

**FACULTAD DE APRENDIZAJE, LENGUAS Y COMUNICACIÓN**  
**MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA,**  
**MENCIÓN COMUNICACIÓN DIGITAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN:**

Configuraciones textuales y estrategias de visibilidad digital: análisis  
multidimensional de los titulares informativos sobre los  
Objetivos de Desarrollo Sostenible en medios digitales colombianos

Autor: Adair David Cotes Barros

Director: Marco López-Paredes, Ph.D

Mayo, 2025

## Dedicatoria

Dedico este trabajo de titulación a Dios, no al de los muros altos ni los dedos que acusan, no al de los castigos ni los temores heredados, sino al que se mueve en lo leve, en lo que apenas se nota, en el espacio entre una palabra y otra. Al que no exige trajes limpios ni biografías perfectas, al que no colecciona méritos, sino que se sienta al borde del polvo y escucha.

Al que no pregunta a quién amo, cómo vivo, ni de dónde vengo. Al que no observa desde lejos, sino que se inclina y sostiene. Al que no levanta la voz, pero guía. Al que no pone condiciones para amar. Al que no hace distinciones bajo el sol. Al que basta con estar. Y está siempre.

En esta etapa de mi vida, este logro lo dedico también a Antonio y Rosalba. Llegaron sin anunciarse y, simplemente, se quedaron. Fueron presencia cuando todo se volvía incierto, abrigo en los días más densos. No siempre coincidimos, pero nunca hizo falta. Estuvieron. Y eso, en su forma callada, lo dijo todo. Acompañaron cada paso, cada intento, sin exigir palabras ni certezas. Con gestos breves y silencios sabios, sostuvieron sin imponerse. Porque la amistad verdadera no se proclama: se intuye, se siente, se cuida. Ellos —sin saberlo— fueron las personas que yo andaba buscando. Y los encontré, justo cuando más lo necesitaba.

Así mismo se lo dedico a Ana Elena, Lina, Gonzalo, Soreida, Martha, Maribel, Raquel y Leonela, que creyeron en Banka cuando aún era solo eso: una intuición, un impulso, una posibilidad en construcción. Estuvieron desde el inicio, sin certezas ni promesas. Y eso bastó. Hay gestos que no hacen ruido, pero permanecen. Como una piedra pequeña sostenida en el lugar justo. Como una luz que no encandila, pero guía. Gracias por creer —cuando aún no había forma— en lo que ahora tiene nombre. Y camino.

Al profesor Marco, mi gratitud por su acompañamiento generoso, por su paciencia serena y su flexibilidad frente a los desafíos de la escritura académica. Su guía hizo más claro el camino.

## Resumen/Abstract

El estudio examina la convergencia entre las técnicas de optimización SEO, las estructuras semánticas y la visibilidad comunicativa en los títulos de artículos digitales sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en medios colombianos. A partir de un *corpus* compuesto por 3.324 títulos, recopilados mediante la herramienta *Screaming Frog SEO Spider*, se implementa un enfoque metodológico mixto que integra el análisis técnico (enlaces, palabras clave, etiquetas HTML) con una lectura interpretativa de los patrones discursivos y las estructuras léxicas dominantes. El análisis evidencia una escasa incorporación de atributos esenciales de SEO, como etiquetas <title> eficaces o palabras clave alineadas con los términos de búsqueda, así como bajos niveles de legibilidad, de acuerdo con el modelo de Flesch-Kincaid. Asimismo, se identifica un uso instrumental del lenguaje, que oscila entre la literalidad institucional y el *clickbait* ambiental, lo cual incide negativamente en la visibilidad temática de los ODS en la esfera digital. Los hallazgos indican que el diseño de los títulos no responde a una estrategia comunicacional robusta, lo que limita su alcance tanto en buscadores como en redes sociales. Esta investigación propone un modelo de lectura crítica basado en la economía de la atención, y subraya la necesidad de reconfigurar la arquitectura informativa para optimizar la percepción pública de la sostenibilidad en los entornos mediáticos digitales.

## Índice

Introducción.....	8
Presentación del problema.....	9
Hipótesis.....	10
Objetivo del estudio.....	11
Antecedentes.....	13
Revisión de la literatura.....	17
Dimensión ecológica de los diseños web.....	35
Metodología.....	53
Nivel de legibilidad de los títulos según el índice de Flesch.....	60
Análisis estructural (cuantitativo).....	61
Complejidad sintáctica del cuerpo textual.....	66
Visibilidad temática de los ODS en los medios colombianos.....	71
Indexabilidad.....	73
Meta description y longitud.....	76
Meta keywords.....	80
Nivel de profundidad.....	82
Enlaces internos.....	84
Huella ecológica digital de CO <sub>2</sub> (mg).....	86
Emisiones de CO <sub>2</sub> por artículos según ODS.....	89
Hallazgos.....	92
Discusión de resultados.....	94

Discusión crítica.....	95
Propuesta metodológica de seguimiento.....	98
Conclusiones.....	100
Recomendaciones.....	104
Consecuencias y horizontes de trabajo.....	108
Referencias.....	110

### Índice de tablas

Tabla 1. <i>Variables y descripción del análisis metodológico.</i>	57
Tabla 2. <i>Indexabilidad por medio de comunicación.</i>	74

## Índice de figuras

Figura 1. <i>Pasos metodológicos aplicados.</i>	53
Figura 2. <i>Interfaz de inicio de Screaming Frog SEO Spider.</i>	55
Figura 3. <i>Clasificación de los títulos según nivel de legibilidad (Índice de Flesch).</i>	60
Figura 4. <i>Extensión del título (más de 10 palabras).</i>	61
Figura 5. <i>Distribución de títulos según número de palabras en medios digitales colombianos (n=3.022).</i>	63
Figura 6. <i>Distribución del número de oraciones por artículo</i>	65
Figura 7. <i>Presencia de signos de puntuación en los títulos.</i>	66
Figura 8. <i>Presencia de números en los títulos.</i>	68
Figura 9. <i>Distribución temática de títulos digitales según los ODS (n = 3.022).</i>	70
Figura 10. <i>Distribución de indexabilidad.</i>	72
Figura 11. <i>¿Los artículos tienen meta description?</i>	76
Figura 12. <i>Distribución de longitud de meta descripción.</i>	77
Figura 13. <i>Uso de meta keywords por medio de comunicación.</i>	79
Figura 14. <i>Nivel de profundidad de los artículos (clics desde la página principal).</i>	81
Figura 15. <i>Promedio de enlaces internos por medio de comunicación.</i>	83
Figura 16. <i>Comparativa de emisiones de CO<sub>2</sub> por medio digital.</i>	85
Figura 17. <i>Escala de calificación de carbono para sitios web.</i>	86
Figura 18. <i>Emisiones de CO<sub>2</sub> por artículos, según ODS.</i>	88

## Introducción

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por todos los Estados miembros de las Naciones Unidas, establece 17 ODS con el propósito de erradicar la pobreza, proteger el planeta y reducir las desigualdades sociales. En tal sentido, los ODS representan un “llamado universal a la acción de poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar la vida y las perspectivas de las personas en todo el mundo” (Naciones Unidas, s. f.). Aunque se han registrado avances en diversas áreas, la implementación de estos objetivos aún no se desarrolla con la rapidez ni la escala requeridas. Tal como se señaló en la Cumbre sobre los ODS de 2023, “el año 2020 debe marcar el inicio de una década de acción ambiciosa a fin de alcanzar los Objetivos para 2030”.

En Colombia, donde los ODS enfrentan desafíos significativos como la crisis climática, la pobreza y la escasez de recursos, los esfuerzos para su cumplimiento requieren un enfoque especializado en visibilidad y comunicación digital. En este contexto, los medios digitales desempeñan un papel fundamental en el posicionamiento y la percepción de los ODS en el país. A medida que internet se consolida como la principal plataforma de acceso a la información, motores de búsqueda como Google y redes sociales se convierten en fuentes primarias para numerosos usuarios. Dado que la mayoría de las personas tiende a priorizar los primeros resultados en los motores de búsqueda, resulta crucial optimizar el contenido relacionado con los ODS para garantizar su visibilidad en estos espacios.

El presente estudio se enfoca en la visibilidad digital de los ODS en los medios colombianos, analizando cómo se posicionan estos contenidos en los motores de búsqueda y de qué manera los medios digitales pueden contribuir a mejorar su alcance en un país que aún

enfrenta obstáculos en la implementación de la Agenda 2030. En este sentido, fortalecer la visibilidad digital de los ODS en Colombia es fundamental para promover su apropiación pública, fomentar el debate y asegurar que formen parte activa de la agenda social y política nacional.

Para el desarrollo de este planteamiento, se parte de la hipótesis según la cual los títulos de artículos digitales sobre los ODS en medios colombianos no aplican de forma sistemática criterios técnicos de optimización SEO ni cumplen con estándares de legibilidad comunicativa, lo cual restringe su visibilidad temática y limita el alcance informativo del discurso sobre sostenibilidad en entornos digitales.

### **Presentación del problema**

Internet se ha consolidado como una de las principales plataformas de acceso a la información, desplazando incluso a los medios tradicionales como fuente primaria de consulta. En este ecosistema, los motores de búsqueda, en especial Google, se han convertido en filtros dominantes de la experiencia informativa. Diversos estudios señalan que los usuarios rara vez superan la primera página de resultados en sus búsquedas (Vállez et al., 2022), lo que convierte la optimización para motores de búsqueda (SEO) en una condición necesaria, aunque no suficiente, para alcanzar visibilidad en entornos digitales. Esta lógica técnica de circulación y posicionamiento no solo reorganiza la jerarquía de los contenidos informativos, sino que redefine los márgenes de lo visible, lo legible y lo potencialmente compatible.

Ahora bien, el entorno digital se encuentra saturado de noticias: en dispositivos móviles, en buscadores y en redes sociales. Aunque en internet todo parece visible, no todo lo publicado logra circular efectivamente. En consecuencia, la exposición cotidiana a miles de titulares no garantiza un acceso real al contenido que más incide en la vida de las personas.

Como advierte Arendt (1993), “nuestra sensación de la realidad depende por entero de la apariencia” (p. 60); y en la era digital, dicha apariencia se encuentra mediada por algoritmos, métricas de clic y lógicas de escalabilidad. Lo público, entendido como aquello que puede ser debatido y compartido, queda reducido a lo que alcanza una posición destacada en las interfaces que se consumen diariamente.

Los títulos de los artículos digitales funcionan como umbrales de acceso, no como simples elementos de forma. En ellos convergen decisiones editoriales, objetivos comerciales, políticas algorítmicas y estrategias de redacción que condicionan el modo en que determinados temas ingresan (o no) a la esfera pública digital. En el caso de las noticias vinculadas a los ODS, estas dinámicas pueden trivializar los problemas estructurales que los sustentan, transformándolos en encabezados decorativos que responden más al régimen del clic que a un compromiso informativo.

Pese al creciente protagonismo discursivo de los ODS en la agenda mediática global, persiste una brecha estructural entre su enunciación temática y su posicionamiento efectivo en plataformas digitales. En el caso colombiano, esta disociación se manifiesta particularmente en los títulos de los artículos noticiosos, donde convergen estrategias de comunicación institucional, prácticas editoriales tradicionales y criterios difusos de visibilidad SEO. Se podría señalar que esta tensión entre lo declarativo (la presencia nominal de los ODS) y lo performativo (su circulación efectiva en entornos hipermediáticos) constituye el núcleo problemático de esta investigación, cuyo objetivo consistió en indagar si las lógicas de redacción y estructuración de los títulos favorecen o limitan la visibilidad temática de los ODS en los medios digitales del país.

## Hipótesis

Se partió de la hipótesis según la cual los títulos de artículos digitales sobre los ODS en medios colombianos no aplican de manera sistemática los criterios técnicos de optimización para SEO ni responden adecuadamente a estándares de legibilidad comunicativa. Como consecuencia, esta omisión limita su capacidad de captar la atención de los usuarios, afecta su posicionamiento en entornos digitales y reduce su potencial de impacto informativo.

Si bien algunos títulos emplean estrategias efectivas, como el uso de cifras, palabras clave o estructuras escaneables, continúan las deficiencias en la arquitectura general de los encabezados. En efecto, esto genera una exposición desigual entre distintos ODS, prioriza formatos que no necesariamente favorecen la comprensión, y en ciertos casos, incluso contradice el mensaje de sostenibilidad que se busca comunicar. Bajo esta perspectiva, la presente investigación se interrogó lo siguiente: ¿cómo lograr que los títulos de noticias sobre los ODS en medios digitales sean simultáneamente más visibles, técnicamente eficientes y coherentes con los principios del desarrollo sostenible que buscan promover?

## Objetivo del estudio

La investigación tuvo como objetivo comprender cómo se construyen los títulos de noticias vinculadas a los ODS en seis medios digitales colombianos: *Semana*, *El Tiempo*, *El Espectador*, *El Universal*, *El Heraldo* y *La República*. A partir de una muestra validada de 3.022 títulos, se analizaron aspectos relacionados con su estructura textual, sus características técnicas de visibilidad en buscadores y sus patrones discursivos. En ese orden de ideas, el análisis se propuso identificar si dichos encabezados cumplen con criterios que favorecen la legibilidad, el posicionamiento digital y la visibilidad temática de los ODS.

Adicionalmente, la recolección de datos se llevó a cabo entre el 1.º y el 15 de febrero de 2025, con el apoyo de herramientas de rastreo digital automatizado. A lo largo del estudio se abordaron variables como la longitud de los títulos, el uso de signos de puntuación, la presencia de cifras, el nivel de profundidad en la web, el uso de metaelementos, la cantidad de enlaces internos y la huella de carbono digital, así como la relación explícita o implícita de cada título con uno o varios ODS. Como resultado, estos criterios permitieron desarrollar un análisis detallado y multidimensional, sin perder de vista la función comunicativa de los títulos como dispositivos de entrada al discurso mediático sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Enmarcados en la Agenda 2030, adoptada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2015 como un plan de acción global para enfrentar retos como la pobreza, el hambre, el cambio climático y la desigualdad, los ODS proponen una visión integral de sostenibilidad que articula dimensiones económicas, sociales y ambientales. Por otro lado, el estudio planteó una reflexión crítica sobre el papel de los títulos informativos en el acceso a contenidos relacionados con el desarrollo sostenible. Para ello, se incorporaron perspectivas teóricas de la comunicación y del entorno digital con el fin de comprender qué decisiones editoriales, técnicas y discursivas inciden en la visibilidad, circulación e impacto de estos mensajes en la esfera pública contemporánea.

