dinámica, las nuevas generaciones (Z y copo de nieve) tienen en su inconsciente colectivo el problema del deterioro del medio ambiente como una de las grandes preocupaciones. La propuesta presentada busca, desde una visión y el pensamiento de la complejidad, ahondar en un tema fundamental donde la salida a los problemas ambientales son una situación de caos, que amerita soluciones transdisciplinares; es decir, los aportes y cambios solo serán posibles mediante una contribución significativa desde todas las ciencias de la vida.

Los hallazgos encontrados llevan a reflexionar sobre el deterioro ambiental, y tal como lo desatacan Lara Pulido y Colín (2007) el abuso del consumo deriva en el consumismo, con lo que se pone en dificultades la existencia humana en el planeta. Siendo el consumo la variable más importante que pesa sobre el crecimiento económico, es inevitable analizarla, pero desde una perspectiva de sostenibilidad. Asimismo, según lo encontrado en la investigación, el gran aportante en este laberinto de los daños ambientales lo tienen las organizaciones; es decir, si se piensa el mercado donde habita la oferta, se considera al mayor responsable, pero, a su vez, es quien puede minimizar el problema en mayor medida, ¿Cómo?, múltiples formas: 1. Los ecoproductos, ellos que sean bondadosos mediante una fabricación de energías renovables; aprovechamiento de materiales biodegradables; aumento de tasas de reciclaje; reducción de gases efecto invernadero; economía circular; y muchas estrategias más. 2. Lo anterior, conlleva a que las organizaciones tengan RSE, pues deben ser conscientes del deterioro ambiental. Por su parte, el Estado con toda la normatividad ambiental debe ajustar la producción a suplir necesidades con sostenibilidad. Es así como se debe desechar el principio Maquiavélico, como que el fin no justifica los medios; no es posible obtener grandes rentabilidades financieras a merced del deterioro del medio ambiente. Se requiere un consumo sostenible, donde las generaciones de jóvenes sean los grandes beneficiados.

Desde el punto de vista sociológico, y según la posición fijada por Redondo Pacheco et al. (2024), la postura ambientalista sobre el consumo sostenible de las generaciones Z y copo de nieve es clara; de no reaccionar rápido y cambiar pautas, el ser humano se enfrentará cada vez más a condiciones delicadas en la sobrevivencia. Con la visión argumentativa de los autores se reafirma que el cambio es ahora, porque quizás no habrá un mañana. Complementando esa visión, es fundamental que las organizaciones adopten cambios rápidos en los procesos productivos.

Las dinámicas históricas que vienen moviendo las relaciones sociales llevan que el consumidor se convierta en un actor activo, que desde la información y la educación exija a los productores responsabilidad con el medio ambiente. Aranda y Zabalza (2010), con respecto al término ecoeficiencia, argumentan que las organizaciones deben satisfacer las necesidades, eliminando progresivamente el impacto ambiental; es decir, la responsabilidad con el medio ambiente está en manos de las organizaciones en tanto produzcan ecoproductos. El planeta tiene la capacidad de proveer los recursos suficientes para que todas las especies tengan vidas dignas,

donde las nuevas generaciones son las encargadas de mantener el equilibrio ambiental. Como lo destaca García (2017), para lograr la sustentabilidad, que es la reducción del impacto y conservación del medio ambiente, debe haber una migración de lo meramente ambiental hacia lo ecoeficiente.

La investigación presentada llevó a detectar que los ecoproductos son una condición inevitable que todo oferente respetuoso de la vida debe tener para llevar bienes y servicios al mercado, y que la generación Z y copo de nieve no debe renunciar en la obtención de productos bondadosos para con el medio ambiente, ya que, de no hacerlo, estará condenada a desaparecer de este planeta la raza humana. Por su parte, la RSE debe ser un compromiso desde lo ético, social y ambiental, y como lo indican Andrade Tacca y De la Cruz Huanca (2022) esto es una estrategia para garantizar derechos y un medio ambiente sano y equilibrado.

Conclusiones

El tema de consumo sostenible es trascendental en la medida que toca con la vida de la especie humana en el planeta Tierra; la opción es el ahora, se cambia el modelo generado por una sociedad consumista, hacia costumbres que preserven el medio ambiente o los resultados serán nefastos. Por lo anterior, hay que adoptar tendencia de análisis, políticas de Estado, conciencia social a partir de modelos culturales que permitan adquirir un consumo sostenible; es decir, la solución es posible en tanto se tengan soluciones holísticas o integrales, como lo plantea la transdisciplinariedad.

