

Tendencias en investigación sobre medios de comunicación y su incidencia en el medio ambiente

Marcelo Guardia Crespo

Coordinación de Investigación, Universidad Católica Boliviana San Pablo, Cochabamba, Bolivia. eguardia@ucb.edu.bo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3799-4788>

Afnan Agramont Akiyama

Centro de Investigación en Agua Energía y Sostenibilidad, Universidad Católica Boliviana San Pablo, La Paz, Bolivia.

Hydrology and Hydraulic Engineering Department, Vrije Universiteit Brussel, Brussels, Belgium. aagramont@ucb.edu.bo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0977-2387>

[Recibido: 22 marzo 2023. Revisado: 8 mayo 2023. Aceptado: 15 junio 2023]

Resumen: El presente artículo analiza las características de la investigación que relaciona el contenido mediático con los problemas ambientales mundiales. Realiza una revisión de literatura científica que aborda la comunicación y el medio ambiente para conocer la tendencia en investigación. El análisis concluye que los estudios científicos dirigen principal atención al contenido del periodismo, sin tomar en cuenta otros formatos que transmiten los medios de comunicación. Los resultados evidencian la falta de investigación en torno a la publicidad y su influencia en el consumismo, cuyas consecuencias contribuyen a la degradación del medio ambiente e incrementan la depredación de recursos naturales, más allá de favorecer el cuidado del medio ambiente a través de estrategias sensibilizadoras y educativas en sus diversos formatos.

Palabras clave: Medios de Comunicación; Medio Ambiente; Periodismo; Consumismo; Publicidad.

Trends in research on the media and its impact on the environment

Abstract: This article analyzes the characteristics of research relating media content to global environmental problems. A review of scientific literature was conducted on articles correlating the fields of communication and the environment. The analysis concludes that scientific studies focus mainly on journalistic content, without considering other formats transmitted by the media. The results show the lack of research on advertising and its influence on consumerism, whose consequences contribute to environmental degradation and increase the depredation of natural resources, rather than favoring environmental care through awareness-raising and educational strategies in its various formats.

Keywords: Media; Environment; Journalism; Consumerism; Advertising.

Para citar este artículo: Guardia Crespo, M. y Agramont Akiyama, A. (2023). Tendencias en investigación sobre medios de comunicación y su incidencia en el medio ambiente. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad* 5(2), 2101. doi: 10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2023.v5.i2.2101

Introducción

Las modificaciones del clima, el deterioro de la capa de ozono, el incremento de la acidez en los océanos, la contaminación química de suelos para la agricultura, la pérdida de biodiversidad y el incremento en las emisiones de fósforo y nitrógeno son factores directamente vinculados con la degradación ambiental del planeta. Estamos

rebasando los límites que tiene el mundo para soportar esta carga, lo que nos está llevando a un camino sin retorno (Rockström, 2010). El sistema productivo industrial globalizado y el principal interés por el crecimiento económico están definiendo la cultura de muchos países, naciones, regiones, ciudades e individuos.

El contenido de los medios de comunicación se correlaciona con el comportamiento pro-ambiental de las personas (Cho & Krasser, 2011). Los *medios de comunicación* (MC), las empresas o instituciones producen y emiten contenidos de manera masiva, de acuerdo con sus estrategias y proyectos culturales, educativos, informativos o políticos. La programación de contenidos atiende a formatos específicos entre los cuales se encuentran los informativos o periodísticos, deportivos, ficcionales, espectáculos, publicitarios y otros, dependiendo del tipo de medio. Los MC pueden acceder a contenido especializado basado en investigación científica que contribuye al desarrollo de la conciencia y la comprensión de la crisis ambiental global que encara el planeta. Suelen ofrecer contenidos que posicionan discursivamente a favor del cuidado ambiental. Sin embargo, también favorecen el deterioro del planeta a través de una oferta publicitaria que contribuye a los patrones de consumo y a la crisis ambiental que encaramos (Princen, 1999).

El sistema mediático global está inserto en un entramado de agentes que interactúan en función de sus propios intereses y en relaciones de tensión con los otros componentes del sistema. Son importantes en esta red, la dimensión ambiental, junto con las dimensiones económica, política, cultural, académica, mediática, tecnológica y otras (Guardia Crespo, 2021). Para comprender el rol de los MC en la sociedad contemporánea, es necesario tener una visión holística del ecosistema sociocultural configurado en este contexto globalizado.

La literatura refleja que, en muchos casos, la cobertura de los MC sobre la problemática ecológica global puede conducir al comportamiento pro-ambiental en las personas, incluso conduciendo a creencias ambientales y auto eficacia (Huang, 2016). Al mismo tiempo, el comportamiento proambiental en jóvenes está ligado con su contexto, lo que incluye su exposición al contenido de los medios (Lee, 2011). Otras investigaciones reflejan que los MC no tienen efecto en el comportamiento pro-ambiental en las personas, considerando que la mayor influencia proviene del contenido al que la sociedad está expuesta en redes sociales.

El presente trabajo busca analizar la tendencia en investigación en torno al contenido mediático en temas medioambientales, a fin de contribuir a la reflexión sobre el importante rol de los medios de comunicación y su incidencia en el comportamiento de los ciudadanos, a favor o en contra del cuidado del medio ambiente.

Marco Teórico

El abordaje teórico del trabajo incluye las dimensiones de la cultura mediática, para entender la lógica de desempeño de los medios de comunicación en la sociedad, la incidencia del sistema económico y político en el deterioro ambiental y las iniciativas mundiales que se ocupan de alertar, mitigar e incidir en los efectos negativos sobre el *medio ambiente* (MA).

Ecosistema sociocultural comunicacional

Existen diversos tipos de medios de comunicación: los estatales, los privados, los confesionales, los de proyectos de desarrollo, los comunitarios, etc. Sin embargo, las grandes redes privadas son las que tienen mayor alcance debido a sus mejores capacidades tecnológicas y de recursos, potenciados por la venta de espacios publicitarios.

Los MC tienen diversidad de contenidos conocidos como géneros o formatos. Así, entre los tipos de contenidos más básicos tenemos: informativos periodísticos, deportivos, farándula, ficción (cine), melodrama (radio y telenovelas), publicidad, espectáculos y competencias. La oferta está patrocinada por anunciadores que buscan generar consumo de bienes y servicios puestos en el mercado.

Cuando se trata de noticias sobre problemas ambientales, el tratamiento al que recurren suele ser superficial o catastrofista, lo que no proporciona información útil y articulable al público, que acaba desmovilizado y hasta asustado por la forma en que se transmite este tipo de información.

[...] Es habitual que en estos casos se preste una atención desmesurada a elementos subalternos de la información, con grave descuido de los elementos principales. Básicamente, esta intrascendencia se manifiesta en ignorar las conexiones y efectos que determinados problemas ambientales tienen sobre el medio humano, quedando reducidos a conflictos más o menos coyunturales y, a veces, hasta anecdóticos. (Montero Sandoval, 2013, p. 148).