En este punto, es pertinente señalar que este trabajo no partió de una postura ciega hacia los ODS. Para algunos sectores los ODS son una hoja de ruta útil para enfrentar desafíos globales, pero también son una agenda impuesta desde organismos que forman parte de un sistema injusto. En esa medida, el artículo se enfoca en cómo se representan y qué tipo de visibilidad se les da, siguiendo la idea de que “el texto no se agota en su materialidad visible” (Scolari, 2008, p. 28). Al respecto, Martín-Barbero (1987) advierte que comunicar no es solo emitir mensajes, sino entender cómo esos mensajes circulan y se apropian: “la

comunicación se nos tornó cuestión de mediaciones más que de medios” (p. 10). Esto aplica perfectamente al caso de los títulos, dado que no son un reflejo neutro de la realidad, sino el resultado de una cadena de decisiones donde se cruzan cultura, mercado y tecnología.

Los títulos informativos inciden directamente en el acceso que las audiencias tienen a contenidos vinculados con el desarrollo sostenible. En ese sentido, su estructura, lenguaje y visibilidad condicionan no solo el interés inicial del lector, sino también la circulación efectiva de temas complejos en el entorno digital. Por lo tanto, a partir de enfoques teóricos provenientes de la comunicación y de los estudios sobre hipermediaciones, se analizaron las decisiones editoriales, técnicas y discursivas que configuran el modo en que estos mensajes se vuelven visibles, se reproducen y adquieren relevancia dentro de la esfera pública contemporánea.

### **Antecedentes**

La visibilidad digital de los contenidos vinculados a la Agenda 2030 se ha abordado en distintos campos disciplinares, aunque de manera fragmentada. Al respecto, uno de los aportes más relevante proviene del estudio realizado por Vállez et al. (2022), quienes analizaron cómo las universidades, en cuanto actores institucionales relevantes, logran (o no) posicionar contenidos sobre los ODS en los entornos indexados.

En ese sentido, a través de una estrategia que combina análisis de posicionamiento con herramientas como SEMrush y técnicas de expansión de consultas, los autores evidenciaron que, aunque las universidades producen información académica abundante, esta no logra traducirse en visibilidad efectiva en los SEO. Sin embargo, solo 4 de las 98 universidades analizadas –entre ellas, la Universidad Autónoma de Madrid– destacaron en posicionamiento orgánico sobre términos clave relacionados con los ODS.

Adicionalmente, la disociación entre producción y circulación constituye el hallazgo central del estudio. En ese sentido, “although research exists on the application of SEO to different areas, there have not to date been any studies examining the web visibility of universities in relation to web searches for information on the 2030 Agenda”<sup>1</sup> (Vállez et al., 2022).

Si bien el trabajo se situó en el campo de la educación superior, su enfoque resulta particularmente útil para investigaciones en comunicación digital estratégica. Por lo tanto, la aproximación metodológica y conceptual empleada permite pensar cómo operan las lógicas algorítmicas más allá del sector universitario, lo que afecta también a medios digitales, organizaciones sociales o iniciativas periodísticas.

De tal modo, la relevancia de este referente para el artículo radicó en que expone con claridad los límites de la visibilidad temática en entornos dominados por sistemas de indexación automatizada. Tal como advierten los autores, “the universities analysed are content creators but do not have very high web visibility in web searches for information on the SDGs”<sup>2</sup> (Vállez et al., 2022), una situación extrapolable a otros actores que intentan posicionar contenidos de valor público. Asimismo, “de las 98 universidades analizadas, solo cuatro destacan en los resultados de búsqueda” (Vállez et al., 2022).

Se podría señalar que Este desafío de visibilidad se extiende a todos los actores que desean posicionar su contenido de manera efectiva en la web. De acuerdo con el autor en mención, “la aplicación de una estrategia SEO es clave para el éxito de un sitio web, ya que optimiza el posicionamiento de sus páginas” (Vállez et al., 2022).

Por otro lado, diversos estudios destacan que el SEO, en sus diversas formas, juega un papel crucial en la visibilidad web, especialmente en contextos saturados de información.

---

<sup>1</sup> Traducción: “Aunque existen investigaciones sobre la aplicación del SEO a diferentes ámbitos, hasta la fecha no hay estudios que examinen la visibilidad web de las universidades respecto a las búsquedas sobre la Agenda 2030”.

<sup>2</sup> Traducción: “Las universidades analizadas son creadoras de contenido, pero no tienen una alta visibilidad web en búsquedas sobre los ODS”.

Según Aman et al. (2024), “la optimización de motores de búsqueda (SEO) se ha vuelto crucial para mejorar la visibilidad y la relevancia del contenido en línea” (p. 1). Además, la evolución del SEO semántico, como concepto y estrategia, ha ampliado las posibilidades de visibilidad en la red.

Por su parte, Giomelakis (2023) explicó que el “SEO semántico va más allá de los principios tradicionales del SEO y se refiere a la práctica de enriquecer el contenido web añadiendo más significado y profundidad temática” (p. 4). En tal sentido, se comprende que este enfoque, al contrario de la simple optimización de palabras clave, busca añadir contexto, semántica y relevancia a los contenidos, lo que es esencial para temas complejos como los ODS, cuya apropiación depende de una visibilidad digital adecuada.

Sin embargo, en un entorno digital en constante expansión, la saturación informativa presenta un desafío adicional. Según Camacho (2023):

La democratización que abanderan los nuevos medios y en particular las redes sociales han generado el mito del libre acceso a la información ante una multitud de agentes que funcionan como receptores y emisores de información carente de contrastación, generando así los ecos de las falacias o medias verdades de otros medios cuya comunicación está dominada. (p. 8)

Como consecuencia, esto plantea un riesgo para la integridad de los contenidos, dado que la falta de tiempo o acceso a la verificación de la información puede hacer que los usuarios no cuestionen la calidad o relevancia del contenido que consumen.

En otro ámbito, el estudio de Rojas et al. (2022) sobre el sector financiero colombiano ilustra cómo el posicionamiento web y el *marketing* digital pueden influir de manera significativa en la visibilidad de los contenidos y la atracción de usuarios relevantes. Aunque este análisis se centró en los bancos, sus hallazgos son aplicables a otros sectores, como la comunicación digital estratégica y la visibilidad de temas globales, como el caso de los ODS.

Según Rojas et al. (2022), “el marketing relacional es un proceso estratégico basado en identificar, captar y mantener relaciones con los consumidores y otros agentes que pertenecen a los grupos de interés de la empresa” (p. 1476). En consecuencia, se consideró que esta estrategia es fundamental para establecer relaciones duraderas con los clientes, lo que mejora la satisfacción y fidelización en un entorno digital cada vez más competitivo.

Finalmente, en el ámbito de las innovaciones metodológicas aplicadas al posicionamiento digital, el aprendizaje automático comienza a consolidarse como una herramienta clave en el análisis SEO. Como resultado, este tipo de tecnología permite automatizar y perfeccionar la evaluación de las páginas web, lo que aumenta la precisión con la que se determina su adecuación a las recomendaciones técnicas del posicionamiento orgánico. Por su parte, Matošević et al. (2021) afirmaron que “el aprendizaje automático puede utilizarse para predecir el grado de ajuste de las páginas web a las recomendaciones SEO: la precisión del clasificador oscila entre el 54,59 % y el 69,67 %” (p. 2).

Ahora bien, la capacidad predictiva resulta particularmente útil en entornos altamente competitivos como el mediático, donde la velocidad y la pertinencia en la optimización determinan gran parte de la visibilidad temática. Además, los mismos autores destacan que “el aprendizaje automático puede utilizarse para detectar la calidad SEO de una página web y aportar información sobre los factores más relevantes” (Matošević et al., 2021, p. 17), lo cual abre un campo prometedor para estudios que, como el presente, buscan integrar el análisis técnico y semántico del contenido informativo con nuevas formas de evaluación algorítmica.

En ese orden de ideas, el artículo fue de gran importancia desde el punto de vista científico, porque abordó una problemática que se ha explorado insuficientemente en el ámbito de la comunicación digital y la sostenibilidad, esto es, la visibilidad de los ODS en los medios digitales y su relación con los motores de búsqueda. A través de un análisis técnico y

discursivo, el estudio combinó herramientas de SEO y de legibilidad para examinar cómo los ODS son posicionados en línea y cómo esto afecta la apropiación pública de estos temas.

De conformidad con lo expuesto, el estudio contribuyó significativamente al campo de la comunicación estratégica digital, un área en constante evolución, al integrar tanto los aspectos técnicos como los discursivos. Al hacerlo, ofreció un enfoque novedoso para entender cómo la visibilidad digital de los ODS puede influir en la percepción pública y, en última instancia, en la efectividad de las estrategias de comunicación orientadas al desarrollo sostenible.

Además, este análisis se focalizó en un contexto colombiano específico, lo que lo convierte en una referencia clave para la mejora del posicionamiento web de los ODS en América Latina, un área de investigación poco explorada. En suma, la relevancia del artículo radica en su potencial para generar conocimiento práctico y aplicable en el diseño de estrategias de comunicación digital que mejoren la accesibilidad y visibilidad de los ODS, lo que contribuye a una mayor conciencia y acción social frente a los problemas globales más urgentes.

### **Revisión de la literatura**

La siguiente revisión de literatura buscó ofrecer un marco conceptual y metodológico sólido para abordar la pregunta central de esta investigación: ¿cómo la lógica SEO y la economía del clic influyen en la construcción semántica de los títulos sobre los ODS en medios digitales colombianos? Para ello, se seleccionaron teorías y autores que permitieron analizar esta problemática desde distintos ángulos complementarios.

Por ejemplo, Han (2014, 2022) y Simon (1971) aportaron perspectivas filosóficas y económicas fundamentales para comprender el valor de la atención y la visibilidad como recursos críticos en la sociedad digital actual. Asimismo, Ignacio Ramonet (1998, 2011)

complementó estas ideas al cuestionar críticamente cómo los medios presentan información compleja bajo formatos breves, sensacionalistas y emocionalmente cargados.

Por otro lado, desde una perspectiva más técnica y aplicada, Navío y Soler (2020), Patel (2021) y Aman et al. (2024) proporcionaron criterios esenciales sobre SEO y estrategias de posicionamiento digital, elementos clave para entender cómo las decisiones técnicas inciden directamente en la visibilidad efectiva de contenidos sobre sostenibilidad. Finalmente, las reflexiones por parte de Martín-Barbero (1987) y Scolari (2008) facilitaron abordar cómo las estructuras culturales y mediáticas influyen en la circulación y apropiación social de estos discursos. En conjunto, estos autores proporcionaron un panorama completo y riguroso que ayuda a esclarecer cómo las estrategias SEO y las dinámicas de la atención digital condicionan la representación pública de los ODS en contextos mediáticos contemporáneos.

A la luz de lo expuesto, en la sociedad contemporánea no basta con que algo exista, puesto que debe ser visible digitalmente para tenerse en cuenta. En otras palabras, si no aparece en Google o no circula en redes sociales, es como si no existiera. En ese sentido, la visibilidad digital se ha vuelto una condición básica para que las *ideas* o temas entren en la conversación pública. Esto es lo que Byung-Chul Han denominó la lógica de la exposición: las personas están tan ocupadas, mostrándose todo el tiempo, que dejan de reflexionar con profundidad.

Para este autor, el tejido digital transforma el modo en que se ejerce la comunicación, dado que “hoy en día los participantes en la comunicación no consumen las informaciones de modo pasivo sin más, sino que ellos mismos las engendran de forma activa. Ninguna jerarquía inequívoca separa al emisor del receptor. Cada uno es emisor y receptor, consumidor y productor a la vez” (Han, 2014, p. 9). Esa simetría, aunque suena democrática,

en muchos casos borra la distancia crítica y puede volver la comunicación caótica, sin dirección, ni responsabilidad.

La visibilidad digital no se basa en ser observado desde afuera, como en el modelo panóptico clásico, sino en formar parte activa de una red. En otras palabras, lo que no circula, no existe. Según Han (2022), “la visibilidad se establece ahora de una manera completamente diferente: no a través del aislamiento, sino de la creación de redes” (p. 100). Esto significa que los títulos de los artículos digitales solo alcanzan relevancia si logran integrarse a esa red de datos, clics e interacciones. Por lo tanto, los algoritmos que los hacen visibles no solo organizan la información: también vigilan, rastrean y excluyen lo que no se adapta a su lógica.

En efecto, la atención se vuelve un bien escaso. Como explicó Herbert Simon, mientras la información abunda, la capacidad de atención es limitada. Así, “in an information-rich world, the wealth of information means a dearth of something else: a scarcity of whatever it is that information consumes. What Information consumes is rather obvious: it consumes the attention of its recipients”<sup>3</sup> (Simon, 1971, p. 40). Esta lógica sostiene lo que se llama la economía de la atención; es decir, todos compiten por unos pocos segundos de mirada, pero esto tiene un efecto directo sobre los titulares de noticias, que ya no solo informan, sino que están diseñados para seducir.

Adicionalmente, los usuarios de internet no solo leen contenidos, sino que también los comparten, los transforman o los ignoran. En ese sentido, ya no son simples receptores de información, sino participantes activos que influyen en lo que se vuelve visible y en lo que no. De acuerdo con Scolari (2008), “en los medios digitales los usuarios tienden a convertirse en productores textuales y, al interactuar en red, aumentan la entropía del sistema” (p. 59). Es decir, hacen que el sistema sea más complejo y difícil de controlar.

---

<sup>3</sup> Traducción: “en un mundo rico en información, la abundancia de información significa escasez de otra cosa: escasez de aquello que la información consume. Lo que la información consume es bastante obvio: consume la atención de sus receptores”.

Sin embargo, esto afecta directamente la visibilidad de los contenidos, debido a que no basta con que un artículo esté bien escrito o tenga buena información, también necesita circular, compartirse y adaptarse al lenguaje digital. Ahora bien, en los títulos sobre los ODS, esto es importante, dado que deben atraer al lector y funcionar bien con los algoritmos de los buscadores, pero también conectar con los intereses y formas de lectura de las personas en línea. Por tal razón, la visibilidad digital no es algo fijo ni garantizado al cambiar todo el tiempo, dependiendo tanto de las estrategias técnicas como del comportamiento de los usuarios.