La propuesta investigativa planteada desde el paradigma de la complejidad, desde los mismos cimientos metodológicos, parte de una situación caótica, la cual es confirmado a través del desarrollo de la investigación, cuando los hechos evidencian que la especie humana hoy tiene un ultimátum a la vida. Sin embargo, parece ser que se perfilan destellos de luz; las generaciones Z y copo de nieve que han vivido el problema ambiental desde su nacimiento, son las llamadas a rectificar el camino. Por ello, se quiso buscar referentes conceptuales que intervengan en hábitos de consumo sostenible con la finalidad de sugerir elementos que pauten a un mejor estar.

La visión transdisciplinar cobra aquí vitalidad, porque el consumo sostenible es un problema de la complejidad, es ir más allá del observador y la realidad observada, es un promover

bajo dominios metodológicos y éticos un problema de sobrevivencia. El consumo sostenible amerita el compromiso de todos los saberes, desde los que proponen teóricamente hasta los que ejecutan y llevan a cabo la propuesta. Ahora, el consumo como actividad de la vida lo hacen todas las especies en el día a día, pero ¿qué pasó para llegar a esos cambios ambientales tan bruscos y destructivos en la actualidad?; la visión de ser economías de consumo modificó comportamientos y actitudes, el ser humano desde la propuesta consumista del capitalismo se desvió y descompensó la naturaleza, por esto se requiere una acción formadora.

Finalmente, la investigación permitió, con la aproximación en las versiones de la regresión lineal, ajustarla en forma final a través de P-Valor, lo que permitió conocer y analizar que el consumo sostenible de estas generaciones está afectado por las subcategorías ecodiseños y por el compromiso moral ¿Qué significa esto? Al observar estas dos subcategorías se puede conjeturar que la mayor causante del problema ambiental son las organizaciones, es decir, lo que se está ofreciendo en el mercado; de hecho, el consumidor juega un papel expectante frente a lo ofrecido, sin embargo, tampoco se puede argumentar que mantiene un rol de simple observador y aquí es donde juega el asunto de las generaciones Z y copo de nieve, con un aliado que pueden ser las tecnologías de la información.

Del ecodiseño, se entiende como productos hechos para el consumo sostenible, bondadosos para el medio ambiente, capaz de ser absorbidos por consumidores respetuosos también con el entorno natural. Las normatividades existentes, como sellos verdes, ISO 14000 y todas aquellas que se establecen para proteger el medio ambiente, deben ser rigurosas no solo por parte del Estado, sino también por parte del mercado consumidor. Por otro lado, el compromiso moral como parte de la RSE es algo que, siendo un acto voluntario, debe tenerlo en claro cualquier productor. No es posible producir sin ninguna valoración significativa hacia un consumo que haga daño al consumidor y al medio ambiente. Hay que tener sana conciencia, una responsabilidad, un encargo social que contribuya a unas mejores condiciones de vida.

Ahora, las indicaciones anteriores no bastan para tener prácticas sanas, el problema del consumo sostenible es un asunto tan complejo que solo puede ser solucionado bajo una integralidad en el conocimiento para hacer propuestas innovadoras; así mismo, decisión en políticas ambientales, conciencia social y cultural con respecto del consumo; es decir, solo desde una visión integradora y totalizante se resolverá el daño ambiental que se le ha causado a la

naturaleza. A nivel del método se observa en el paradigma de la complejidad, una importante posibilidad de integrar distintos saberes a tan delicada situación; es romper con el simple formulismo de la ciencia fundamentada en la experimentación. De las grandes dificultades que abaten en el momento histórico actual a estas nuevas generaciones, es imperativo tener un consumo sostenible, el consumo (productivo-improductivo) es inevitable, pero debe hacerse con responsabilidad.

El trabajo aquí desarrollado se considera como antesala a un tema que amerita mayor profundidad desde una visión transdisciplinar; no se presenta como un modelo o recetario universal, más allá de culturas emergentes donde las realidades presentan singularidades. Asimismo, para una mayor exactitud en futuros abordajes de la propuesta, es necesario profundizar en la parte estadística, porque con los resultados obtenidos en la regresión lineal múltiple se amerita una nueva revisión en varios aspectos: no hay una relación lineal fuerte, solo es del 46,7 %; el 21,88 % de las subcategorías explican el modelo que se sugiere bajo poder predictivo. Por su parte, los valores obtenidos entre el estadístico F y el valor crítico indican que el modelo es estadísticamente significativo. Por último, es necesario aumentar el tamaño de muestra para obtener más información.