A eso se suma que algunos contenidos que abordan el tema son tan especializados que su decodificación es difícil para gran cantidad de público: “El tratamiento de la información ambiental, en los medios generalistas, suele recordarnos a un péndulo que oscila entre el extremo de la banalidad (intrascendente) y el de la complejidad (indescifrable)” (Montero Sandoval, 2013, p. 147).

La telaraña de intereses que se teje por detrás de los medios de comunicación provoca que el cambio climático -al igual que otros problemas esenciales en el devenir del ser humano- sea silenciado en la agenda mediática o al menos que no sea abordado con la asiduidad de otros temas que incluso poseen mucho menor calado para los intereses vitales de los seres humanos. (Mancinas-Chávez, 2013, p. 234).

Poder, crecimiento económico y deterioro ambiental

El deterioro ambiental se ha acentuado en las últimas décadas paralelamente a la aceleración del crecimiento económico y productivo de los países; lo que tiene relación directa con la capacidad de consumo de bienes y servicios en una economía de mercado que está priorizando el crecimiento económico en el marco de la globalización (Ehrenfeld, 2005). Cualquier otra dimensión vinculada con el funcionamiento de los sistemas naturales y sus funciones ecosistémicas tiende a ser menos importante:

Durante miles de años, el *Homo sapiens* se ha comportado como un asesino ecológico en serie; ahora está transformándose en un asesino ecológico en masa. Si continuamos con esta trayectoria, no solo se llegará a aniquilar un gran porcentaje de todos los seres vivos, sino que también podrían debilitarse los cimientos de la civilización humana. (Harari, 2018, p. 132)

En el modelo de sociedad contemporáneo, el ser humano tiende a carecer de una comprensión en torno a las funciones ambientales que los sistemas naturales proveen a la sociedad. Esto resulta en una severa falta de comprensión de la interrelación de los sistemas sociales y naturales, lo que repercute en una cultura de desprecio y egoísmo. La codicia y el antropocentrismo han orientado la cultura humana egoísta en desmedro de la calidad de vida que supone ser amigable con el planeta y todas sus formas de vida.

Los humanos están desestabilizando la biosfera global en múltiples frentes. Cada vez tomamos más recursos del entorno, al tiempo que vertemos en él cantidades ingentes de desechos y venenos, lo que provoca cambios en la composición del suelo, del agua y de la atmósfera. (Harari, 2018, p. 131)

Existen dos tipos de factores que inciden en este contexto problemático: los que actúan deteriorando el medio ambiente y los que alertan e intentan mitigar esa afectación.

La economía mundial radica en el control de los recursos naturales que sirven para los sistemas productivos y generación de energía. Luego de la caída del bloque soviético, los países se han alineado con alguno de los lados de la polarización mundial, ya no en función de la ideología, sino en torno al control de materias primas orientadas a la productividad o suministro hacia los centros industriales de las grandes economías mundiales. Estados Unidos de Norteamérica y la Unión Europea constituyen uno de los bloques. Rusia y China son afines en el otro bloque.

La racionalidad argumentativa con la que fue concebido el estado de derecho ha sido sobrepasada por un manejo superficial y arbitrario de la información. Los medios de comunicación han sido cooptados por el sistema político, contaminando sus contenidos hacia el proselitismo parcializado y la exaltación de la emocionalidad espectacular (Guardia Crespo, 2021).

En países del área amazónica, se está deteriorando el medio ambiente a través de transacciones y acuerdos con sectores empresariales descomprometidos con el cuidado ambiental, que invaden reservas naturales, amplían los terrenos aptos para la crianza de ganado a través de la quema deliberada y descontrolada de bosques. Se incentiva un crecimiento nada amigable con el medio ambiente que prioriza el crecimiento urbano, la contaminación del agua, aire y suelos, por presión de un concepto globalizado de progreso (Brand *et al.* 2016).

El crecimiento económico es el paradigma de progreso. La mayoría de los países tienen sus metas de crecimiento anual, sintonizadas con un ritmo vertiginoso de carácter mundial. Los países quieren crecer económicamente, así como los municipios, las ciudades, los barrios, las familias, las personas. El crecimiento económico se ha convertido en un ideal macro y microsocial. El problema es que se

trata de un crecimiento depredador y extractivista (Harari, 2018). La falta de planificación, especialmente en países más pobres, genera expansiones desordenadas y caóticas que afectan el funcionamiento de los ecosistemas vinculados al crecimiento de las zonas urbanas.

El mundo produce y consume irracionalmente, de manera obsesiva. Tanto la gran industria mundial de bienes y servicios, como las personas, que consumen muchas veces sin necesidad, son responsables por el deterioro ambiental.

“El origen del cambio climático es un campo amplio para abordar. En el ámbito económico y político se cuestiona el modelo de consumo y de producción en el marco del liberalismo” (Fernández-Reyes & Mancinas-Chávez, 2013, p. 14)

Los países definen sus políticas en torno al medio ambiente, en función de su acceso a recursos naturales. Es por esa razón que no existe unanimidad respecto a los tratados internacionales y algunos países se desmarcan de estrategias favorables al cuidado ambiental:

“Rusia, Irán y Arabia Saudí dependen de la exportación de petróleo y gas; sus economías se desplomarían si el petróleo y el gas dejan paso de repente a la energía solar y la eólica” (Harari, 2018, p. 136)

Iniciativas favorables al cuidado ambiental

La cultura de los Derechos Humanos se ha expandido no solamente como un factor favorable a los ideales de igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos, sino que se ha expandido, generando otros tipos de derechos que exceden el antropocentrismo de sus primeras versiones europeas. Así, se han generado conceptos como el de justicia ambiental, derecho al medio ambiente, leyes de protección animal, y protección de la madre tierra, del agua y otros. Aunque esa expansión es prometedora, no se puede negar que su existencia como ideal civilizatorio no es fácil de materializar.

A esta dimensión ideal y abstracta de valores de convivencia racional y tolerante, se suma la labor de la academia que contribuye produciendo conocimiento científico, en el marco de los avances e innovaciones que atienden todos los campos de demanda social. Para esta problemática, existe ciencia que contribuye al deterioro ambiental, así como conocimiento que alerta sobre esos riesgos. El ámbito científico proporciona información sobre los problemas generados por el Cambio Climático en el planeta.

También se preocupan por este problema diversas organizaciones internacionales que han generado tratados, convenciones, normativa internacional, protocolos a los cuales se suscriben los países, de acuerdo con sus intereses, condiciones geopolíticas y acceso a recursos naturales. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente es uno de los más importantes por su visión integral de la problemática:

Los [Objetivos de Desarrollo Sostenible \(ODS\)](#) constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo. En 2015, todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos

como parte de la [Agenda 2030](#) para el Desarrollo Sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzar los objetivos en 15 años (United Nations, 2015).

El objetivo 13 está orientado a los temas ambientales y una de sus metas se relaciona con el rol de los MC: “Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana” ([Objetivos de Desarrollo Sostenible](#)). Esto supone trabajar con estrategias de educación y de comunicación que generen cambio de conocimiento y comportamiento en los ciudadanos respecto a la incidencia del consumo de bienes, en el deterioro ambiental.