En los medios digitales no todo lo que se ve se entiende. En ese orden de ideas, existen temas de gran relevancia, como el hambre, la pobreza o el medioambiente, difíciles de mostrar de forma rápida o con una sola imagen. Al respecto, Ramonet (1998) señaló que, “a menudo, las imágenes constituyen un problema porque el aspecto visible de los acontecimientos no explica su esencia o su complejidad [...] los hechos realmente serios suelen ser difícilmente representables en imágenes” (p. 88). Esto también pasa con los títulos de los artículos, debido a que, por lo general, deben resumir cosas complejas en pocas palabras. Y si no lo hacen de forma atractiva o clara, simplemente no se leen. Por tal motivo, hacer visibles los ODS no es solo ponerlos en un titular; es encontrar la forma de que ese título conecte con las personas sin simplificar demasiado el problema.

Cuando una persona ve una noticia en redes sociales o en internet, muchas veces no busca entender el fondo del tema, sino simplemente ver algo que le llame la atención o le dé una idea rápida de lo que está pasando. Ramonet (1998) explicó esto en los siguientes términos: “el objetivo prioritario para el telespectador es su satisfacción, no tanto comprender la importancia de un acontecimiento como verlo con sus propios ojos” (p. 89). En consecuencia, se ha creado una idea falsa, pero muy común, de que ver algo equivale a

entenderlo. Por eso, si algo no se puede mostrar fácilmente, como una imagen llamativa o un título impactante, la gente cree que no es importante o simplemente lo ignora.

El problema es que los temas más complejos, como el cambio climático, la desigualdad o el reto de los ODS, no se pueden explicar fácilmente con una imagen o una frase corta. Sin embargo, en internet y en los medios digitales, si algo no se puede mostrar rápido y de forma sencilla, es como si no existiera. En este entorno, los titulares de las noticias se convierten en la primera (y a veces única) oportunidad que tiene un tema para captar la atención. Por tal razón, lograr visibilidad depende de que ese título sea breve, impactante y fácil de compartir. No obstante, ese intento por ser visibles también tiene un costo: muchas veces se termina reduciendo o simplificando tanto el contenido, que se pierden detalles importantes.

Asimismo, mientras los medios intentan resumir lo complejo en frases llamativas, toda la sociedad, por ejemplo, instituciones, empresas, gobiernos, también está comunicando sin parar. Todos buscan verse, mostrarse, contar su propia versión. En términos de Ramonet (1998):

Información y comunicación tienden a confundirse. Los periodistas siguen creyendo que son los únicos que producen información, cuando toda la sociedad se ha puesto frenéticamente a hacer lo mismo [...] cada institución emite sobre sí misma un discurso pletórico y elogioso. (p. 93)

En ese mar de mensajes, el problema no es solo quién informa, sino qué logra ser visible. En este marco, los titulares se convierten en pequeñas batallas por existir dentro de un espacio donde la atención es limitada y todo compite por segundos de mirada. En internet, los títulos de los artículos no se hacen visibles solo por estar bien escritos o por tener información importante. En ese sentido, lo que se visualiza o no se ve también depende de cosas que no siempre se notan, como los algoritmos, las reglas internas de las plataformas y

las configuraciones predeterminadas. Todo eso actúa como una especie de filtro invisible que decide qué aparece primero, qué se comparte más o qué simplemente no aparece.

Desde esta perspectiva, Van Dijck (2013) advirtió que “los algoritmos, los protocolos y las configuraciones por *default* moldean de manera profunda las experiencias culturales de las personas que participan de manera activa de las plataformas de medios sociales” (p. 37). En otras palabras, aunque los usuarios no siempre sepan cómo funcionan estos sistemas, igual están siendo guiados por ellos.

Por esta razón, al abordar títulos relacionados con los ODS, no resulta suficiente con que estén disponibles en la web; es fundamental que se adapten al funcionamiento de los algoritmos digitales para lograr visibilidad. De lo contrario, no se reconocerán. En este sentido, la visibilidad digital no depende únicamente del contenido, sino también de la forma en que este se redacta y de su adecuación a las dinámicas de las plataformas digitales.

Adicionalmente, los contenidos vinculados con los ODS deben hacerse visibles en internet; su mera publicación no garantiza su impacto. Si no generan interés ni logran captar la atención, su efecto es nulo. Por tanto, la visibilidad digital adquiere un valor esencial, dado que facilita que las personas accedan, lean y compartan información que puede contribuir al cuidado del medioambiente, la reducción de la pobreza o la mejora de la educación.

La tecnología no solo agiliza los procesos, sino que también permite conocer en tiempo real lo que sucede en el mundo. Como lo explica Kwilinski (2023), “in today's dynamic environment, digital transformation is becoming the basis for achieving the outlined sustainable development goals. [...] the rapid processing of large amounts of information [...] allows us to monitor the current impact and state of the environment”<sup>4</sup> (p. 57).

Esto implica que, si la información no está bien organizada ni resulta fácilmente accesible, se dificulta considerablemente la posibilidad de que personas, instituciones o

---

<sup>4</sup> Traducción: “en el entorno actual, la transformación digital se ha vuelto la base para alcanzar los ODS, porque permite procesar mucha información rápidamente y saber cómo está el medioambiente en ese momento”.

gobiernos tomen decisiones oportunas. En este contexto, los títulos de los artículos en medios digitales cumplen una función esencial: no se trata únicamente de captar la atención, sino de ofrecer una entrada clara y precisa a temáticas complejas. Un título bien construido no debe reducir la información, sino orientar al lector hacia ella, facilitando su comprensión sin tergiversar el contenido. Por ello, la visibilidad digital no puede concebirse como un acto superficial, sino como una condición fundamental para que los ODS ingresen en la conversación pública.

En este punto, cabe resaltar que la visibilidad no depende exclusivamente de factores técnicos como el posicionamiento SEO o la programación algorítmica; también constituye una cuestión estratégica. De tal modo, supone decidir qué comunicar, cómo hacerlo y a través de qué canales, con el fin de asegurar que el mensaje llegue de manera efectiva a los públicos deseados. En este sentido, los títulos y etiquetas de los contenidos digitales no son simples encabezados, sino elementos clave en los procesos de comunicación social. Como sostienen Troise y Camilleri (2021), “digital media are important tools for corporate communications. [...] They can be used to disseminate commercial information and CSR communications among stakeholders”<sup>5</sup> (p. 13).

En el caso de los ODS, esta afirmación se traduce en la necesidad de diseñar títulos que no solo informen, sino que conecten con las expectativas y formas de lectura del público digital. De hecho, los autores subrayan que “los responsables deben gestionar sus estrategias de comunicación y adaptarlas a sus grupos de interés. Deben prestar especial atención a elegir los medios más adecuados y a crear contenidos corporativos relevantes que satisfagan –y superen– las expectativas de sus audiencias” (Troise y Camilleri, 2021, p. 13). En consecuencia, para que los ODS logren hacerse visibles en los medios digitales, los títulos deben construirse con conciencia de audiencia, claridad discursiva y una intención

---

<sup>5</sup> Traducción: “los medios digitales son herramientas importantes para las comunicaciones corporativas. [...] Pueden usarse para difundir información comercial y mensajes de responsabilidad social corporativa entre las partes interesadas”

comunicativa que responda tanto a las dinámicas de las plataformas como a las demandas sociales.

En la lógica actual de las plataformas digitales, la visibilidad informativa se disputa en cuestión de segundos. Redes como Instagram, TikTok, Facebook o YouTube no solo han transformado los formatos, sino también la forma en que las personas leen, procesan y responden a las noticias.

Como advierte Camacho (2023), “la lectura de las noticias se reduce a un titular de entre 3 y 10 palabras en las que el usuario se detiene no más de cuatro o cinco segundos” (p. 7). Si bien este fenómeno permite ampliar el alcance de ciertas temáticas, también plantea un desafío: ¿qué se pierde en ese proceso de simplificación? En los contenidos relacionados con los ODS, esta reducción puede afectar la comprensión profunda de problemáticas complejas, dejando expuesta solo una parte del verdadero alcance de los temas. Por ello, la visibilidad digital no consiste únicamente en aparecer en pantalla, sino en garantizar que el mensaje conserve su sentido, incluso en los formatos más breves.

Adicionalmente, la masificación de titulares breves, en muchos casos desvinculados del cuerpo completo de la noticia, ha generado una “avalancha de información parcial que llega a nosotros a través de múltiples plataformas” (Camacho, 2023, p. 4). Este fenómeno, impulsado por la proliferación de youtubers, tiktokers e influencers como nuevos emisores de contenido, ha reconfigurado no solo quién comunica, sino también cómo y desde qué lugar se construye lo visible.

Para un sector significativo de la población joven, estos emisores digitales se han convertido en su principal fuente de información, desplazando a periodistas, académicos y medios especializados. De conformidad con lo expuesto, la visibilidad de los contenidos relacionados con los ODS se encuentra supeditada a formatos breves, emocionales y visuales que predominan en las redes sociales, lo que obliga a replantear las estrategias de

comunicación para conectar con audiencias que ya no leen detenidamente, sino que deslizan, observan y escanean.

La forma en que las personas acceden a las noticias ha experimentado un cambio radical con la expansión de las redes sociales. La lógica del *scroll* infinito ha sustituido la lectura pausada, y la atención del usuario se dispersa entre múltiples temas en cuestión de segundos. En este nuevo escenario, los títulos ya no necesariamente invitan a profundizar, sino que funcionan como cápsulas informativas que compiten por fracciones de tiempo y atención. Como señala Camacho (2023):

El porcentaje poblacional que lee las noticias al completo se reduce día a día con las redes de forma inversamente proporcional a la población que deja paso a la asimilación de nuevos titulares que automáticamente deja de leer para deslizar la pantalla y continuar leyendo otras nuevas, posiblemente de cualquier otra temática diferente a la anterior. (p. 6)

En ese sentido, se comprende que la dinámica de consumo fragmentado no solo transforma el rol del titular como puerta de entrada al contenido, sino que plantea un reto para temas como los ODS, que requieren comprensión, contexto y continuidad para ser significativos. En consecuencia, la visibilidad de estos temas debe pensarse no solo en términos de presencia digital, sino también en cómo mantener el interés y favorecer una lectura más profunda en medio del ruido constante.

Por otro lado, aparecer en el entorno digital actual no garantiza ser comprendido. De tal modo, la exposición constante a estímulos informativos ha generado una saturación tal que captar la atención no significa, necesariamente, generar significado. Según Han (2010), “el exceso de positividad se manifiesta, asimismo, como un exceso de estímulos, informaciones e impulsos. Modifica radicalmente la estructura y economía de la atención. [...] La percepción queda fragmentada y dispersa” (p. 13).

En ese sentido, los titulares no solo introducen una noticia, sino que se convierten en filtros de sentido, expuestos a una lógica de rendimiento que prioriza lo inmediato. Sin embargo, como señala el autor, “la pura agitación no genera nada nuevo. Reproduce y acelera lo ya existente” (Han, 2010, p. 14). Sin embargo, con ello se corre el riesgo de transformar incluso los temas más urgentes, como los ODS, en fragmentos efímeros sin contexto. Por lo tanto, si no se garantiza un espacio para la comprensión y el detenimiento, “el ‘don de la escucha’ y la ‘comunidad que escucha’ desaparecen” (Han, 2010, p. 15). Por tal motivo, más que mostrarse, los contenidos deben escucharse. Así, visibilizar es abrir un umbral, no solo ocupar un espacio.

En tal sentido, la necesidad de mantener la atención del público en medio del exceso informativo ha llevado a los medios digitales a adoptar estrategias cada vez más emocionales y simplificadas. Como consecuencia, los titulares ya no cumplen solo la función de resumir el contenido, sino que se han convertido en productos diseñados para provocar reacciones inmediatas. Como advierte Camacho (2023):

La rapidez que exigimos a los medios obliga a la simplificación de las noticias en breves titulares. Además de la creencia errónea de que los titulares deben, para conseguir lectores, mostrar los detalles más sensacionalistas posible o trágicos y que nos haga partícipes desde la acción a través de la apelación a las emociones y a los sentimientos. (p. 5)

Esta tendencia, que se evidenció con fuerza durante la cobertura del COVID-19, pero también en momentos como los atentados del 11-S o la gripe A, ha generado una cultura de consumo informativo dominada por el impacto emocional más que por la comprensión. Ahora bien, en el caso de los ODS, esto plantea una tensión entre la necesidad de hacer visibles estos temas en plataformas digitales y el riesgo de sacrificar su complejidad en favor de formatos efectistas. En este punto, resulta pertinente señalar que el reto está en lograr

títulos que informen sin deformar, que atraigan sin manipular, y que hagan visibles los temas urgentes sin reducirlos a una emoción pasajera.

Después de haber entendido que la visibilidad digital no ocurre de manera automática, sino que es el resultado de decisiones técnicas y editoriales, es importante mirar cómo se organiza esa visibilidad dentro de las noticias digitales. De acuerdo con lo expuesto, ya no se puede pensar en las noticias como se hacía antes, cuando los medios solo enviaban mensajes desde un centro a muchas personas; con las redes sociales y las plataformas digitales, la información circula de forma más compleja y participativa.

Por su parte, Scolari (2008) afirmó que “la aparición de una nueva generación de medios digitales interactivos, ya no basados en la lógica del *broadeasting*, sino en un modelo comunicacional totalmente innovador fundado en las redes y la colaboración de los usuarios” (p. 32). En efecto, esto significa que las noticias no solo se leen: se exploran. Cada nota en internet está hecha de partes pequeñas que orientan al lector, como títulos, subtítulos, botones para compartir, etiquetas, hipervínculos, comentarios, imágenes y videos. Estos elementos funcionan como señales que guían qué se ve primero, qué se destaca y qué queda al margen. En el caso de los temas sobre los ODS, todo lo que rodea al texto (no solo el contenido) influye en cómo se entiende y qué tanta atención recibe.

Con la llegada de los medios digitales, las personas no solo leen noticias: también las comentan, las comparten e incluso las reescriben. Es decir, los usuarios han pasado a desempeñar un papel activo en la creación de contenido. Como señala Scolari (2008), “en los medios digitales los usuarios tienden a convertirse en productores textuales y, al interactuar en red, aumentan la entropía del sistema” (p. 59). Ahora bien, esto implica que el mensaje original deja de ser estático y se transforma a medida que circula en internet. En temáticas como los ODS, esta participación puede contribuir a una mayor difusión de la información,

pero también puede generar confusión o desvirtuar el contenido si no se comunica con claridad desde el inicio.