El consumo como actividad permanente es inevitable por parte de todas las especies; sin embargo, si se hace desde una forma responsable, que no cause al abuso de los recursos, se llegará a la sostenibilidad, al equilibrio entre la naturaleza y el ser humano. Ese divorcio, de continuarse, tendrá un final apocalíptico. Es menester que los tomadores de decisiones gubernamentales adopten posturas reflexivas y oportunas frente al drama ambiental que hoy vive el mundo; se requiere a la mayor brevedad posible el total compromiso de toda la sociedad y es especial de las nuevas generaciones (Z y copo de nieve).

Referencias

Agrawal, A. (2001). University-to-Industry Knowledge Transfer: Literature Review and Unanswered Questions [Transferencia de conocimientos de la universidad a la industria: revisión de la literatura y preguntas sin respuesta]. *International Journal of Management Reviews*, 3(4), 285-302. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00069>

- Andrade Tacca, C., & De la Cruz Huanca, O. (2022). Responsabilidad Social Empresarial una estrategia para promover y garantizar la protección del derecho fundamental al medio ambiente sano y equilibrado. *Derecho Ambiental*, 2(18), 197-229. <https://doi.org/10.5354/0719-4633.2022.66370>
- Aranda, A., & Zabalza, I. (2010). El medio ambiente y la ecoeficiencia en la empresa. En A. Aranda, & I. Zabalza, *Ecodiseño y Análisis de Ciclo de Vida* (pp. 1-123). Prensa de la Universidad de Zaragoza. <https://acortar.link/2pGKCV>
- Barrera-Verdugo, G., Cadena-Echverri, J., Villarroel-Villaruel, A., & Contreras-Fuenzalida, M. (2023). Influencia de la personalidad, el género, los ingresos y la edad de los estudiantes en sus intenciones de crear nuevos emprendimientos en tecnologías de la información y telecomunicaciones. *Plos One*, 18(7), Artículo e0284488. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284488>
- Bautista Becerra, M. C., & Amaya González, C. J. (2017). *Propuesta para la articulación del consumo sostenible y el cambio climático con base en las políticas públicas existentes para Colombia* [Trabajo de grado de especialización, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio digital institucional. <https://acortar.link/x1NDGk>
- Belda, I. (2018). *Economía Circular*. Tébar Flores. <https://acortar.link/KLw0h7>
- Bowen, H. (2013). Introduction [Introducción]. En H. Bowen, J. Gond, & P. Bowen, *Social Responsibilities of the Businessman* (p. 3-8). University of Iowa Press. <https://acortar.link/U7dmGO>
- Carosio, A. (2008). El género del consumo en la sociedad de consumo. La ventana. *Revista Estudios de Género*, 3(27), 130-169. <https://acortar.link/kpUtKP>
- Carrillo Montoya, T., Urrea Zazueta, M., Tereso Ramírez, L., & Verdugo Araujo, L. (2022). Áreas de Responsabilidad Social Empresarial en empresas sinaloenses: Un análisis desde la innovación social. *Ciencias Sociales*, 28(6), 352-363. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8598062>
- Cavazos Reyes, E., Jiménez Zárate, V., & Santana Esparza, G. (2018). La innovación como estrategia de sostenibilidad y su efecto en el rendimiento de la industria azucarera en México. *Face Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 18(1), 33-43. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7973200>