A pesar de estos esfuerzos, la información que se proporciona en las escuelas suele ser escasa, se centra regularmente en la transmisión de conocimientos sin realmente hacer un análisis profundo de lo que sucede con este fenómeno. Las acciones suelen ser superficiales y poco efectivas, los estudiantes rara vez se centran en un proceso de reflexión sobre cómo las acciones humanas han afectado en gran medida el ambiente (Bastida Izaguirre & Ochoa-Villanueva, 2021, p. 2601-4).

En la educación formal, las escuelas pueden incorporar contenidos en sus ofertas curriculares y en la comunicación masiva, las instituciones públicas y privadas desarrollar campañas para el mismo propósito, en coordinación con instituciones especializadas en la temática, de modo que se genere sensibilización y agencia.

Metodología

Esta investigación se fundamenta en procesos metodológicos vinculados con el estudio de las tendencias en investigación desarrollados por Beltrán & Feliciano (2017), Cifuentes-Muñoz (2019) y Marín Viadel (2011). Considerando que el propósito de esta investigación es analizar la tendencia en investigación en relación con el contenido de los MC en temas de MA, se recurrió a un rastreo y revisión de literatura científica en Scielo, Redalyc, Dialnet, ELSEVIER, a través de Google Académico, entre los años 2020 y 2023; y fueron hallados 10 trabajos que abordan esta temática. Las palabras clave utilizadas en los buscadores fueron: *medios de comunicación, medio ambiente, mass media, environmental education, media y pro environmental behaviour*.

Se hizo una revisión documental categorizando el objetivo, el objeto de investigación y la coherencia en el análisis del trabajo investigativo. Para el efecto, se desarrolló un análisis en el cual se presentan las distintas categorías de trabajos de investigación que abordan los temas mencionados. Al mismo tiempo, este análisis proporciona los datos de los trabajos de investigación que permiten identificar el objetivo enunciado en cada artículo, lo que efectivamente se analiza (el objeto) y la coherencia entre ambos elementos.

Resultados

La literatura que aborda la relación entre medios de comunicación (MC) y medio ambiente (MA) es amplia y diversa. Se han encontrado nociones que abordan esa

relación, tales como responsabilidad social empresarial, corporativa, comunicación de la ciencia, información ambiental.

Todos los trabajos parten de la preocupación por los grandes problemas ambientales globales y el rol que tienen los MC en la configuración de las percepciones, opiniones, conocimiento y comportamiento relacionados con el entorno ambiental.

Los trabajos suelen anunciar, entre sus propósitos, el estudio de los MC, entendidos como las organizaciones de producción y emisión de contenidos de manera masiva, es decir dirigidos a públicos heterogéneos y dispersos. Tal es el caso de los tres tipos de MC relevantes en el siglo XX: el periódico impreso, la radio y la televisión.

Serra Crespo (2022) se propone “determinar la relación del rol de los medios de comunicación en la responsabilidad social de la conservación del ambiente.” (p. 59). Para lo cual realiza un estudio que se concentra en las percepciones y opiniones de periodistas. “[...] la población objeto estuvo constituida por 360 periodistas de los medios escritos, radio y televisión, la muestra fue de 186 personas con un muestreo probabilístico” (Serra Crespo, 2022, p.11). En sus conclusiones destaca un hallazgo favorable al cuidado del MA: “Finalmente se concluyó, que el rol de los medios de comunicación incide positivamente en la responsabilidad social de la conservación del ambiente” (Serra Crespo, 2022, p. 11).

Llorens Capdevila (2020) afirma, advirtiendo sobre la necesidad de orientar la producción de contenidos hacia el cuidado ambiental, que “[...] los medios juegan un importante papel para que esto ocurra, pero para ello es necesario disponer de información rigurosa y práctica sobre el tema. Aquí es donde actúan los medios, como aglutinadores de datos para convertirlo en noticias constructivas y útiles para los lectores” (Llorens Capdevila, 2020, p. 4). Supone que los MC son entidades que disponen de información y datos sobre los problemas ambientales transformables en noticias, lo que confirma que su objeto de análisis es el periodismo, porque éste es el único formato que produce información en calidad de noticia.

En una perspectiva menos optimista respecto al deterioro ambiental, Bell (1994) concluye que algunos medios de comunicación (noticieros) tienden a desinformar a la población imprecisa sobre los avances del cambio climático y en algunos casos confundiendo el fenómeno de cambio climático con la degradación de la capa de ozono, procesos ampliamente distintos. Se trata de un análisis que anuncia a los MC, pero se concentra en los noticieros, que son los formatos del género periodístico (Bell, 1994).

Refiriéndose a programas con contenidos educativos o de concientización, Castro (2020) destaca el problema de la priorización de lo sensacional como ingrediente de la información que tiende a garantizar más índice de audiencia. Los medios de comunicación buscan estar de moda en la opinión pública utilizando el problema de la contaminación, mientras que la concientización y educación sobre la prevención y el cuidado del medio ambiente sigue en el fondo, provocando que haya muy poca atención de la gente en cuanto a campañas y programas educativos dedicados a las prácticas verdes (Castro, 2020). La opinión pública se forma con datos de distintas fuentes de referencialidad, entre las cuales el periodismo es indiscutiblemente el tipo de contenido con más alta incidencia.

Jiménez Tovar (2021) en su trabajo *El discurso y su influencia en los medios. Análisis de resultados del discurso ambientalista*, anuncia un estudio sobre los MC en su rol de difusión de discursos ambientalistas concluye positivamente que

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede inferir que ciertos discursos sí tienen un impacto relevante en la creación de notas informativas, lo que sí se puede concluir es que los discursos no son hechos aislados, tal vez los eventos seleccionados no tuvieron una gran repercusión en los medios, no obstante, si lograron posicionar la problemática medio ambiental en el interés público, preparando a la audiencia, y a los medios, para los discursos posteriores, que la información o acciones futuras en-focadas en la resolución del cambio climático sí logren el alcance que se requiere para generar un cambio. (Jiménez Tovar, 2021, p. 89)

La presencia del periodismo como objeto de estudio se confirma cuando el autor se refiere a *notas informativas*, como las unidades de análisis que logran posicionar el discurso ambientalista en la audiencia.

Demostrando de esta forma que los discursos se convierten en hechos noticiosos porque los medios producen el contenido que la gente consume por ello es importante entender que el aumento de notas informativas no fue iniciativa exclusiva de los medios, al contrario, el interés de la población aumento en paralelo y con ello se han incorporado adeptos y activistas en el tema (Jiménez Tovar, 2021, p. 90).

En un estudio sobre agencias informativas, que son entidades especializadas en producir noticias distribuidas a los MC, con alcance internacional, Shafei y otros autores concluyen que la mayoría de las noticias de estas dos agencias de noticias (92%) estaban orientadas a eventos y solo el 8% estaban orientadas a procesos. De los 1.034 informes de noticias de IRNA e ISNA, solo 108 tenían un 10,4 por ciento de educación ambiental y exposición al polvo (Shafei *et al.*, 2020). Se trata de un estudio que anuncia las agencias informativas como tema y objeto de estudio. Por tanto, existe sintonía entre objetivo enunciado y unidades de análisis.