De igual modo, la transformación digital ha modificado la forma en que se accede a las noticias, fragmentando lo que antes constituía un mensaje unificado para todos los públicos. Los medios ya no controlan la información desde una única voz centralizada, como sucedía en el pasado. En palabras de Scolari (2008), “los monopolios monolíticos se disuelven en una serie de empresas locales [...] que [...] contribuirán de manera más contundente a mantener la pluralidad que cualquier ley que el Congreso pueda inventar” (p. 78).

En este nuevo escenario, cada usuario accede a versiones distintas de una misma noticia, condicionadas por sus intereses, los algoritmos y el tiempo disponible, lo que convierte a la televisión –y, por extensión, a los medios digitales– en un espacio de acceso aleatorio. Tal como se anticipa en su análisis, “la televisión se convertirá en un medio de acceso aleatorio, más como un libro o un periódico, que se podrá hojear y cambiar, y será independiente del día, de la hora o del tiempo que se necesite para su distribución” (Scolari, 2008, p. 69).

El acceso a la información ya no está limitado por horarios ni por formatos fijos, lo que exige pensar los contenidos –y sus títulos– como piezas flexibles y adaptables dentro de un ecosistema hipermediático. Al respecto, los contenidos relacionados con los ODS no solo compiten con otras noticias de actualidad, sino también con la constante personalización de la información. Por ello, lograr que estos temas sean visibles y permanezcan en la atención de las audiencias requiere no solo buenas intenciones editoriales, sino también una comprensión profunda del funcionamiento de estas nuevas arquitecturas mediáticas.

Los medios de comunicación ya no se limitan a informar; también participan activamente en la formación de valores, conductas y percepciones colectivas. El

desplazamiento de funciones clásicas hacia lo mediático no es reciente. Ya en los años ochenta, Martín-Barbero advertía que “hoy esa función mediadora la realizan los medios de comunicación de masas. Ni la familia, ni la escuela –viejos reductos de la ideología– son ya el espacio clave de la socialización, los mentores de la nueva conducta son los films, la televisión, la publicidad” (1987, p. 44). Esta transformación, profundizada por las plataformas digitales y los algoritmos de recomendación, implica que la manera en que se presentan los contenidos –títulos, formatos, tiempos– influye directamente en cómo las personas comprenden asuntos tan complejos como los ODS.

Por otro lado, la circulación de contenidos se ha convertido en una nueva forma de poder simbólico, que va más allá de los medios tradicionales. La cultura de masas, lejos de ser homogénea, ha abierto caminos para que los mensajes lleguen a públicos diversos. En palabras de Martín-Barbero (1987), “la cultura de masa es la primera en posibilitar la comunicación entre los diferentes estratos de la sociedad [...] lo importante es que haya circulación” (p. 45). Esta afirmación es clave para pensar los retos comunicativos del desarrollo sostenible: si los mensajes sobre los ODS no logran circular –es decir, leerse, compartirse y comprenderse en múltiples espacios– difícilmente podrán generar impacto o transformación. La visibilidad no consiste solo en aparecer en la red, sino en entrar en juego dentro del tejido cultural que otorga sentido a lo que circula.

De igual modo, la articulación entre tecnología y cultura ha dado lugar a un nuevo escenario comunicativo, en el que lo técnico ya no es un aspecto accesorio, sino estructural. Como anticipó Martín-Barbero, “la tecnología moderna es la causa necesaria y suficiente de la cultura de masa” (1987, p. 46). Esta perspectiva permite comprender cómo los dispositivos digitales (interfaces, algoritmos, formatos) no solo facilitan el acceso a la información, sino que también moldean lo que se percibe como importante, urgente o digno de atención. En el caso de los ODS, esto implica que el diseño de títulos, etiquetas y estructuras de navegación

determina en gran medida si un contenido se leerá o ignorará. Por lo tanto, pensar el desarrollo sostenible en clave mediática exige repensar los lenguajes, los canales y las mediaciones que hacen posible su existencia pública.

Aunado a esto, los mecanismos de segmentación y posicionamiento –como las estrategias SEO, los algoritmos de recomendación o la categorización por intereses– no solo buscan optimizar la visibilidad de los contenidos, sino también clasificar a los usuarios. Aunque estas herramientas permiten personalizar la experiencia de navegación, también pueden reducir la diversidad cultural al encasillar a las personas en perfiles de consumo específicos. Tal como lo advertía Martín-Barbero (1987), “la homogeneización del consumidor requiere denominar y categorizar al receptor, produciendo una suerte de clasificación que transforma las identidades sociales previas y las hace funcionales a un determinado esquema de sociedad” (p. 197).

Sin embargo, esta lógica del marketing digital tiende a simplificar las identidades para hacerlas rentables, lo que impacta directamente en la visibilidad de temas complejos como los ODS. Si los titulares o etiquetas no se ajustan a las categorías dominantes, corren el riesgo de quedar invisibilizados en la lógica algorítmica de las plataformas.

En el tránsito de la esfera pública hacia los entornos digitales, la visibilidad ya no se articula como expresión de la diferencia, sino como su neutralización. Martín-Barbero (1987) advierte que “el vacío abierto por la desintegración de lo público será ocupado por la integración que produce lo masivo, la cultura de masa. Una cultura que en vez de ser el lugar donde se marcan las diferencias sociales pasa a ser el lugar donde esas diferencias se encubren, son negadas” (p. 134). Esta lógica de absorción atraviesa también la arquitectura de los contenidos digitales, donde títulos, etiquetas y formatos están diseñados para no confrontar, sino para facilitar un consumo rápido y sin fricción, incluso cuando se abordan temas estructuralmente conflictivos como los ODS.

Este fenómeno no responde simplemente a una estrategia editorial, sino a un modelo de hegemonía que opera a través de la cultura, y no únicamente desde la política o la economía. Como sostiene el mismo autor, esto ocurre “no por una estratagema de los dominadores, sino como elemento constitutivo del nuevo modo de funcionamiento de la hegemonía burguesa, como parte integral de la ideología dominante y de la conciencia popular” (Martín-Barbero, 1987, p. 134). Desde esta perspectiva, la forma en que los medios digitales presentan y jerarquizan la información –mediante SEO o algoritmos de recomendación– forma parte de un sistema más amplio de regulación simbólica que define qué temas se consideran relevantes, legítimos o urgentes.

Incluso los discursos alternativos, como los que emergen desde la sostenibilidad o la justicia climática, corren el riesgo de vaciarse de sentido cuando ingresan en esta lógica algorítmica. Según Martín-Barbero (1987), “en ese momento, en que la cultura popular tendía a convertirse en cultura de clase, será esa misma cultura la minada desde dentro y transformada en cultura de masa” (p. 134). En consecuencia, esto revela que el ecosistema mediático no solo filtra los contenidos, sino que también reconfigura su potencial crítico, incorporándolos como mercancías informativas sin capacidad real de transformación. De tal modo, visibilizar los ODS requiere más que hacerlos accesibles: implica defender su complejidad frente a la tendencia estructural a la simplificación.

A diferencia de lo que ocurre en un periódico impreso, en internet los títulos no solo resumen una noticia: también la posicionan y le otorgan visibilidad. Un título bien diseñado no solo debe informar de qué trata el artículo, sino también captar la atención, funcionar adecuadamente en buscadores como Google y adaptarse a la lógica de navegación en redes sociales. Según Manovich (2005), “la imagen adquiere el nuevo papel de interfaz [...]. Se convierte, por tanto, en una imagen funcional” (p. 161). De manera similar, los títulos se han convertido en pequeñas interfaces textuales que organizan el acceso al contenido, orientan al

usuario entre la sobreabundancia de información y permiten que ciertas noticias circulen más que otras. En ese sentido, un título no es solo un conjunto de palabras: es un microdispositivo que integra diseño, estrategia y función tecnológica.

No obstante, los títulos no actúan de manera aislada. Están integrados en una estructura mayor que incluye etiquetas, subtítulos, imágenes y enlaces. En palabras de Manovich (2005), “la imagen basada en el ordenador es modular, porque consiste normalmente en una serie de capas” (p. 163). Así como una imagen digital está compuesta por capas, el título representa una más dentro del sistema de circulación de un artículo. Además, Manovich (2005) afirmó que todo en la cultura digital tiene “una apariencia de superficie y un código subyacente” (p. 165). Esto significa que el título cumple una doble función: hablarle al lector y hablarle al algoritmo. El lector ve palabras; el algoritmo detecta metadatos, relevancia y clics. En ese sentido, comprender esto es fundamental cuando se busca que contenidos importantes –como los relacionados con los ODS– lleguen a las audiencias adecuadas y no se pierdan en el ruido digital.

Lejos de limitarse a presentar información, los títulos digitales operan como mecanismos de activación que responden a múltiples lógicas: semiótica, técnica, económica y algorítmica. Asimismo, en lugar de obedecer a una línea editorial jerárquica, la visibilidad de los contenidos hoy depende de su rendimiento en red. Como advierte Ramonet (2011), “hoy, ese mismo artículo puede saltar a primera plana por ser el ‘más leído’, el más enviado por correo electrónico o el más enlazado en blogs” (p. 12). Bajo esta lógica, el éxito de un contenido no se mide por su profundidad, sino por su capacidad para circular en plataformas dominadas por métricas.

No obstante, esta dinámica no está exenta de contradicciones. El mismo autor advierte que, aunque vivimos en una era de sobreinformación, ese “muro de informaciones” puede bloquear el acceso al conocimiento y generar un sujeto “saturado de información” pero sin

comprensión real (Ramonet, 2011). En este contexto, el título no solo introduce un tema: actúa como filtro de sentido, definiendo qué se lee, qué se comparte y qué permanece invisible. Por tanto, el verdadero reto no es solo captar la atención, sino sostenerla sin sacrificar la complejidad de los contenidos que abordan temas urgentes como los ODS.

Mientras en ciertos regímenes autoritarios el problema radica en la restricción del acceso a la información, en los sistemas democráticos contemporáneos emerge una dificultad contraria: el exceso informativo. Ya no es la escasez lo que limita, sino la sobreabundancia, que desorienta, fragmenta y abrumba. Tal como advierte Ramonet (2011), en las democracias “la información se desborda y [...] nos asfixia” (p. 45), hasta adquirir el peso de un componente estructural en la vida contemporánea: “el quinto elemento de nuestro globalizado mundo” (p. 45).

En este escenario, el titular de una noticia no puede seguir siendo entendido como una simple entrada textual; se convierte en un filtro estratégico, capaz de determinar si un mensaje logra emerger del ruido informativo o queda sumergido en el flujo incesante de datos. Así, el título actúa como un condensador de sentido y atención, seleccionando y jerarquizando contenidos, lo que resulta fundamental cuando se trata de temas tan urgentes como los ODS. En contextos de sobreinformación, son la claridad, el diseño y la estructura de los títulos los que facilitan que un mensaje logre identificarse, leerse y comprenderse.

En este nuevo paradigma, la comunicación ha dejado de ser un mero canal para la transmisión de ideas y noticias: hoy es un recurso estratégico de alto valor simbólico, político y económico. Por su parte, Ramonet (2011) lo afirma con contundencia, al señalar que “la comunicación (incluida la informática, la electrónica y la telefonía) se ha convertido en una materia prima estratégica, y son los nuevos gigantes de estos sectores quienes la controlan” (p. 49).

Esta concentración del poder comunicativo implica que unos pocos conglomerados tecnológicos regulan de forma decisiva qué contenidos logran alcanzar visibilidad y cuáles quedan relegados. Por ello, la labor de titular un contenido no debe reducirse a una dimensión estética o superficial; por el contrario, representa una táctica clave dentro del sistema de circulación de la información, mediado por algoritmos, métricas y lógicas de mercado. Así, un título bien construido no solo incrementa las probabilidades de que un contenido sea leído, sino que define si será visto, considerado y compartido, o si permanecerá invisible en medio de la abundancia informativa.

Diversas investigaciones han evidenciado cómo el tipo de titular incide en los patrones de atención de los usuarios. Al respecto, Schultheiß et al. (2022) demostraron que los lectores tienden a inclinarse por titulares que generan alarma o preocupación, especialmente cuando describen situaciones graves o enfermedades. En sus palabras, “attention is also directed towards results with alarming captions, for instance describing serious symptoms or diseases. Regardless of their position in the ranking, such results are clicked more frequently and examined in greater detail” (p. 2). En consecuencia, este hallazgo reveló que la redacción del titular no solo afecta la visibilidad, sino que puede generar un sesgo informativo hacia lo sensacionalista, en detrimento de otros contenidos más complejos o menos espectaculares, como suele ser el caso de los ODS.

Además, el mismo estudio pone de manifiesto que los usuarios tienden a hacer clic en los primeros resultados del ranking de los motores de búsqueda, sin detenerse a evaluar su calidad o pertinencia: “users prefer to view and click top-ranked search results regardless of relevance” (Schultheiß et al., 2022, p. 2). Esta preferencia, guiada más por la posición que por la profundidad del contenido, subraya el papel decisivo del SEO (Search Engine Optimization) en la visibilidad digital. En efecto, un contenido que no se ha optimizado para

aparecer entre los primeros resultados corre el riesgo de ignorarse, incluso si es de alta calidad.

El problema se agudiza cuando se considera que los algoritmos pueden favorecer contenidos optimizados, pero de baja calidad, desplazando así materiales más valiosos que no cuentan con estrategias comerciales. Schultheiß et al. (2022) advierten sobre esta paradoja: “there is a risk that high-quality content, which may not engage in SEO due to a lack of commercial interests, could be outranked by optimized content of lower quality” (p. 14). Por consiguiente, se advierte que este fenómeno pone en desventaja a temas como los ODS, que a menudo no se insertan en circuitos comerciales ni apelan a estrategias sensacionalistas. Como resultado, su impacto se reduce y su presencia pública se debilita, no por falta de relevancia, sino por no adecuarse a las reglas de visibilidad de la economía digital.