- Cha, K., Cho, J., & Berfin, E. (2023). An investigation into generation Z's mindsets of entertainment in an autonomous vehicle [Una investigación sobre la mentalidad de entretenimiento de la generación Z en un vehículo autónomo]. *Entertainment Computing*, 46, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2023.100550>
- Dagnino, J. (2014). Correlación. *Revista Chilena de Anestesia*, 43(2), 150-153. <https://doi.org/10.25237/revchilanestv43n02.15>
- Dimock, M. (2019). *Definiendo generaciones: dónde terminan los Millennials y comienza la Generación Z*. Pew Research Center. <https://acortar.link/9DtPZI>
- Escalante Cortina, D., Mayorga Mogollon, W., & Vergara Schmalbach, J. (2012). *Manual de aplicación del modelo de regresión lineal múltiple con correcciones de especificación, usos de STATA 9.0, STATA 10.0, EViews 5.0, SSPS 11.0*. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2010c/720/>
- Franco-López, J., & Uribe-Gómez, J. (2022). El teletrabajo como modalidad para épocas de transformaciones. *Investigación Administración e Ingeniería*, 10(3), 77-86. <https://doi.org/10.15649/2346030X.3027>
- Galeano, E. (2004). *Diseño de proyectos de investigación cualitativa*. Eafit. <https://acortar.link/TL5skR>
- García, B. (2017). Capítulo 2. Introducción al Ecodiseño. En S. Molina Mata, R. Sahagún Angulo, I. Acosta Fuentes, & B. García, *Aproximaciones al ecodiseño* (pp. 29-37). Universidad Autónoma Metropolitana. <http://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/5902>
- Gawda, B., & Korniluk, A. (2022). Multitasking among modern digital generations Y and Z [Multitarea entre las generaciones digitales modernas Y y Z]. *Journal of Modern Science*, 49(2), 421-430. <https://doi.org/10.13166/jms/156323>
- González Espitia, C., Sarmiento García, V., & Arboleda Cuesta, J. (2023). Determinantes de la aspiración al crecimiento del negocio de los emprendedores colombianos: el rol de algunas generaciones, Baby Boomers, Generación X y Millennials. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 35, 223-249. <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.6893>
- González, J. (2009). La teoría de la complejidad. *Dyna*, 76(157), 243-245. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49611942024>

- Guevara Alban, G., Verdesoto Arguello, A., & Castro Molina, N. (2020, julio-septiembre). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Guilera, L., & Garrell, A. (2021). Capítulo 2. Innovar para competir. En L. Guilera, & A. Garrell, *Productos y servicios inteligentes y sostenibles. Técnicas para la innovación y la creatividad* (pp. 47-64). Marge Books. <https://acortar.link/KGuKUe>
- Hang, Y., Sarfraz, M., Khalid, R., Ozturk, I., & Tariq, J. (2022). Does corporate social responsibility and green product innovation boost organizational performance? a moderated mediation model of competitive advantage and green trust [¿La responsabilidad social corporativa y la innovación de productos ecológicos impulsan el desempeño organizacional? un modelo de mediación moderado de ventaja competitiva y confianza verde]. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 5379-5399. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2026243>
- Henzen, R., & Weenk, E. (2022). *Economía circular*. Marge Books. <https://elibro.bibliotecaitm.elogim.com/es/lc/bibliotecaitm/titulos/218905>
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4 ed.). McGrawHill. <https://acortar.link/28jsp4>
- Jiménez Sánchez, Á., de Frutos Torres, B., & Margalina, V.-M. (2023). The limited effects of green marketing on attitudes towards trademarks [Los efectos limitados del marketing verde en las actitudes hacia las marcas]. *Latina de Comunicación Social*, (81), 23-43. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2023-2024>
- Lara Pulido, G., & Colín, G. (2007). Sociedad del consumo y cultura consumista. *Argumentos*. 20(55), 211-216. <https://www.scielo.org.mx/pdf/argu/v20n55/v20n55a8.pdf>
- Maderna Fernández, J., Pérez Canto, S., & Rubio Romero, J. (2013). La Norma Iso 14006 Como Guía Para El Ecodiseño. *Dyna*, 88(5), 512-517. <https://recyt.fecyt.es/index.php/DY/article/view/43187>
- Martínez-Ezquerro, J., Riojas-Garza, A., & Rendón-Macías, M. (2017). Significancia clínica sobre significancia estadística. Cómo interpretar los intervalos de confianza a 95 %. *Revista Alergia México*, 64(4), 477-486. <https://doi.org/10.29262/ram.v64i4.334>