Del mismo modo, Khotimah (2021), en un análisis sobre noticieros y reporteros que trabajan con noticias relacionadas con el MA, concluye de manera coherente la relación entre su objetivo de investigación (recopilación) y su objeto de estudio, las noticias: “Las noticias ambientales tienen un papel importante en la educación de las personas sobre el medio ambiente que les rodea. Las buenas noticias ambientales, por supuesto, resultan del proceso de recopilación de datos y del buen análisis de los periodistas” (Khotimah, 2021, p. 11).

En un trabajo sobre el cuidado de tortugas marinas y el rol de los MC, Santos y Wong-Parodi (2022) revelan que “estos hallazgos mejoran la comprensión de cómo el público aprende sobre las tortugas marinas a través de los medios de comunicación, sugiere que unir los mensajes sobre las tortugas marinas con sus riesgos puede proporcionar mensajes de conservación más efectivos y destaca cómo los educadores y las partes interesadas en la conservación pueden usar las noticias como una herramienta de comunicación” (Santos & Wong-Parodi, 2022, p. 1). Su propuesta es

optimizar los mensajes de conservación de los MC, a través de noticias que, como vimos arriba, son el producto del género periodístico.

En un trabajo genérico, pero crítico, sobre la relación MC y MA, titulado *La información ambiental en los medios de comunicación*, de Parratt Fernández (2006), afirma que:

Los medios de comunicación se rigen por unos procedimientos rutinarios y su forma de seleccionar la información está muy estandarizada. Con frecuencia nos hacen llegar informaciones sobre catástrofes ambientales, incendios forestales o accidentes químicos, y uno se pregunta por qué se escogen esos hechos restringidos dentro de la gran gama de temas ecológicos cuando sólo constituyen una pequeña porción de lo que los ambientalistas denominarían problemas o temas ambientales. (Parratt Fernández, 2006, p. 110).

Las rutinas de la práctica periodística son tomadas como las de los MC, en general.

Además de cuestionar esos procedimientos que conducen a un tratamiento sensorial de la información, la autora recomienda, de manera clara: “Debería evitarse en la medida de lo posible que el público relacione la temática ambiental con hechos negativos procurando un enfoque constructivo y destacando tanto lo positivo de las informaciones ambientales como el carácter reivindicativo y crítico” (Parratt Fernández, 2006, p. 113).

Martínez Garza, en su trabajo sobre la información relacionada con el MA en México, plantea una investigación sobre MC, pero delimita su objeto de análisis a noticias y reportajes en periódicos:

[...] el presente trabajo se planteó como objetivo principal identificar las características que distinguen la información relacionada con el medio ambiente, tal y como se difundió en México, en cinco medios de comunicación durante 2015, 2016 y 2017. El estudio, realizado con la técnica del análisis de contenido cuantitativo, incluyó las noticias y reportajes relacionados con el medio ambiente presentados en los periódicos *Excélsior* y *El Norte*, y en los telediarios nocturnos de TV Azteca, Televisa y Canal 11. (Martínez Garza, 2019, p. 57)

Montero Sandoval (2007), realiza un trabajo de análisis de MC, limitándose a la televisión: “Al margen de la credibilidad que hayamos otorgado a cada medio (todos tenemos nuestro periódico, nuestra radio o nuestra televisión), la veracidad de las informaciones que nos oferta debe apoyarse, necesariamente, en el buen oficio de los periodistas y éste, desgraciadamente, está sometido a perversas rutinas” (Montero Sandoval, 2007, p. 11). En la investigación estudia los documentales de televisión, producidos por periodistas, lo que pone en evidencia la priorización del periodismo.

Como se puede apreciar, la literatura revisada (ver tabla 1) presenta una tendencia fuertemente marcada por la reducción de la noción de MC a la de periodismo, lo que, a nuestro entender, resulta ser un problema en la investigación sobre la relación entre MC y MA.

Tabla 1. Síntesis de la relación objetivo/objeto en la literatura revisada. Fuente: Elaboración propia.

Autor	Título	Objetivo	Objeto	Coherencia
Bell (1994)	Media (mis)communication on the science of climate change	MC	Noticias	Reduce la noción de MC a la de noticias
Parratt Fernández (2006)	La información ambiental en los medios de comunicación	MC	Rutinas de la práctica periodística	Reduce la noción de MC a la de rutinas del periodismo
Montero Sandoval (2007)	Análisis de experiencias mediáticas sobre medio ambiente información ambiental en televisión	Televisión	Documentales periodísticos	Reduce la noción de televisión a documental periodístico
Martínez Garza (2019)	Medios de comunicación y medio ambiente en México	MC	Noticias y reportajes en periódicos	Reduce la noción de MC a la de noticias periodísticas
Castro (2020)	Environmental education in the television media. Case study: Oromar TV	MC	Periodismo	Reduce la noción de MC a la de periodismo
Llorens (2020)	El rol de los medios de comunicación y la responsabilidad social en la conservación ambiental	MC	Noticias periodísticas	Reduce la noción de MC a la de noticias
Shafiei <i>et al.</i> (2020)	A Comparative Study of the Reflection of Important Environmental Events in Khuzestan Province at two news agencies "ISNA" and "IRNA"	Agencias de noticias	Agencias de noticias	Presenta coherencia entre objetivo y objeto
Jiménez Tovar (2021)	El discurso y su influencia en los medios. Análisis de resultados del discurso ambientalista	MC	Notas informativas	Reduce la noción de MC a la de notas informativas
Khotimah (2021)	Seeing newsgathering issues in environmental news.	Noticieros	Noticias	Presenta coherencia entre objetivo y objeto
Serra Crespo (2021)	El rol de los medios de comunicación y la responsabilidad social en la conservación ambiental.	MC	Percepciones y opiniones de periodistas	Reduce la noción de MC a la de periodistas
Santos y Wong-Parodi (2022)	News coverage of ocean issues and its impacts on public perceptions and conservation information-seeking of sea turtles	Noticias	Noticias	Presenta coherencia entre objetivo y objeto

Todos los esfuerzos por generar una cultura amigable con el MA toman en cuenta a los MC, así como a los recursos digitales, aplicaciones y redes sociales en general. Las estrategias que promueven la sensibilización y cambio de comportamiento en favor

del MA deben aprovechar todos los recursos disponibles. Los estudios científicos requieren de precisión a fin de fortalecer esa cultura deseada.

La mayoría de los trabajos analizados en la literatura, reduce el estudio de los MC a la práctica periodística, dejando de lado los demás formatos mediáticos que tienen tanta o mayor incidencia en el comportamiento de las personas, a lo largo del planeta. Ninguno toma en cuenta la publicidad.

Probablemente el formato que más, y mejor, trabaja los temas ambientales es el periodismo. Con todas las debilidades y riesgos que suponen los tratamientos sensacionalistas y la inclinación hacia la obtención de mayor *índice de audiencia*; el periodismo y sus variantes: noticia o documental, muestra los grandes problemas, en muchos casos tratados con propiedad y con apoyo en estudios científicos. También existen experiencias sobre el uso educativo de la publicidad en favor del cuidado ambiental (Megías-Delgado *et al.*, 2019) que son irrelevantes, frente a la cantidad de publicidad comercial.