En consecuencia, el sesgo algorítmico de los motores de búsqueda refuerza la urgencia de desarrollar estrategias de optimización responsables para los contenidos que abordan el desarrollo sostenible. No se trata solo de mejorar su accesibilidad técnica, sino de garantizar su posicionamiento sin sacrificar su complejidad o profundidad. Si no se adapta el lenguaje, las etiquetas y los formatos a las lógicas de visibilidad de las plataformas, existe un alto riesgo de que los ODS queden eclipsados por mensajes más triviales, aunque mejor optimizados. Visibilizar lo importante no debe depender únicamente de su potencial comercial, sino de una apuesta ética y comunicativa por sostener lo relevante frente al espectáculo digital.

### **Dimensión ecológica de los diseños web**

Para analizar la dimensión ecológica del diseño web, es fundamental considerar cómo las acciones digitales y el uso de tecnologías avanzadas –como la computación en la nube– contribuyen a la huella de carbono global. Según Sharma y Dash (2022), “la computación en

la nube se ha convertido en una tecnología recientemente apreciada en los últimos años” (p. 23). Aunque estas tecnologías facilitan la vida cotidiana, también se han identificado como uno de los principales factores que incrementan las emisiones de CO<sub>2</sub>, debido al consumo energético asociado con el funcionamiento de los servidores.

De igual modo, la digitalización masiva, especialmente mediante el uso de plataformas de streaming y motores de búsqueda, también tiene un impacto considerable. El estudio señala que “music streaming resulted in around 200 to 350 million kilograms of greenhouse gases being emitted into the atmosphere”<sup>6</sup> (Sharma y Dash, 2022, p. 23). En efecto, este dato evidencia cómo actividades cotidianas, aparentemente inofensivas, como escuchar música en línea, generan una huella de carbono significativa, especialmente por la cantidad de datos que se transfieren a través de internet.

La ausencia de soluciones eficientes en el sector tecnológico también se manifiesta en las prácticas de almacenamiento de datos y en el uso de servicios en la nube. Según los autores, “the increased growth associated with cloud computing services creates a larger digital CO<sub>2</sub> footprint across the globe” [El aumento del crecimiento asociado con los servicios de computación en la nube crea una huella de CO<sub>2</sub> digital más grande a nivel global] (p. 23). Ahora bien, esta situación reveló la necesidad de repensar el diseño digital, no solo desde una perspectiva de usabilidad y accesibilidad, sino también desde un enfoque de sostenibilidad ambiental, con el fin de mitigar los efectos del creciente consumo energético.

Al respecto, resulta capital mencionar que la digitalización ha generado un notable aumento en la huella de carbono, consecuencia del uso intensivo de recursos que demanda la infraestructura digital global, como los centros de datos y las redes de telecomunicaciones. De acuerdo con el informe de Low Carbon City (2020), “las tecnologías digitales representan

---

<sup>6</sup> Traducción: “la transmisión de música resultó en alrededor de 200 a 350 millones de kilogramos de gases de efecto invernadero emitidos a la atmósfera”.

aproximadamente el 4 % de las emisiones globales de carbono, lo que es comparable al impacto de la industria aeronáutica” (p. 16).

Esta estadística evidencia la magnitud de las emisiones vinculadas al consumo digital, un aspecto generalmente invisible para los usuarios, pero con efectos relevantes en el medio ambiente. En este contexto, los medios de comunicación, como grandes generadores y distribuidores de contenido informativo, deben asumir su responsabilidad, dado que cada pieza de contenido consumida en línea implica una cadena de emisiones relacionadas con su transferencia y almacenamiento. El acceso a contenidos en alta resolución, como videos o transmisiones en vivo, incide directamente en esta huella ambiental, por lo que se vuelve imperativo replantear las estrategias de producción y distribución digital en el sector mediático.

En línea con esta problemática, el contenido multimedia –especialmente los videos y las transmisiones en tiempo real– constituye una de las principales fuentes de consumo energético digital. Según el informe de Low Carbon City (2020), “el consumo de contenido multimedia, especialmente videos en línea, representa aproximadamente el 60 % del tráfico global de datos, generando más de 300 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> anualmente” (p. 19).

Como consecuencia, este fenómeno evidencia la urgencia de que los medios adopten prácticas sostenibles, mediante la optimización del contenido y de las tecnologías de distribución, con el objetivo de reducir su huella de carbono. Se estima que los videos son los principales responsables de la huella de carbono individual en internet, dado que generan el 60 % del tráfico global de datos y más de 300 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> por año (Save on Energy).

Por ejemplo, reproducir un video durante 30 minutos genera aproximadamente 0.2 kilogramos de CO<sub>2</sub>, lo que representa un impacto considerable si se tiene en cuenta el volumen de consumo global. Sin embargo, esta carga ambiental se incrementa a medida que

los medios emplean tecnologías que requieren grandes cantidades de energía para mantener la calidad de los contenidos y garantizar la experiencia del usuario. Sobre esto, se advierte que, aunque la digitalización permite una mayor accesibilidad a la información, también exige una mayor eficiencia energética en los procesos de producción y distribución digital, como condición indispensable para alcanzar un futuro digital sostenible.

La huella de carbono de las actividades en línea, en particular en plataformas de redes sociales y de streaming, ha crecido de forma exponencial. Este fenómeno no solo refleja el impacto del uso individual de dispositivos, sino también el consumo masivo de recursos por parte de infraestructuras complejas como los centros de datos y las redes de telecomunicaciones, las cuales requieren una cantidad significativa de energía para su operatividad. Según Batmunkh (2022):

Using social media is one of the invisible polluters that affects the Earth's air, water, and noise. There is a substantial infrastructure constantly running behind each internet activity such as network devices, data center machines, ISP routers, which consumes a lot of energy [El uso de las redes sociales es uno de los contaminantes invisibles que afecta el aire, el agua y el ruido de la Tierra. Hay una infraestructura sustancial corriendo detrás de cada actividad en Internet, como los dispositivos de red, las máquinas de los centros de datos, los enrutadores ISP, etc., que consumen mucha energía]. (p. 8)

De acuerdo con lo anterior, este consumo energético masivo, alimentado por la creciente demanda de servicios de streaming, plantea una contradicción entre la conveniencia de estos servicios y su impacto ambiental, especialmente en un contexto global donde la sostenibilidad debería ser una prioridad.

En el ámbito de las plataformas de streaming, este problema se hace aún más evidente. Batmunkh (2022) resalta que “ver una hora de video en Netflix produce seis veces

más CO<sub>2</sub> que ver YouTube, con una estimación para Netflix de 1681.56 g CO<sub>2</sub>e por hora” (p. 8), lo que evidencia cómo el aumento de la calidad de los contenidos, especialmente en alta definición, genera una mayor demanda energética. Por lo tanto, a medida que el número de usuarios de estas plataformas crece, también lo hace su impacto ambiental, lo que refuerza la necesidad urgente de encontrar soluciones sostenibles. Batmunkh (2022) sugiere que, dado que “es imposible limitar los usuarios de Internet, necesitamos implementar más centros de datos ecológicos, energía renovable y formas de uso de Internet eficientes en energía” (p. 9).

De esta manera, las soluciones ecológicas como los centros de datos verdes y el uso de energías renovables emergen como opciones prioritarias para reducir la huella de carbono asociada al uso masivo de internet y plataformas digitales, elementos esenciales para el cumplimiento de los ODS, particularmente en lo que respecta a la acción por el clima (ODS 13) y la producción y consumo responsables (ODS 12).

Respecto a la huella de carbono digital y su relación con los ODS, especialmente en cuanto a sostenibilidad y uso responsable de los recursos, se pueden extraer valiosas reflexiones sobre la creciente demanda energética asociada a la digitalización. La investigación de Castañeda (2022) enfatiza el impacto ambiental de los centros de datos, que son responsables de una porción significativa del consumo energético global. Estos centros, que almacenan y gestionan vastos volúmenes de información, requieren enormes cantidades de energía para mantener la infraestructura necesaria, como servidores, enrutadores y sistemas de refrigeración, lo que aumenta la huella de carbono digital.

De acuerdo con Castañeda (2022), “los centros de procesamiento de datos requieren grandes cantidades de energía, la cual se disipa en forma de calor” (p. 7). Ahora bien, esta alta demanda energética de los centros de datos resalta la necesidad de reconsiderar el modelo de digitalización y cómo este puede alinearse con los objetivos de sostenibilidad planteados

en los ODS, como el ODS 7 (Energía asequible y no contaminante), que promueve el uso de energía renovable y eficiente.

Por otro lado, los contenidos sobre los ODS enfrentan una intensa competencia informativa. La etiqueta título, también conocida como “*meta Title*”, se convierte en una pieza clave para garantizar su visibilidad en los motores de búsqueda. Esta etiqueta, que “se despliega con un hipervínculo en la parte superior de las páginas de resultados de los motores de búsqueda” (Urosa-Barreto, 2020, p. 34), no solo nombra técnicamente la página, sino que condiciona su capacidad de ser encontrada y seleccionada por los usuarios. Por ello, se recomienda que “debe tener entre 50 y 60 caracteres (con espacios) para que se pueda ver sin cortarse en los resultados de Google” (Urosa-Barreto, 2020, p. 34), una especificación técnica que adquiere dimensiones políticas cuando se trata de posicionar temas como la equidad de género, el cambio climático o la educación inclusiva en medios nacionales.

En este sentido, “el título de la página debe dar una idea del tema principal de una página” (Urosa-Barreto, 2020, p. 34), lo que implica que el uso de términos directamente vinculados con los ODS (por ejemplo, “fin de la pobreza” o “consumo responsable”) puede ser determinante para atraer a públicos informados o movilizar la discusión pública. Dado que “tiene un peso importante en el algoritmo que procesa los resultados de una búsqueda” y es “la más importante en lo que respecta a las variables *on page*” (Urosa-Barreto, 2020, p. 34). Por lo tanto, el correcto uso de esta etiqueta no es solo una práctica técnica, sino un acto de curaduría digital con impacto en la construcción de agenda pública en torno al desarrollo sostenible.

El título de una noticia o artículo digital es mucho más que un nombre atractivo: es crucial para que aparezca en Google cuando alguien busca temas como los ODS. Si ese título no está bien hecho, por ejemplo, si es muy largo o no menciona palabras clave como “medio ambiente” o “educación de calidad”, Google no lo mostrará correctamente o lo esconderá

entre los últimos resultados, donde nadie hace clic. En ese sentido, si un medio colombiano busca que su nota sobre el cambio climático o la pobreza se vea y la gente la lea, debe cuidar cuidadosamente ese título, ya que es lo primero que ve el lector, y además Google lo toma en cuenta para decidir qué mostrar primero. Por tal razón, hacer un buen título no solo ayuda a que más personas lean, sino también a que los temas importantes, como los ODS, no pasen desapercibidos en internet.

En la arquitectura digital, el título forma parte de un conjunto de componentes clave que estructuran la optimización on page, junto con el texto principal, los enlaces y las URL. Según Goyal y Kapoor (2022), esta optimización implica mejorar la claridad del sitio web a través del uso estratégico de palabras clave, una arquitectura semántica adecuada y la integración de elementos como enlaces, archivos robots.txt, mapas del sitio y contenidos visuales optimizados. En ese orden de ideas, este conjunto de acciones no solo mejora la interpretación de los sitios por parte de los motores de búsqueda, sino que también incide directamente en la posibilidad de que artículos digitales sobre los ODS sean correctamente clasificados, encontrados y priorizados en los resultados de búsqueda.

De conformidad con lo expuesto, una implementación técnica rigurosa puede marcar la diferencia entre que un contenido relevante sobre pobreza, equidad o sostenibilidad sea visible o permanezca invisible en el entorno digital. En un entorno mediático donde los ODS aún no gozan de la misma demanda de búsqueda que otros temas virales, “la optimización *on page* consiste en optimizar tu sitio para que pueda posicionarse mejor en los índices web y mejorar la satisfacción del visitante” (Duro y Kapoor, 2022, p. 497). Lo anterior implica que incluso un artículo con excelente contenido sobre pobreza, salud o cambio climático podría ignorarse si su estructura técnica no está alineada con estos principios.

La lógica de optimización SEO, lejos de ser un simple tecnicismo, se ha convertido en una estrategia determinante en la circulación y jerarquización de la información. De acuerdo

con los autores, “la optimización de motores de búsqueda es un conjunto de procedimientos realizados metódicamente con el objetivo de aumentar la cantidad y calidad del tráfico” (Goyal y Kapoor, 2022, p. 497). A la luz de lo expuesto, esta afirmación cobra especial sentido en el caso de los medios colombianos que tratan los ODS, puesto que muchas veces la calidad del contenido no se traduce en alcance real. Para lograr visibilidad sostenida, es necesario que cada administrador web entienda que "es el primer paso en el que todo administrador web debería concentrarse" (Goyal y Kapoor, 2022, p. 497), es decir, el título y los demás elementos on page deben ser cuidadosamente diseñados.

Más allá de su dimensión técnica, el título opera como un punto de convergencia entre la arquitectura informativa y las expectativas de búsqueda del usuario. Como advierte Villanueva, “el título de cada página es importante ya que ayuda a Google a entender de qué trata tu página” (Villanueva, s.f., p. 29), pero también cumple una función semiótica de representación ante el lector, especialmente cuando se trata de contenidos con una carga ética y colectiva como los relacionados con los ODS. En este sentido, “la intención de búsqueda, estructurar correctamente el contenido, y asegurarse de que es comprensible tanto para Google como para los usuarios” debe estar alineada con ella, ya sea que el usuario busque “saber, hacer, visitar” o simplemente informarse sobre un “sitio web” (Villanueva, s.f., p. 82).

En el caso de los medios digitales colombianos, ello implica comprender cómo las redacciones formulan títulos en torno a temas como justicia climática, equidad de género o fin de la pobreza, y si dichas formulaciones están efectivamente optimizadas para responder a las búsquedas más comunes vinculadas con esas agendas. Además, “una buena arquitectura web facilita el rastreo, la indexación y la clasificación de tus páginas por parte de Google” (Villanueva, s.f., p. 23), lo que introduce un nuevo plano de análisis, dado que no solo importa qué se dice en el título, sino cómo está estructurado técnicamente dentro del sitio. Ahora bien, esto resulta crucial para lograr una visibilidad sostenida, dado que “el título es

uno de los elementos más importantes” y su calidad incide directamente en la credibilidad de la fuente y en la tasa de clics (Villanueva, s.f., p. 71). Desde esta perspectiva, el diseño editorial del título se convierte en una interfaz entre las demandas de información sobre los ODS y los algoritmos que determinan qué contenidos logran circular con fuerza en el ecosistema digital colombiano.