- Martínez Rodríguez, E. (2005). Errores frecuentes en la interpretación del coeficiente de determinación lineal. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, (38), 315-331. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1143023>
- Molano Ramírez, L., Quiñones-González, E., & Sierra-Barón, W. (2023). Comportamiento no ecológico y consumo no sustentable en los últimos 20 años: una revisión narrativa. *Lasallista de Investigación*, 20(1), 207-223. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9013003>
- Morin, E. (1999). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa. <https://acortar.link/bAoFuB>
- Naciones Unidas. (2024). *Observatorio de Desarrollo Digital*. <https://desarrollodigital.cepal.org/es/digitalizacion-desarrollo>
- Navarro Sánchez, L. (2016, julio-diciembre). La Responsabilidad Social Empresarial: Teorías que Fundamentan su Aplicabilidad en Venezuela. *Sapienza Organizacional*, 3(6), 167-186. https://www.redalyc.org/journal/5530/553056828011/html/#redalyc_553056828011_ref2
- Nguyen-Viet, B., & Nguyen Anh, T. (2022). Green Marketing Functions: The Drivers of Brand Equity Creation in Vietnam [Funciones de marketing ecológico: los impulsores de la creación de valor de marca en Vietnam]. *Journal of Promotion Management*, 28(7), 1055-1076. <https://doi.org/10.1080/10496491.2022.2060409>
- Nuryakin, N., & Maryati, T. (2022). Do green innovation and green competitive advantage mediate the effect of green marketing orientation on SMEs' green marketing performance? [¿La innovación verde y la ventaja competitiva verde median el efecto de la orientación del marketing verde en el desempeño del marketing verde de las PYMES?]. *Cogent Business & Management*, 9(1), 1-19. <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2065948>
- Ovalle Gómez, C. (2008). Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber. De Carlos J. Delgado. *Revista Colombiana de Bioética*, 3(2), 163-168. <https://www.redalyc.org/pdf/1892/189214386010.pdf>
- Organización de Naciones Unidas. (2019). *Informe emblemático anual de ONU Medio ambiente*. <https://www.unep.org/resources/global-environment-outlook-6>
- Organización de Naciones Unidas. (2023). *Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>

- Peñuela Velásquez, A. (2005). La transdisciplinariedad. Más allá de los conceptos, la dialéctica. *Andamios*, 1(2), 43-77. <https://acortar.link/tugVjn>
- Pérez Sánchez, M., Casanoves Boix, J., & Cruz García, A. (2023). La promoción digital del consumo sostenible en la relación G2C. Política urgente para el futuro. *Visual Review. Internacional de Cultura Visual*, 13(2), 1-10. <https://doi.org/10.37467/revvisual.v10.4565>
- Redondo Pacheco, J., Lizarazo Estévez, J., & Rueda Pimiento, O. (2024, enero-abril). La vida en la molienda: satisfacción con la vida y bienestar psicológico entre productores de panela del suroccidente colombiano. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (71), 4-24. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n71a2>
- Rentería Garita, C., & Sánchez García, R. (2021). Ideología, marketing y disfraz en la ficción novelística de la generación de la abundancia. Una (Re) lectura fácil de Cristina Morales. *Tonos digital: Revista de Estudios Filológicos*, (40), 1-28. <https://acortar.link/iV4f6s>
- Rieradevall i Pons, J. (2014). Ecodiseño estrategia clave para la ecoinnovación de productos y servicios. *Teoría y Praxis Investigativa*, 9(2), 8-15. <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/522>
- Rodríguez-Jaume, M. (2001). Capítulo 7. Análisis de Regresión Múltiple. En M.-J. Rodríguez Jaume, & R. Mora Catalá, *Estadística Informática: casos y ejemplos con el SPSS* (pp. 109-123). Universidad de Alicante. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12077/1/Capitulo7.pdf>
- Rodríguez, S. (2012). Consumismo y Sociedad: Una visión crítica del "homo consumens". *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 34(2), 189-210. https://doi.org/10.5209/rev_NOMA.2012.v34.n2.40739
- Ros, J. (2012, enero-marzo). La teoría general de Keynes y la macroeconomía moderna. *Investigaciones Económicas*, 71(279), 19-37. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ineco/v71n279/v71n279a2.pdf>
- Salgado Beltrán, L., Subirá Lobera, M., & Beltrán Morales, L. (2009, abril-junio). Consumo orgánico y conciencia ambiental de los consumidores. *Problemas de Desarrollo*, 40(157), 189-199. <https://acortar.link/KHbaY5>
- Talbot, A., O'Reilly, M., & Dogra, N. (2023). The 'snowflakes' of modern society: a qualitative investigation of female university students' anxiety about adulting [Los 'copos de nieve' de

la sociedad moderna: una investigación cualitativa sobre la ansiedad de las estudiantes universitarias ante la edad adulta]. *Journal of Applied Research in Higher Education*. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 5, 1675-1687. <https://doi.org/10.1108/JARHE-08-2022-0276>

Unesco. (2021). Anteproyecto de recomendaciones de la Unesco sobre la ciencia abierta. *Perfiles Educativos*, 43(171), 196-215. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374837_spa <https://acortar.link/tsY1Xnb>