Los contenidos informativos comprometidos con el cuidado del MA invitan a la acción, la reflexión y la participación de la sociedad en la protección de la casa común que todos habitamos. La cobertura de los medios de comunicación suele incluir el mensaje de activistas y organizaciones respecto de acciones de conservación y protección del planeta.

Sin embargo, en los estudios revisados no se toma en cuenta otros formatos que efectivamente son promotores del deterioro del MA, como por ejemplo la publicidad, que está presente en medio de todos los géneros y formatos: deportivos, noticiosos, espectáculos, ficción, telenovela, etc.

Discusión

Los MC dependen económicamente de la publicidad pagada incluida en sus emisiones. La publicidad presenta contenido asociado con la mercadotecnia, haciendo referencia a mecanismos que facilitan la comercialización de un producto. En este sentido, muchas de las grandes corporaciones del planeta utilizan los MC para incrementar las ventas de sus productos.

El problema radica en que los MC asumen institucionalmente su apoyo al cuidado ambiental, pero promueven el consumismo a través de la publicidad. Por un lado, los medios de comunicación estimulan, aunque precaria e insuficientemente, a reflexionar sobre la protección, conservación y cuidado del medio ambiente. Por otro lado, inducen a la sociedad al consumo, que hace parte de un paradigma homogéneo y unidimensional (Francisco, 2015) de desarrollo y éxito.

Nos encontramos ante un paradigma casi uniforme a nivel global, marcado por un consumismo exitista, inconsciente y desinformado. Este sistema reproduce y construye una visión de éxito material de acuerdo con un modelo de movilidad social (ascensión) que prioriza el consumo material de bienes simbólicamente cargados de estatus. Los consumidores desconocen la influencia de los patrones de consumo sobre la crisis ambiental global. “El diagnóstico del medio ambiente puede ser resumido como económicamente inviable, socialmente injusto y ecológicamente imprudente.” (Traversa-Tejero & González, 2022, p. 2201-9)

La producción de un bien o un servicio representa un costo ambiental sobre nuestro planeta. La manufactura de cualquier producto proviene de tres principales sectores: El sector minero, agrícola e industrial:

[...] la publicidad con su urgencia por estimular el consumo, la política como cómplice de las grandes corporaciones globales, la producción poniendo en jaque el modelo actual de negocio del periodismo, los públicos que no exigen información veraz, se conforman con los programas de espectáculos que ofrecen diversión y emociones más que información; y finalmente la propiedad de los medios, que muchas de las veces coincide con las empresas más reacias a tomar decisiones para evitar el cambio climático. (Mancinas-Chávez, 2013, pp. 246-247)

No se percibe una estrategia formativa amplia y sostenida en los MC que aproveche del alcance de los medios masivos hacia públicos diversos, carentes de información y conocimiento, para poder tomar decisiones que contribuyan a mejorar la relación entre los humanos y la naturaleza.

La publicidad sobre la venta de equipos electrónicos abunda en los medios de comunicación, pero se dice poco sobre los impactos ambientales asociados con la minería, actividad que abastece insumos para la producción de los equipos electrónicos. La minería conduce a la contaminación de los suelos, las aguas subterráneas y las aguas superficiales debido a los químicos emitidos por los procesos de producción asociados a este sector (Hikmawan *et al.*, 2019). Uno de los principales químicos empleados en los procesos de minería del oro, es el mercurio. El mercurio tiene efectos tóxicos en organismos vivos y ecosistemas en muy bajas concentraciones. La minería artesanal, de pequeña escala, es responsable por emisiones de mercurio al medio ambiente de entre 640 a 1350 toneladas por año (Telmer & Veiga, 2008).

La minería ha generado importantes efectos en la deforestación de la Amazonía. En países como Brasil, se estima que 1,167,000 hectáreas fueron deforestadas entre 2005 y 2015 (Sonter *et al.*, 2017), en el Perú se estima que 5,850 hectáreas fueron deforestadas en el periodo 2006 al 2009 (Swenson *et al.*, 2011), y en Colombia se deforestaron 400,000 hectáreas en el periodo 2001 al 2018, por actividades mineras en la amazonía (González-González *et al.*, 2021). Los atributos que tienen los recursos minerales hacen complejo su manejo y gestión. Para países en desarrollo, ricos en recursos minerales, la minería no ha demostrado desarrollo económico, humano o social. Por el contrario, esta actividad puede conducir a una severa degradación ambiental y la interrupción del tejido social. Al mismo tiempo, la minería puede librar dinámicas en los sistemas políticos que comprometen la gobernanza local y conduce a complejos conflictos sociales (Christmann, 2021).

La publicidad emitida por los medios de comunicación también invita al consumo de distintos productos cuyas materias primas provienen de la agroindustria. Es más, la literatura sugiere que las redes sociales tienen el potencial de contribuir al *marketing*, a generar redes en la agroindustria, a la extensión del mercado, y a comprometer y gestionar las crisis con los consumidores (Lathiya *et al.*, 2015). Por otro lado, los medios de comunicación tienden a generar una retórica visual que no se alinea con el mensaje de los contenidos.

Las proyecciones reflejan que para el año 2050, un billón de hectáreas de ecosistemas naturales será desplazado por la agricultura (Tilman *et al.*, 2001). El fenómeno de la expansión de la frontera agrícola ha convertido a esta industria en el principal factor de destrucción de biodiversidad del planeta (Dudley & Alexander, 2017). Esta expansión también proyecta el incremento de entre 2.4 a 2.7 veces la eutrofización de ecosistemas terrestres, marinos y costeros en el planeta (Tilman *et al.*, 2001). La eutrofización hace referencia a la contaminación de ecosistemas debido al incremento en los nutrientes en los sistemas naturales (Glibert *et al.*, 2005). Además, del impacto debido al uso de fertilizantes, otro de los impactos asociados con la agricultura es el incremento de pesticidas.

La industria agrícola utiliza los pesticidas para poder controlar el crecimiento de hierbas e insectos en cultivos. Los pesticidas han sido diseñados como un elemento de control de las plagas. Dependiendo de la dosis y la exposición, el diseño de los pesticidas hace de los mismos elementos altamente nocivos para la fauna y flora expuestos a los mismos. El incremento de su uso en el planeta está generando severos impactos en los ecosistemas naturales en torno a la pérdida de biodiversidad y la contaminación de los sistemas acuáticos y terrestres (Mahmood *et al.*, 2016).

Al mismo tiempo, estos químicos sintéticos, al exponerse a seres humanos, pueden provocar enfermedades como desórdenes respiratorios, cáncer, problemas en la piel, disrupción endocrina y fallas en los sistemas reproductivos (Kumar & Kumar, 2019). Además de todos los efectos mencionados anteriormente, la industria agrícola es la principal consumidora de agua en el planeta. Se estima que para el 2050, la demanda de agua del sector agropecuario se incrementará al 90% del uso total del agua en el planeta (De Fraiture & Wichelns, 2010).