La relevancia de los títulos en los sistemas de posicionamiento no solo recae en su funcionalidad técnica, sino en su capacidad para conectar con las preocupaciones del público objetivo. La optimización SEO es crucial no solo para asegurar la visibilidad en el ranking de búsqueda, sino también para garantizar que los contenidos relacionados con los ODS reciban la atención y el reconocimiento que merecen.

Desde una perspectiva eminentemente estratégica, Patel (2021) advirtió que los títulos no son simplemente etiquetas superficiales, sino piezas fundamentales en la estructura de atención digital. De tal modo, “las etiquetas de título son mucho más importantes de lo que podrías pensar. De hecho, son el segundo factor SEO más importante, justo detrás del contenido” (Patel, 2021, p. 1). De tal modo, se comprende que esta afirmación desplaza el foco desde lo técnico hacia lo performativo, dado que el título se convierte en el primer dispositivo que media entre la promesa de valor del contenido y la acción del usuario.

En esta misma línea, Patel recupera a Ross Hudgens para señalar que “usar la etiqueta de título adecuada puede mejorar tu tasa de clics entre un 20 y un 100 %” (Patel, 2021, p. 2), lo que evidencia que el diseño del título no solo condiciona el tráfico, sino también la conversión y el rendimiento algorítmico. De acuerdo con lo citado, el título funciona como frontera de acceso, puesto que, si no capta, no hay lectura posible, por más robusto que sea el contenido.

Dicho esto, se arguye que la relevancia que Neil Patel otorga a los *title tags* se alinea directamente con el objetivo central de esta investigación, esto es, comprender cómo la

estructura de los títulos en medios digitales colombianos condiciona su visibilidad dentro del ecosistema informativo sobre los ODS. Al analizar más de tres mil títulos, esta investigación parte de la premisa, reforzada por Patel, de que el título no es una unidad decorativa, sino una “critical and little-known aspect of SEO” [‘dimensión crítica y poco reconocida del SEO’] (Patel, 2021, p. 24).

La hipótesis que orienta este estudio se ve así respaldada desde la práctica profesional del SEO; es decir, si los títulos sobre los ODS no están optimizados con criterios técnicos y lingüísticos adecuados, su capacidad de incidir en la esfera pública digital se ve drásticamente limitada. Por lo tanto, el análisis semántico y estratégico del *title tag* no es un ejercicio técnico aislado, sino una vía legítima para interpretar los mecanismos mediante los cuales ciertos discursos, como los relativos a los ODS, logran, o no, acceder al campo de la atención mediática algorítmica.

Aunado a esto, Pol (2023) sostuvo que una etiqueta de título eficaz no solo debe incluir la palabra clave principal, sino también ser clara, concreta y coherente con la intención de búsqueda del usuario. En ese sentido, el autor aseguró que “los títulos de las páginas pueden influir en la decisión de los usuarios para hacer clic en tu página” (Pol, 2023, párr. 14), lo que convierte al título en un factor decisivo en la visibilidad y el tráfico orgánico. De tal modo, se arguye que su recomendación de mantener la longitud por debajo de los 60 caracteres, redactar con voz activa y evitar estructuras ambiguas apunta a facilitar la lectura inmediata en entornos de sobreexposición informativa.

Además, este mismo autor señaló que “tu etiqueta de título debe ser única y explicar exactamente qué tipo de contenido se va a encontrar el usuario si hace clic” (Pol, 2023, párr. 14), estableciendo así un estándar de transparencia y especificidad que se alinea con las expectativas algorítmicas y humanas. En suma, este conjunto de criterios resulta esencial para el presente estudio, en tanto permite evaluar de forma crítica si los títulos de artículos sobre

los ODS en medios colombianos no solo cumplen con exigencias técnicas, sino también con funciones comunicativas orientadas a la comprensión y la acción informativa.

Por otro lado, los buscadores como Google ya no se fijan solo en si un título tiene ciertas palabras clave. De tal modo, lo importante ahora es entender qué está buscando la persona. Aman et al. (2024) explicaron que “los motores de búsqueda necesitan entender el contexto y la intención del usuario para ofrecer resultados relevantes. Esto requiere el uso de técnicas avanzadas como el análisis semántico, el aprendizaje automático y el uso de datos del usuario” (p. 5). Es decir, un buen título no es solo repetir una palabra importante, sino escribirlo de forma que se parezca a cómo la gente realmente pregunta o busca en internet, incluso con la voz. Aplicar esta lógica ayuda a revisar si los títulos de noticias sobre los ODS están bien hechos para ser encontrados fácilmente y entendidos por quienes los buscan.

En el proceso de evaluación técnica y semántica de los títulos, resulta fundamental contar con herramientas que permitan analizar detalladamente tanto la estructura como el contenido de las páginas web. En este sentido, *Screaming Frog* se ha consolidado como una de las herramientas más robustas en el ámbito del análisis digital, al posibilitar la identificación de errores como enlaces rotos, títulos duplicados o ausentes, así como la detección de contenido escaso o redundante.

No obstante, su utilidad no se limita al diagnóstico de fallos técnicos. Como señala Patel (s.f.), “el rastreador SEO de *Screaming Frog* funciona exactamente como lo hacen los rastreadores de motores de búsqueda como Google y Bing. Analiza el código HTML de la página inicial, identificando elementos como encabezados, imágenes, descripciones meta, títulos de página y datos estructurados” (párr. 9). Por lo tanto, esta capacidad de recolección estructurada convierte al software en una herramienta clave para detectar patrones discursivos en los títulos y evaluar si estos responden a las exigencias de visibilidad y legibilidad propias del entorno digital contemporáneo.

Asimismo, el uso de esta herramienta no obedece únicamente a una necesidad técnica, sino también a un principio metodológico. Al respecto, Tamayo y Tamayo (2003) recuerdan que “a la forma de recolectar los datos se le denomina instrumentos de recolección [...] ofrece una revisión clara y objetiva de los hechos, agrupa los datos según necesidades específicas” (p. 172). En consecuencia, *Screaming Frog* se posiciona como un instrumento de recolección empírica que permite observar, clasificar y verificar información conforme a criterios previamente establecidos. En concordancia con lo anterior, los mismos autores enfatizan que “la información debe ser verificable, es decir, que pueda someterse a prueba mediante alguna de las técnicas de verificación” (Tamayo y Tamayo, 2003, p. 172), lo que otorga validez científica al análisis técnico de los títulos mediante rastreadores digitales.

De acuerdo con lo expuesto en su sitio oficial, *Screaming Frog* permite examinar los títulos y metadescripciones de cada página durante el rastreo, lo que facilita la detección de errores frecuentes como la falta o el exceso de caracteres, la ausencia total o la duplicación de elementos. Además, incorpora mecanismos para identificar contenido redundante, ya sea de forma exacta, a través de algoritmos de comparación, o parcialmente repetida, como sucede con los encabezados y fragmentos descriptivos. Como resultado, estas funcionalidades optimizan los procesos de auditoría al ofrecer datos objetivos que permiten valorar con mayor precisión la calidad estructural y semántica de los títulos en un entorno digital caracterizado por búsquedas naturales y patrones conversacionales (Screaming Frog, 2024).

En este contexto, la aplicación de dicha herramienta al análisis de artículos digitales sobre los ODS permite auditar con rigor si los medios están estructurando adecuadamente sus títulos, con el fin de maximizar su visibilidad, comprensibilidad y relevancia en la circulación informativa de problemáticas globales.

Ahora bien, muchos medios digitales formulan los títulos de sus artículos con el objetivo principal de captar clics. Esta estrategia, conocida como *clickbait*, se basa en la

creación de frases que despiertan curiosidad, más que en ofrecer información completa desde el inicio. Adicionalmente, se determinó que el uso del *clickbait* responde a una lógica que prioriza la atracción del lector sobre la entrega inmediata de datos verificados. En este sentido, Diez-Gracia et al. (2024) afirman que este tipo de titulares no cumple con los estándares tradicionales del periodismo, dado que suelen omitir información relevante para mantener al lector en la página el mayor tiempo posible.

Por otro lado, la práctica del *clickbait* puede entenderse como una respuesta estratégica de los medios frente a las exigencias del entorno competitivo en línea. Lejos de ser una anomalía ocasional, este tipo de titular se integra en una lógica de producción informativa orientada a captar la atención mediante recursos lingüísticos que apelan a la emoción, la sorpresa o la ambigüedad. Según Fakhruroji et al. (2023), esta modalidad discursiva evita el uso de frases completas y recurre con frecuencia a hipérboles, expresiones provocativas y términos cargados emocionalmente, que estimulan la curiosidad del lector sin ofrecer datos claros ni verificables.

Esta técnica aprovecha lo que se conoce como *curiosity gap*, un vacío informativo que impulsa al usuario a hacer clic para acceder a la información que el titular deliberadamente omite. En tal sentido, “el periodismo *clickbait* también se considera una forma de explotación del lado cognitivo humano, comúnmente referido como brecha de curiosidad, o la existencia de una laguna de conocimiento que tiene efectos sobre los aspectos emocionales” (p. 233).

Este estilo de redacción se encuentra anclado en lo que los autores denominan lógica mediática, una estructura de producción orientada a generar contenidos fácilmente consumibles, temáticamente identificables y emocionalmente atractivos. Desde esta perspectiva, el *clickbait* se presenta como una herramienta de adaptación a un ecosistema mediático marcado por la velocidad, la saturación de información y la necesidad de mantener la atención del público.

Tal como explican Fakhruroji et al. (2023), se trata de una lógica que privilegia formatos expresivos capaces de movilizar emocionalmente al lector, a través de una sintaxis que refuerza la familiaridad e inmediatez del mensaje: “esta lógica se orienta a la promoción mediante productos, procesos y mensajes mediáticos diseñados para ser evocativos, temáticos, reconocibles por la audiencia y de fácil consumo” (p. 234). Por lo tanto, el uso de titulares *clickbait* no solo revela una estrategia editorial, sino también una forma particular de leer, sentir y compartir la información, propia de los públicos digitales contemporáneos.

Al considerar cómo se presentan los títulos sobre los ODS en los medios digitales, resulta pertinente preguntarse si realmente contribuyen a la difusión del conocimiento o si, por el contrario, se limitan a captar la atención. Dichos títulos no solo incorporan técnicas de posicionamiento web (SEO) para mejorar su visibilidad en los motores de búsqueda, sino que también reflejan una tendencia a construir noticias más desde su atractivo visual que desde su capacidad informativa. Como lo señala Debord (1967/2022), “el espectáculo no es un conjunto de imágenes, sino una relación social entre personas mediatizada por imágenes” (p. 9). En consecuencia, lo que se presenta visualmente en el entorno digital no siempre busca informar, sino que, con frecuencia, pretende impactar, entretener o simplemente inducir al clic.

Observar esta situación desde la perspectiva de la teoría del espectáculo no implica condenar todo lo que se publica en los medios digitales. Más bien, se trata de comprender el funcionamiento del sistema comunicativo, donde el lenguaje y las imágenes empleadas para abordar temas como la sostenibilidad también están condicionados por criterios de rentabilidad y visibilidad en internet. En este sentido, Debord (2022) señala: “el espectáculo es la afirmación de la apariencia y la afirmación de toda vida humana, es decir social, como simple apariencia” (p. 10). En otras palabras, muchos títulos que aparentan profundidad solo simulan tenerla, ya que están concebidos para agradar al algoritmo antes que al lector crítico.

La cuestión no es abandonar el uso del SEO, sino cuestionar de qué manera este influye en el contenido sobre sostenibilidad y en las formas discursivas que lo enuncian.

Para analizar el posicionamiento de los artículos digitales sobre los ODS, no basta con examinar los títulos o las palabras clave. También resulta fundamental considerar la facilidad de lectura del contenido, la extensión textual o incluso el impacto ambiental del sitio web. Herramientas como *Screaming Frog SEO Spider* permiten obtener métricas relevantes, tales como el número de oraciones, la cantidad de palabras por oración o el índice de legibilidad basado en la fórmula de Flesch. Esta última resulta útil para determinar si un texto es comprensible para un lector promedio o si, por el contrario, está redactado en términos excesivamente técnicos. Todos estos aspectos inciden directamente en la experiencia del usuario, quien decidirá si continúa leyendo o abandona la página.

Asimismo, en un contexto en el que hablar de sostenibilidad exige coherencia en todas las dimensiones, se impone también una reflexión sobre la sostenibilidad digital. Factores como el peso de las páginas, el uso de imágenes con alta carga de datos o la ejecución de *scripts* innecesarios incrementan el consumo energético y, con ello, las emisiones de CO<sub>2</sub> al cargar un artículo. Por tanto, el análisis de títulos y contenidos desde una perspectiva integral –que contemple lo técnico, lo comunicativo y lo ecológico– no solo contribuye a optimizar la estrategia SEO, sino que promueve una práctica digital más responsable y en sintonía con los principios que los ODS propugnan. En resumen, si los medios de comunicación aspiran a posicionar sus artículos sobre sostenibilidad de manera efectiva, deben empezar por incorporar criterios sostenibles también en su estrategia digital.

Una vez analizadas las dinámicas técnicas y discursivas que intervienen en la elaboración de títulos optimizados para los motores de búsqueda, conviene detenerse en una dimensión menos evidente, pero igualmente determinante: la posición que ocupan, o dejan de ocupar, los ODS en la agenda informativa de los medios digitales. Más allá de los algoritmos

y las métricas de rendimiento, la visibilidad temática responde a decisiones editoriales que determinan qué se publica, qué se omite y cómo se representa. Dicho esto, este apartado se adentró en las lógicas de jerarquización informativa, los vacíos narrativos y las tensiones entre los marcos noticiosos predominantes y las narrativas de sostenibilidad, con el objetivo de indagar hasta qué punto los medios contribuyen a una construcción pública significativa sobre los ODS o, por el contrario, perpetúan su marginalidad discursiva.

Los medios de comunicación no solo definen qué temas abordar, sino también cómo jerarquizarlos para orientar la atención del público. En su estudio clásico, McCombs y Shaw (1972) retomaron una afirmación de Bernard Cohen al señalar que “the press [...] is stunningly successful in telling its readers what to think about” [‘la prensa [...] es sorprendentemente eficaz diciéndoles a sus lectores sobre qué pensar’] (p. 177). En consecuencia, esta afirmación sugiere que, aunque los medios no moldean directamente las opiniones del público, sí delimitan los temas que ingresan en el debate social.