Tendemos a emplear la retórica de seguridad alimentaria y la necesidad de más agricultura para poder alimentar a la población del planeta. Hablar de la producción de alimentos, seguridad alimentaria, consumismo y alimentación consciente tiene un aparente buen propósito, sin embargo, relega el espectro de consecuencias depredadoras y contaminantes que conllevan estas preocupaciones y acciones.

Esto se asocia con la idea de que el crecimiento económico es la mejor definición de desarrollo. Exportar e incrementar el producto interno bruto de nuestros países se encuentra generalizado como un espejismo de progreso. En este paradigma, los bienes materiales solventan el imaginario de que el planeta es infinito y que los recursos naturales solamente existen para satisfacer las *necesidades* de la humanidad. Esta retórica, ahora globalizada, invita a la sociedad a olvidar que el ser humano es parte del ecosistema llamado planeta tierra.

La publicidad pagada que los MC transmiten no solo vende un producto material o de servicio, sino que refleja una imagen de "éxito", entendido como progreso. El problema es que este mensaje normaliza el "éxito", que la sociedad asocia a poseer marcas y objetos que reflejan esta retórica. Bajo esta idea, el vehículo, el celular, la ropa y los lugares donde comemos están asociados con el éxito de una persona. Cuanto más nos aproximamos a ese ideal y la imagen que vende ese discurso, tenemos un mejor estatus social y esto nos acerca más al objetivo común que nos venden los MC a través de la publicidad. En muchos casos, esta imagen tiene la forma de un ejecutivo de *Wall Street* rodeado de mujeres delgadas, manejando un lujoso

vehículo y comiendo en restaurantes donde existen códigos de vestimenta que representan estatus.

En ese sentido, la sociedad es conducida al consumismo, a querer tener más y “mejores” cosas que nos acercan más hacia el éxito. Cualquier producto o servicio que adquirimos como ciudadanos incorpora una huella ambiental y los medios de comunicación son propulsores de esos procesos.

Existen tres modos individuales y sociales de contribuir al consumismo depredador: la primera es la del consumo por decisión propia, la segunda es la del consumo inevitable pero también contaminante, y la tercera es la colectiva, a través de proyectos regionales y nacionales que afectan a la naturaleza y sobre los cuales las personas no tienen injerencia directa:

Las causas de la crisis radican en la posición antropocéntrica sobre la naturaleza, la visión individualista en detrimento de la comunidad social y la creencia en la posibilidad de un crecimiento ilimitado que ignore la interdependencia ecológica y económica. (Traversa-Tejero & González, 2022, p. 2201-9)

Tabla 2. Relación entre factores contaminantes y contenido publicitario. Fuente: Elaboración propia.

Factores contaminantes	Contenidos mediáticos (publicidad)
1. Transporte contaminante, combustibles fósiles	Automóviles, combustibles y transporte Programas que privilegian transporte contaminante
2. Edificios que necesitan rehabilitación energética	Sistemas de calefacción y aire acondicionado. Industria de la construcción y expansión habitacional
3. Industria	Alimentos, vestuario, equipos electrónicos con factor de obsolescencia programada.
4. Consumismo y generación de residuos	Consumo de plásticos presente en los bienes de consumo, sea como partes componentes o empaque. Consumo de plástico de un solo uso (desechables)
5. Agricultura y ganadería: sistema alimentario no sostenible	Incentivo al consumo de carne y embutidos. Productos que contribuyen a la destrucción de bosques.

Los MC juegan un rol decisivo en las dos primeras porque incentivan y promueven el consumo irreflexivo y vertiginoso de bienes y servicios. En el primer caso de consumo, por decisión propia, la cultura global tiene la marca del exitismo exacerbado. La contaminación involuntaria ocurre a través de consumos que no pasan por la publicidad mediática porque son procesos inevitables, como el transporte, el consumo de energías, el crecimiento no planificado de las ciudades, la alimentación basada en procesos industrializados o carne proveniente de ganado que es criado en terrenos abiertos, destruyendo bosques. Otro ejemplo es el consumo de celulares, cuyas materias primas son producidas en vastos procesos depredadores a lo largo del planeta, pero se trata de bienes indispensables para la cultura contemporánea global. Finalmente, están las contaminaciones macro sociales que se desarrollan a través de la depredación de industrias públicas y privadas fuera del control de los ciudadanos. “[...] la visión sobre la crisis climática global que estamos viviendo se ve muy superficial y reducida a varias cosas cuando todas las acciones

que llevamos a cabo diariamente, sin darnos cuenta, tienen su impacto” (San Juan Ropa, 2020, p. 33).

Por tanto, la publicidad de los medios de comunicación incide especialmente en la primera modalidad de consumo y en menor intensidad en la segunda. Lo que confirma que los problemas ambientales se generan también en otras instancias

Prácticamente todos los productos ofrecidos mediáticamente son contaminantes, en alguna medida. Si analizamos la relación entre los factores más contaminantes y la oferta de contenidos de los medios masivos, podemos demostrar esa afirmación, tal como se puede apreciar en la anterior tabla 2.

La reducida información ambiental no demuestra preocupación por la reflexión formativa y comprensión del problema por parte de los ciudadanos:

La contradicción fundamental del proceso discursivo de los medios sobre la cuestión socioambiental es la dificultad de tratar una gama de problemas contruidos socialmente con base en la racionalidad de dominación y degradación, de manera que se subvierte esta misma lógica (las propuestas/proyectos de sostenibilidad) sin comprometer las propias estructuras discursivas/simbólicas y sistémicas/institucionales que se estructuran en la sociedad y se encuentran hegemónicamente en la programación de los medios. (Ramos & de Sousa Ramalho, 2002, p. 329).

La construcción de una conciencia ambiental también tiene otra importante contradicción. No se puede afirmar que el panorama es completamente pesimista. Felizmente, existen importantes sectores de la sociedad civil que han tomado conciencia respecto del problema y se han generado diversas formas de activismo en defensa del MA. Estos sectores, más el conocimiento científico y el sistema de pactos y acuerdos internacionales, tienen un peso importante pero insuficiente. El poder de los intereses de la industria y las lógicas del mercado, son más fuertes que las buenas intenciones. Prueba de ello es que los acuerdos no tienen los resultados esperados y los niveles de contaminación y el cambio climático van en ascenso, esto evidenciado por un incremento del 30% de emisiones en la última década (Turner *et al.*, 2016).