En dicho proceso, los intereses económicos, políticos o institucionales de los medios influyen en qué asuntos se visibilizan y cuáles se silencian. Así, los ODS pueden destacarse, marginalizarse o incluso ignorarse, en función de su alineación con las prioridades editoriales y comerciales. Por consiguiente, examinar la cobertura de los ODS en medios digitales requiere una observación crítica tanto de lo que se muestra como de lo que se omite, entendiendo que estas decisiones responden a una lógica estratégica de visibilidad.

Comprender los ODS desde esta lógica implicó no solo observar su presencia en la cobertura, sino también analizar las omisiones, los silencios editoriales y las ausencias discursivas. De tal modo, se determinó que las agendas mediáticas no solo visibilizan, también excluyen, la cual define los contornos de lo que una sociedad considera relevante. En este sentido, se consideró necesario abordar cómo los medios digitales configuran la representación de la sostenibilidad, ya sea otorgando énfasis a ciertos aspectos espectaculares,

técnicos o superficiales, o marginando enfoques estructurales y críticos. A continuación, se explorará cómo estas dinámicas de visibilidad, omisión y jerarquización inciden en la construcción mediática de los ODS.

Si en el bloque anterior se evidenció cómo los medios, al jerarquizar temas y establecer prioridades informativas, influyen en lo que las audiencias consideran relevante, tal como lo sostuvieron McCombs y Shaw (1972) en su formulación original del *agenda-setting*, este apartado amplió dicha noción al nivel de la estructura digital interna de los sitios web. De acuerdo con lo expuesto, la visibilidad de los contenidos relacionados con los ODS no depende únicamente del lugar que ocupan en la portada o de la frecuencia con que se mencionan, sino también de la manera en que se conectan semánticamente entre sí a través de los enlaces internos. Como resultado, esta arquitectura de navegación facilita el acceso a la información y funciona como un mapa temático que refuerza las jerarquías discursivas que los medios buscan consolidar.

En este marco, los enlaces internos cumplen una doble función: técnica y simbólica. Técnica, porque favorecen el rastreo algorítmico de los motores de búsqueda, mejorando la indexación y el posicionamiento de cada página enlazada; y simbólica, porque configuran una red de contenidos donde determinadas temáticas (como los ODS) pueden adquirir centralidad discursiva si están adecuadamente integradas dentro del ecosistema digital del medio. Como explican Navío y Soler (2020), “la labor de vincular las distintas páginas de un mismo sitio entre sí se denomina *interlinking*” (p. 75), y constituye una estrategia fundamental del SEO que, al mismo tiempo, refuerza la lógica del *agenda-setting* dentro del entorno web, dado que los enlaces internos actúan como señales que orientan sobre qué temas merecen mayor atención.

Adicionalmente, el uso estratégico de textos ancla con palabras clave específicas refuerza esta lógica. Según los autores, “es de suma importancia que el texto ancla incluya

palabras clave estratégicas relacionadas con el contenido de destino” (Navío y Soler, 2020, p. 75), lo que no solo mejora el posicionamiento en buscadores, sino que alinea los intereses editoriales del medio con las expectativas de búsqueda del usuario. En un entorno digital donde la atención es un recurso limitado, la organización interna de los contenidos puede reforzar –o debilitar– la relevancia pública de los ODS. Así como los medios deciden qué noticias destacar en la portada, también eligen qué enlaces mostrar y cómo jerarquizar los caminos de navegación, conformando lo que podría denominarse una agenda temática interna, menos visible, pero igualmente influyente.

Si bien las fuentes utilizadas en esta revisión aportan perspectivas valiosas sobre la lógica SEO y la economía del clic, es necesario considerar críticamente algunas limitaciones inherentes a estos enfoques. Por ejemplo, aunque Navío y Soler (2020) ofrecen recomendaciones técnicas precisas sobre la optimización del *title tag*, su enfoque se centra en criterios formales y cuantitativos, dejando de lado factores cualitativos como las particularidades culturales y contextuales del público colombiano, que pueden incidir significativamente en la interpretación y valoración de los títulos en la práctica cotidiana.

De igual forma, las recomendaciones planteadas por Neil Patel (2021) privilegian la capacidad de los títulos para maximizar clics y mejorar el posicionamiento orgánico, pero no problematizan suficientemente las posibles consecuencias éticas derivadas de la simplificación excesiva o la generación de titulares sensacionalistas, que pueden distorsionar el mensaje central, especialmente en temáticas sensibles como los ODS. Finalmente, si bien Aman et al. (2024) introducen innovaciones en SEO relacionadas con patrones conversacionales, este enfoque avanzado depende en gran medida de la adaptación tecnológica y lingüística de las plataformas de búsqueda, lo que, en contextos como el colombiano, podría representar una barrera técnica significativa.

En consecuencia, este análisis reconoce tales sesgos y propone complementar los enfoques predominantemente técnicos con una aproximación más integral y contextualizada, lo que fortalece la credibilidad académica del estudio y aporta mayor profundidad crítica a la comprensión del impacto real de estas estrategias de visibilidad digital sobre la comunicación efectiva y responsable de los ODS en medios digitales colombianos.

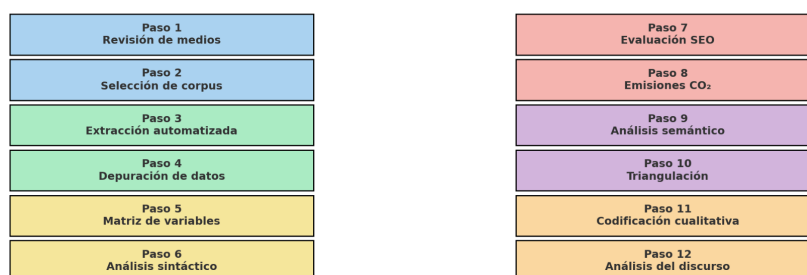
La originalidad conceptual de este estudio radica en abordar la interacción estratégica entre las técnicas avanzadas de optimización SEO –en particular, la construcción semántica de etiquetas de título (*title tags*)– y la dinámica contemporánea de la economía de la atención, en el marco específico de la comunicación digital sobre los ODS en medios colombianos. Mientras que la literatura existente tiende a centrarse de forma aislada en la optimización técnica del SEO o en el análisis de los patrones de atención y clics (*CTR*), esta investigación propone un enfoque integrado y crítico que revela cómo la lógica técnico-semántica del SEO no solo condiciona el posicionamiento digital, sino que también ejerce una influencia decisiva sobre la percepción pública y la visibilidad efectiva de los ODS.

De esta forma, se contribuye al campo con evidencia empírica sobre la paradoja existente entre las estrategias orientadas al máximo rendimiento del clic y la transmisión coherente y ética de contenidos sostenibles. Además, se destacan implicaciones hasta ahora poco exploradas, como la huella ambiental asociada al tráfico digital generado por ciertos objetivos específicos. Con ello, se avanza en una comprensión más profunda y matizada de cómo la economía del clic, mediada por estrategias SEO semánticas, puede operar como un agente tanto potenciador como limitante de la sostenibilidad discursiva en los ecosistemas digitales contemporáneos.

## Metodología

La investigación adoptó un enfoque metodológico mixto, que articula procedimientos cuantitativos de tipo descriptivo con técnicas cualitativas orientadas al análisis crítico del discurso mediático. Parte de una hipótesis operativa según la cual los títulos digitales vinculados a los ODS no suelen construirse conforme a criterios técnicos de optimización SEO ni aseguran niveles adecuados de legibilidad, lo que disminuye su potencial comunicativo y limita su capacidad para posicionar estos temas en la esfera pública digital.

Figura 1. *Pasos metodológicos aplicados.*



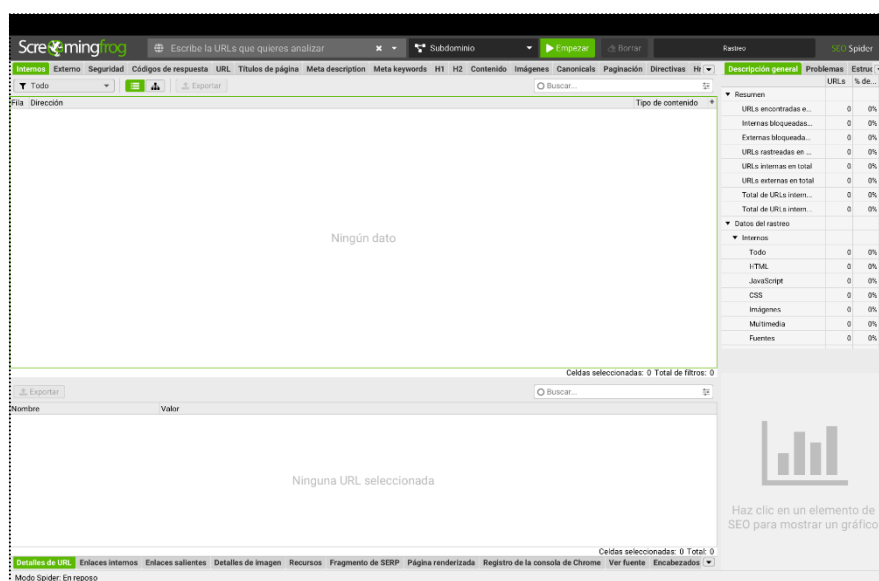
*Nota.* Diagrama visual elaborado con ChatGPT que resume las 12 etapas del procedimiento metodológico desarrollado en el estudio. Integra fases de recolección, sistematización, análisis técnico y semántico de títulos digitales.

Con base en los lineamientos propuestos por Tamayo y Tamayo (2003), el estudio adoptó un diseño no experimental, de corte transversal y orientación exploratoria. Esta elección metodológica permitió examinar los fenómenos comunicativos tal como se presentaban en su contexto natural, sin alterar sus condiciones originales. Como forma de indagación preliminar, la investigación buscó identificar variables relevantes, patrones emergentes y vínculos potenciales entre aspectos técnicos, estructurales y semánticos del discurso informativo.

En palabras de Tamayo y Tamayo, los estudios exploratorios “se realizan con miras a consecución de datos fieles y seguros para la sistematización de estudios futuros” (2003, p. 47), lo que enfatiza su función como punto de partida para investigaciones posteriores más estructuradas.

El procedimiento metodológico se organizó en tres etapas: recolección automatizada de datos, depuración del corpus y análisis de los títulos. En la primera etapa, se empleó la herramienta *Screaming Frog SEO Spider* para extraer –por medio de su módulo de lectura HTML– los campos <title>, <meta description>, *meta keywords* y otras variables relacionadas con la optimización técnica. Antes del rastreo, se realizó una revisión de medios de comunicación con presencia digital en Colombia, lo que permitió identificar cuáles contaban con secciones dedicadas a contenidos relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). A partir de ese proceso, se seleccionaron seis medios que cumplieran con criterios de alcance digital y posición dentro del ecosistema mediático: *El Tiempo*, *El Espectador*, *Semana*, *La República*, *El Herald*o y *El Universal*.

Figura 2. Interfaz de inicio de *Screaming Frog SEO Spider*.



*Nota.* Captura de pantalla de la herramienta Screaming Frog SEO Spider, un rastreador que permite auditar sitios web y detectar problemas comunes de SEO on-site. Tomado de *SEO Spider Too*, por Screaming Frog, 2025, <https://www.screamingfrog.co.uk/seo-spider/>

Durante el rastreo, se extrajeron los siguientes campos: nombre del medio, dirección URL del artículo, nivel de indexabilidad, título del artículo (Título 1), longitud del título en caracteres, ancho del título en píxeles, *meta description*, longitud de la *meta description*, *meta keywords*, emisiones de CO<sub>2</sub> en miligramos, número de palabras en el título, número de oraciones, puntuación en el índice de facilidad de lectura de Flesch, clasificación de lectura, nivel de profundidad (clics desde la página principal), número de enlaces internos, marca temporal del rastreo y relación del contenido con los ODS. Cada uno de estos campos permitió construir una matriz de análisis que sirvió como base para identificar regularidades técnicas, estructurales y semánticas en los títulos recopilados.

Por otro lado, el *corpus* inicial incluyó 3.324 titulares recolectados de los medios previamente seleccionados. Una vez finalizada la extracción, se aplicó un proceso de depuración que excluyó registros duplicados, entradas con errores técnicos, elementos sin texto visible y artículos sin conexión directa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Como resultado de esta depuración, se obtuvo un conjunto final de 3.022 unidades válidas para el análisis.

La organización de los datos se llevó a cabo mediante una hoja de cálculo en Google Sheets. Allí se estructuraron las unidades en función de 14 variables distribuidas en tres categorías: estructura textual, configuración técnica y contenido discursivo. En la primera categoría se evaluaron aspectos como la cantidad de palabras, el número de caracteres, la forma sintáctica (declarativa, interrogativa o en lista), el uso de signos, la presencia de cifras numéricas y el ancho del texto medido en píxeles. Para este análisis se utilizaron funciones

automáticas complementadas con revisión manual, lo que permitió verificar la alineación de los datos con los criterios establecidos para publicaciones digitales.

La categoría técnica abarcó indicadores vinculados con el posicionamiento en motores de búsqueda. Entre ellos se incluyó la posibilidad de indexación, la profundidad de navegación (expresada en clics desde la página de inicio), la cantidad de enlaces internos disponibles y la longitud de la meta description. Además, se incorporó una variable ambiental: la estimación de emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) generadas por cada página, calculada mediante los umbrales establecidos por el Page Carbon Calculator. Como resultado, esta incorporación introdujo una dimensión crítica en la evaluación de la sostenibilidad digital desde la perspectiva de su huella ecológica.