Se percibe la necesidad de un cambio de modelo civilizatorio. Es importante que los medios asuman una función social en este proceso. Las soluciones al cambio climático son políticas, morales y sociales además de científico-técnicas. Implican, igualmente, un nuevo estilo de vida en los países más ricos, de menor impacto en el deterioro del medio ambiente y que facilite una redistribución de los recursos con los países más pobres. Es oportuno incrementar y potenciar el prestigio social de los comportamientos y los estilos de vida que ayudan a frenar el cambio climático. (Fernández-Reyes & Mancinas-Chávez, 2013, pp. 24-25)

A eso se suma otra contradicción. El discurso ambientalista global atribuye a los poderes industriales, políticos y económicos la responsabilidad por los problemas ambientales, pero invisibiliza que ese hiper sistema productivo tiene su lado

complementario en el consumo. Los actores de ese otro lado son las personas que compran lo que las grandes industrias producen, gracias a la vigencia e incitación del exitismo antes mencionado, activado por la publicidad. Es decir que, tanto las industrias como los ciudadanos comunes, son complementariamente responsables. Comprar un automóvil o hacer una parrillada, tienen efectos adversos en los ecosistemas:

En la actualidad, la industria de la carne no solo inflige un dolor incalculable a miles de millones de seres dotados de sensibilidad, sino que también es una de las principales causas del calentamiento global, una de las principales consumidoras de antibióticos y venenos, y una de las mayores contaminadoras de aire, tierra y agua. Según un informe de 2013 de la Institución de Ingenieros Mecánicos, hacen falta 15.000 litros de agua para producir un kilogramo de carne de res, en comparación con 287 litros de agua para un kilogramo de patatas (Harari, 2018, p. 134).

Conclusiones

En los documentos incorporados en el análisis de esta investigación sobre el contenido difundido por los MC relacionados con el MA, la mayoría de los trabajos de investigación refleja una tendencia hacia el periodismo, tanto en sus abordajes de problemas y catástrofes ambientales como en contenidos comprometidos con el cuidado del MA. Sin embargo, los trabajos que analizan los contenidos de formatos publicitarios son escasos. Esto refleja una tendencia en el abordaje investigativo de la oferta mediática limitada e incompleta. Al mismo tiempo, conlleva el problema de que el formato que más contribuye al deterioro ambiental, publicidad, no es tomado en cuenta en los trabajos de investigación sobre MC y MA.

Los contenidos del género periodístico informan sobre distintos efectos en el MA vinculados con actividades antropogénicas, pero su tratamiento deja mucho que desear considerando que incurren en superficialidad y banalización de la información. Al mismo tiempo, la información que presentan tiende a un catastrofismo que desmotiva la acción social. Este tipo de presentación de la información en temas medioambientales, al contrario de generar agencia favorable, paraliza el activismo ciudadano. No es el caso del periodismo ambiental que tiene sus aciertos importantes, pero no fue objeto de este trabajo.

La investigación en relación con el contenido de los MC y MA debe profundizar las maneras por las cuales las acciones en favor del cuidado ambiental no dan cuenta del lado consumista del hiper sistema productivo global. La tendencia actualmente responsabiliza a los poderes globales por la contaminación y no apunta al individuo como un sujeto consumidor, inconsciente y en muchos casos desinformado.

La investigación en esta temática debe considerar que el sistema productivo mundial es depredador y que la ausencia de reflexión e información sobre el consumismo, resulta en una falta de compromiso del ser humano con su entorno y el futuro de las próximas generaciones.

La investigación sobre MC y MA debe abordar de manera estratégica y prioritaria la publicidad y sus variantes, así como sus conexiones con otros formatos masivos. Es decir que, la noción de MC en la investigación científica debe ser más amplia e integral.

La presente reflexión sobre las tendencias de investigación que abordan los MC y el MA puede constituirse en una problematización que genere una agenda de investigación interdisciplinaria con una mirada holística y compleja e identifique, de manera pertinente, los factores sobre los cuales se puede trabajar desde la academia; tanto en procesos de producción de conocimiento, como en la implementación de procesos de intervención, que apunten a la modificación del conocimiento o el comportamiento de las personas.

Referencias bibliográficas

- Bastida Izaguirre, D., & Ochoa-Villanueva, X. (2021). Cambio climático, una mirada desde los educadores en formación y la importancia de su enseñanza desde un enfoque interdisciplinar. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 3(2), 2601. https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2021.v3.i2.2601
- Bell, A. (1994). Media (mis) communication on the science of climate change. *Public understanding of science*, 3(3), 259-275. <https://doi.org/10.1088/0963-6625/3/3/002>
- Beltrán, J. P. B., & Feliciano, L. A. G. (2017). Tendencia de Investigación contable en Colombia: Teoría o Práctica, una mirada desde las revistas contables colombianas 2011 a 2015. *FACE: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 17(2), 68-80. <https://doi.org/10.24054/01204211.v2.n2.2017.2228>
- Brand, U., Dietz, K., & Lang, M. (2016). Neo-Extractivism in Latin America—one side of a new phase of global capitalist dynamics. *Ciencia Política*, 11(21), 125-159. <https://doi.org/10.15446/cp.v11n21.57551>
- Castro, E. A. C. (2020). Environmental education in the television media. Case study: Oromar TV. *Alteridad*, 15(1), 125-138. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.10>
- Cho, S., & Krasser, A. H. (2011). What makes us care? The impact of cultural values, individual factors, and attention to media content on motivation for ethical consumerism. *International Social Science Review*, 86(1/2), 3-23. <https://www.jstor.org/stable/41887471>
- Christmann, P. (2021). Mineral Resource Governance in the 21st Century and a sustainable European Union. *Mineral Economics*, 34(2), 187-208. <https://doi.org/10.1007/s13563-021-00265-4>
- Cifuentes-Muñoz, A. (2019). Tendencias en metodología de investigación en Psicoterapia: Una aproximación epistemométrica. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 15(2), 201-210. <https://doi.org/10.15332/22563067.3856>

- De Fraiture, C., & Wichelns, D. (2010). Satisfying future water demands for agriculture. *Agricultural water management*, 97(4), 502-511. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2009.08.008>
- Dudley, N., & Alexander, S. (2017). Agriculture and biodiversity: a review. *Biodiversity*, 18(2-3), 45-49. <https://doi.org/10.1080/14888386.2017.1351892>
- Ehrenfeld, D. (2005). The environmental limits to globalization. *Conservation Biology*, 19(2), 318-326. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2005.000324.x>
- Fernández-Reyes, R., & Mancinas-Chávez, R. (2013). *Medios de comunicación y cambio climático. Actas de las Jornadas Internacionales*. Fenix Editora.
- Francisco, S. P. (2015). *Laudato si. On care for our common home. Encyclical letter. Vaticano.Va.html*
- Glibert, P. M., Seitzinger, S., Heil, C. A., Burkholder, J. M., Parrow, M. W., Codispoti, L. A., & Kelly, V. (2005). The Role of Eutrophication in the Global Proliferation of Harmful Algal Blooms. *Oceanography*, 18(2), 198-209. <https://doi.org/10.5670/oceanog.2005.54>
- González-González, A., Clerici, N., & Quesada, B. (2021). Growing mining contribution to Colombian deforestation. *Environmental Research Letters*, 16(6), 064046. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abfcf8>
- Guardia Crespo, M. (2021). *Mundos de referencialidad, el entorno comunicacional contemporáneo*. Universidad Católica Boliviana Cochabamba.
- Harari, Y. N. (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. Debate.
- Hikmawan, M. D., Indriyany, I. A., & Mayrudin, Y. M. a. (2019). *Environmental Movement Against Mining Exploration in Bojonegara Serang Banten*. Paper presented at the International Conference on Democratisation in Southeast Asia (ICDeSA 2019). <http://dx.doi.org/10.2991/icdesa-19.2019.57>
- Huang, H. (2016). Media use, environmental beliefs, self-efficacy, and pro-environmental behavior. *Journal of Business Research*, 69(6), 2206-2212. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.12.031>
- Jiménez Tovar, M. S. (2021). El discurso y su influencia en los medios. Análisis de resultados del discurso ambientalista. *Política, Globalidad y Ciudadanía*, 66-92. <https://doi.org/10.29105/pgc7.13-3>
- Khotimah, W. Q. (2021). Seeing newsgathering issues in environmental news. *Medio*, 3(1), 11-22.
- Kumar, V., & Kumar, P. (2019). Pesticides in agriculture and environment: Impacts on human health. En V. Kumar, R. Kumar, J. Singh, & P. Kumar (eds.), *Contaminants in agriculture and environment: health risks and remediation*, Vol. 1, (pp. 76-95). Agro Environ Media, Publication Cell. Agriculture and Environmental Science Academy. <http://dx.doi.org/10.26832/AESA-2019-CAE-0160-07>

- Lathiya, A., Rathod, A., & Choudhary, K. (2015). Role of social media in agriculture. *International Journal of Commerce and Business Management*, 8(2), 268-273. <https://doi.org/10.15740/HAS/IJCBM/8.2/268-273>
- Lee, K. (2011). The role of media exposure, social exposure and biospheric value orientation in the environmental attitude-intention-behavior model in adolescents. *Journal of Environmental Psychology*, 31(4), 301-308. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2011.08.004>
- Llorens Capdevila, A. (2020). *El papel de los medios de comunicación en la degradación del medio ambiente y el cambio climático*. Treball de Fi de Grau Comunicació Audiovisual, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Mahmood, I., Imadi, S. R., Shazadi, K., Gul, A., & Hakeem, K. R. (2016). K. Hakeem, M. Akhtar, & S. Abdullah (eds.), *Plant, Soil and Microbes*, (pp. 253-269). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-27455-3_13
- Mancinas-Chávez, R. (2013). El silencio mediático. Reflexión en torno a las razones de los medios de comunicación para no hablar del cambio climático. En R. Fernández-Reyes, & R. Mancinas-Chávez, *Medios de comunicación y cambio climático*. *Actas de las Jornadas Internacionales*, (pp. 233-248). Fenix Editora.
- Marín Viadel, R. (2011). Las investigaciones en educación artística y las metodologías artísticas de investigación en educación: temas, tendencias y miradas. *Educação*, 34(03), 271-285. <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/9515>
- Martínez Garza, F. J. (2019). Medios de comunicación y medio ambiente en México. *Anagramas-Rumbos y sentidos de la comunicación*, 18(35), 57-73. <https://doi.org/10.22395/angr.v18n35a4>
- Megías-Delgado, M., De Casas-Moreno, P., & Paramio-Pérez, G. (2019). Publicidad y competencia mediática para la educación ambiental en alumnos de primaria. *Alteridad. Revista de Educación*, 14(2), 220-230. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.06>
- Montero Sandoval, J. M. (2013). El cambio global y la crisis del periodismo. En R. Fernández-Reyes, & R. Mancinas-Chávez, *Medios de comunicación y cambio climático*. *Actas de las Jornadas Internacionales*, (pp. 147-154). Fenix Editora.
- Montero Sandoval, J.M. (2007). Análisis de experiencias mediáticas sobre medio ambiente. Información ambiental en televisión. En F. R. Contreras Medina, A., Caraballo, M., Gómez Castro, & I. Daza (Eds.), *Cultura verde: ecología, cultura y comunicación*, (pp. 65-77). Consejería de Medio Ambiente Junta de Andalucía, España.
- Parratt Fernández, S. (2006). La información ambiental en los medios de comunicación. Dificultades y retos. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, 68, 106-115.
- Princen, T. (1999). Consumption and environment: some conceptual issues. *Ecological Economics*, 31(3), 347-363. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00039-7](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00039-7)

- Ramos, P. R., & de Sousa Ramalho, D. (2002). O ambientalismo na mídia: Da sustentabilidade pontual ao consumismo geral. *Revista da FAEEBA- Educação e Contemporaneidade, Salvador, 11(18), 317-332.*
- Rockström, J. (2010). *Planetary boundaries*. Smil, Harvesting the Biosphere.
- San Juan Ropa, A. (2020). *Ecologismo y feminismo "de marca". Contradicciones en el consumo*. Trabajo fin de Grado, Publicidad y Relaciones Publicas de Segovia. Universidad de Valladolid.
- Santos, B. S., & Wong-Parodi, G. (2022). News coverage of ocean issues and its impacts on public perceptions and conservation information-seeking of sea turtles. *Conservation Science and Practice, 4(4), e12650.* <https://doi.org/10.1111/csp2.12650>
- Serra Crespo, O. R. (2022). *El rol de los medios de comunicación y la responsabilidad social en la conservación ambiental*. Tesis de doctorado de medio ambiente y desarrollo sostenible, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima, Perú.
- Shafiei, N., Khaniki, H., & Aghili, S. V. (2020). A Comparative Study of the Reflection of Important Environmental Events in Khuzestan Province at two news agencies "ISNA" and "IRNA". *Quarterly Journal of Social Development* (Previously Human Development).
- Sonter, L. J., Herrera, D., Barrett, D. J., Galford, G. L., Moran, C. J., & Soares-Filho, B. S. (2017). Mining drives extensive deforestation in the Brazilian Amazon. *Nature communications, 8(1), 1-7.* <https://doi.org/10.1038/s41467-017-00557-w>
- Swenson, J. J., Carter, C. E., Domec, J.-C., & Delgado, C. I. (2011). Gold mining in the Peruvian Amazon: global prices, deforestation, and mercury imports. *PloS one, 6(4), e18875.* <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0018875>
- Telmer, K. H., & Veiga, M. M. (2008). World emissions of mercury from artisanal and small scale gold mining and the knowledge gaps about them. En *Report to the World Bank on the "Global Mercury Project"*. World Bank.
- Tilman, D., Fargione, J., Wolff, B., D'antonio, C., Dobson, A., Howarth, R., ..., & Swackhamer, D. (2001). Forecasting agriculturally driven global environmental change. *Science, 292(5515), 281-284.* <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1057544>
- Traversa-Tejero, I. P., & González, R. J. (2022). Medio ambiente, educación ambiental y formación de profesores en la multidimensionalidad. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad 4(2), 2201.* http://dx.doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2022.v4.i2.2201
- Turner, A. J., Jacob, D., Benmergui, J., Wofsy, S., Maasakkers, J., Butz, A., Hasekamp, O., & Biraud, S. (2016). A large increase in US methane emissions over the past decade inferred from satellite data and surface observations. *Geophysical research letters, 43(5), 2218-2224.* <https://doi.org/10.1002/2016GL067987>
- United Nations (2015). *Sustainable Development Agenda 2030.* <https://sdgs.un.org/es/goals>