Tabla 1. *Variables y descripción del análisis metodológico.*

Variable	Descripción
Medio de comunicación	Nombre del medio
Dirección	URL del artículo
Indexabilidad	Capacidad de ser indexado por motores de búsqueda
Título	Título del artículo
Longitud del título	Cantidad de caracteres en el título
Ancho de píxeles del título	Ancho del título en píxeles
Meta description	Descripción meta
Longitud de la meta description	Cantidad de caracteres en la meta description
Meta Keywords	Palabras clave relacionadas
CO <sub>2</sub> (mg)	Emisiones de CO <sub>2</sub> generadas por la carga de la página (mg)
Recuento de palabras	Número total de palabras en el título
Número de oraciones	Número de oraciones en el título
Puntuación de facilidad de lectura de Flesch	Índice de legibilidad de Flesch
Lectura	Clasificación de la facilidad de lectura
Nivel de profundidad	Profundidad de navegación en el sitio web
Enlaces internos	Número de enlaces internos en el artículo
Marca temporal del rastreo	Marca temporal que registra el momento de la recolección
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible relacionado

*Nota.* Tabla elaborada con ChatGPT a partir del análisis de 3.022 títulos de medios colombianos, mediante Screaming Frog SEO Spider y Google Sheets. Las variables incluyen métricas técnicas.

El tercer bloque contempla aspectos discursivos y semánticos. Se aplicó el índice de legibilidad de Flesch para clasificar los títulos según su grado de dificultad lectora. Aquellos

con una puntuación inferior a 60 se registraron como poco accesibles para públicos amplios. También se contabilizaron oraciones, se realizó el recuento total de palabras y se codificó la presencia de referencias a los ODS, ya sea de forma explícita –cuando se menciona el número del objetivo– o implícita –cuando aparecen términos asociados como “educación”, “agua”, “igualdad” o “clima”, entre otros–, basándose en la taxonomía oficial de Naciones Unidas.

Aunado a esto, la triangulación de las variables permitió establecer relaciones transversales que se visualizan mediante gráficos de dispersión, histogramas y mapas de frecuencia. Esta estrategia respondió a los principios de sistematización, replicabilidad y claridad metodológica, claves en la investigación científica según el modelo propuesto por Tamayo y Tamayo (2003). Al mismo tiempo, el análisis evitó que la técnica opacara la interpretación. Siguiendo la propuesta de Coffey y Atkinson (2003), el estudio se orientó a encontrar sentido en los datos más allá de sus patrones numéricos, mediante una lectura que atendió las estructuras simbólicas del discurso informativo.

Seguidamente, la fase final incorporó un módulo de Análisis Crítico del Discurso, fundamentado en los enfoques de Van Dijk (1999) y Fairclough (2001). Como resultado, esta lectura examinó recursos como la adjetivación evaluativa, el tipo de enunciado, el uso de cifras, las construcciones interrogativas y las expresiones que generan sentido de urgencia. A partir de este análisis, emergieron patrones significativos: por ejemplo, una sobrerrepresentación del ODS 13 (acción por el clima) en medios de línea comercial, en contraste con una baja frecuencia de títulos relacionados con el ODS 5 (igualdad de género) y el ODS 16 (instituciones sólidas), especialmente en secciones de contenido económico.

En conjunto, la metodología aplicada posibilitó una lectura multidimensional de los títulos informativos digitales. Este enfoque articuló su desempeño técnico, su estructura formal, su impacto en entornos digitales y su carga simbólica como dispositivos de agenda pública. La combinación de herramientas automatizadas con una lectura crítica e

interpretativa configuró un marco riguroso para comprender cómo los medios colombianos construyeron visibilidad sobre los ODS desde los niveles más superficiales –como el SEO– hasta los más profundos –como el discurso–, revelando tanto sus estrategias como sus silencios.

Asimismo, el estudio presentó algunas limitaciones metodológicas. La estrategia de corte transversal impidió observar transformaciones a lo largo del tiempo. Además, la selección del corpus se realizó bajo criterios de accesibilidad digital y visibilidad temática, lo cual definió un marco muestral no probabilístico. Ahora bien, este tipo de diseño no permitió efectuar inferencias generales, pero sí contribuyó a describir configuraciones actuales del discurso informativo. Tal como advirtieron Tamayo y Tamayo (2003), “la investigación, por ser sistemática, genera procedimientos, presenta resultados y debe llegar a conclusiones” (p. 40), pero no siempre busca establecer leyes universales. En este caso, el enfoque privilegió la comprensión de un fenómeno localizado, lo cual se alineó con la función exploratoria del estudio.

Este tipo de aproximación correspondió al nivel inicial del proceso de indagación científica, en el que, según Tamayo y Tamayo, “el conocimiento de la realidad es la mayor garantía para cualquier proceso investigativo” (2003, p. 40). A partir de este punto, el análisis de resultados buscó identificar patrones de construcción discursiva que afectaran la visibilidad de los ODS en el entorno digital colombiano.

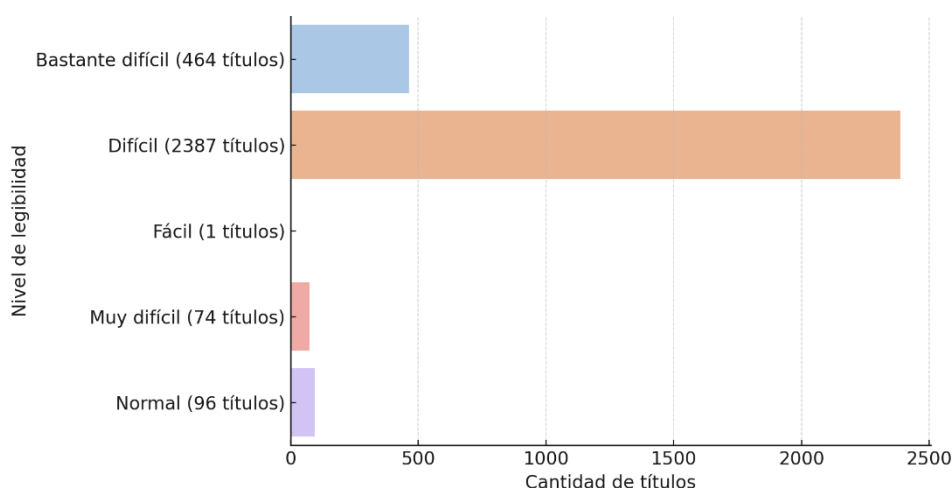
En términos críticos, la elección metodológica de Screaming Frog como herramienta central de recolección y auditoría técnica respondió a una necesidad de precisión estructural y compatibilidad semántica con motores de búsqueda. A diferencia de plataformas como Ahrefs o SEMrush, más orientadas al análisis competitivo y de backlinks, Screaming Frog permitió un rastreo exhaustivo del código HTML de cada página, identificando patrones en etiquetas de título, encabezados, metadescripciones y estructuras de enlaces internos, lo cual

resultó más adecuado para estudios enfocados en arquitectura editorial y visibilidad temática (Pol, 2023; Patel, 2021).

En consecuencia, esta decisión metodológica se alineó con enfoques previos que emplearon esta herramienta para investigaciones orientadas al análisis de calidad SEO en medios digitales (Diez-Gracia et al., 2024; Giomelakis, 2023), lo cual validó su idoneidad frente al problema de investigación planteado. No obstante, se reconoció que toda estrategia técnica conlleva límites interpretativos; por ello, se optó por complementar los datos cuantitativos extraídos con un análisis semántico manual que permitió matizar el comportamiento algorítmico con criterios discursivos.

### Nivel de legibilidad de los títulos según el índice de Flesch

Figura 3. Clasificación de los títulos según nivel de legibilidad (Índice de Flesch).



La mayoría de los títulos periodísticos analizados se concentraron en niveles de legibilidad considerados difíciles, lo cual reveló un patrón de escritura que priorizó estructuras complejas y poco accesibles para el lector promedio. De tal modo, esta tendencia

entró en conflicto con los principios fundamentales del posicionamiento SEO y la economía de la atención, que valoran la claridad inmediata, la brevedad y la capacidad de generar clics mediante una comprensión veloz y sin fricción.

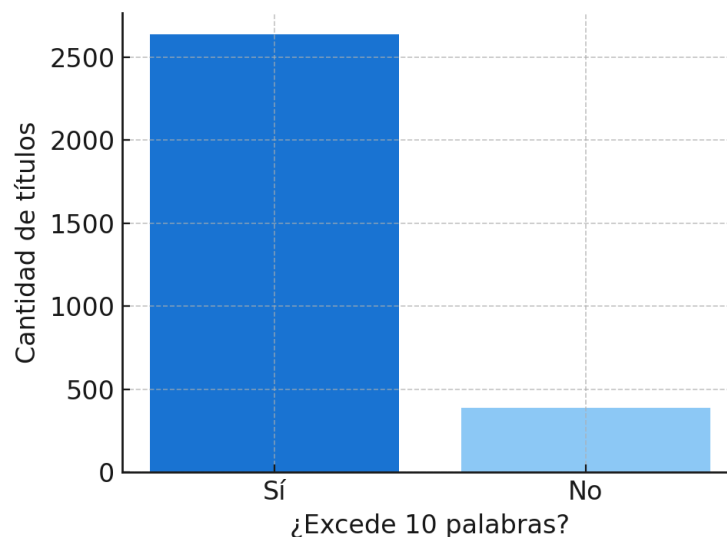
De acuerdo con Herbert Simon (1971), en un contexto donde la información abunda, la atención se convierte en el recurso escaso por excelencia. En ese sentido, un título que requería esfuerzo cognitivo adicional para entenderse se situó en desventaja frente a aquellos que ofrecieron una entrada clara y directa, independientemente de la profundidad del contenido que respaldaran. Este fenómeno confirmó lo planteado por Ramonet (1998), quien advertía que los temas más complejos son también los más difíciles de condensar en formatos breves, lo que representó una barrera para su integración efectiva en el debate público digital.

Bajo una mirada semiótica y funcional, como la que propuso Manovich (2005), los títulos actuaron como interfaces textuales que median entre el contenido y la experiencia del usuario. A la luz de lo anterior, cuando estas interfaces fueron opacas o densas, se interrumpió el flujo informativo y se debilitó su rendimiento comunicativo. El predominio de títulos con escasa legibilidad evidenció, por tanto, una desconexión entre las prácticas editoriales y las exigencias algorítmicas que rigieron la visibilidad en buscadores y redes sociales. Según Patel (2021), el *title tag* fue uno de los factores más determinantes en el click-through rate (CTR), y su efectividad estuvo directamente relacionada con la capacidad del título para responder al lenguaje y la intención de búsqueda del usuario.

En este contexto, la legibilidad no fue solo una característica deseable, sino una variable estratégica de primer orden en la arquitectura de la comunicación digital contemporánea. Titulares claros y comprensibles no solo facilitaron el acceso a la información, sino que amplificaron la posibilidad de que contenidos complejos –como los vinculados a los ODS– ingresaran y se mantuvieran en circulación dentro del espacio público digital.

### Análisis estructural (cuantitativo)

Figura 4. *Extensión del título (más de 10 palabras).*



*Nota.* Gráfico elaborado con ChatGPT a partir del análisis estructural de 3.022 títulos digitales extraídos de medios colombianos. La variable muestra si los títulos superan las 10 palabras, considerando que los encabezados entre seis y nueve palabras y menores de 60 caracteres presentan mejores tasas de clics (CTR) en los resultados de búsqueda, según Semrush (2024).

El análisis de la variable “extensión del título” reveló que una parte importante de los encabezados utilizados por los medios digitales colombianos excedió el umbral recomendado para entornos de búsqueda optimizados. En consecuencia, este hallazgo resultó relevante al contrastarse con las investigaciones y guías técnicas de Semrush (2024), que recomendaron limitar la longitud de los títulos entre seis y nueve palabras, y no sobrepasar los 60 caracteres. La razón principal de esta sugerencia residió en el impacto que la redacción del título puede tener sobre el CTR orgánico, es decir, el porcentaje de usuarios que hicieron clic en un enlace tras verlo en los resultados de búsqueda.

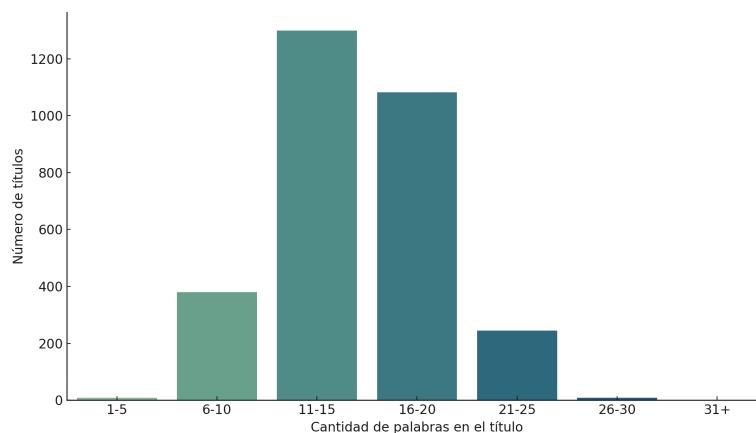
De conformidad con Semrush (2024), “los títulos con entre seis y nueve palabras tienden a tener el CTR más alto”, lo que sugirió una relación directa con la claridad, la

concisión del mensaje y la tasa de atracción en las páginas de resultados. Aunque el CTR no constituyó un factor de clasificación directa para Google, sí permitió identificar qué tan efectiva resultaba una estrategia editorial al momento de captar la atención del usuario. En este sentido, los títulos extensos, con más de diez palabras, podrían haber comprometido no solo la visualización completa del mensaje en las SERP, sino también su capacidad para generar clics.

La presencia recurrente de títulos largos en los medios analizados pudo haber respondido a una lógica editorial centrada en la precisión informativa, la inclusión de palabras clave o la cobertura temática amplia. Sin embargo, este modelo pareció desatender las prácticas recomendadas para optimizar el rendimiento del contenido en entornos digitales, donde la economía de la atención se volvió determinante. La literatura especializada en SEO recomendó enfáticamente trabajar los títulos como unidades persuasivas y orientadas a la acción. Tal como lo expresó Semrush (2024), optimizar un título no solo implicó incluir palabras clave, sino también describir el contenido con claridad, evitar la repetición innecesaria y atraer al usuario sin sobrecargar la frase.

Por lo tanto, el hallazgo de que una proporción considerable de títulos analizados superó las 10 palabras debe interpretarse no solo como una característica formal, sino como un posible factor limitante del rendimiento orgánico del contenido. En ese sentido, esta observación justificó la necesidad de revisar las estrategias editoriales desde una perspectiva que integrara las dimensiones discursivas, informativas y técnicas del entorno digital actual.

Figura 5. *Distribución de títulos según número de palabras en medios digitales colombianos (n=3.022).*



*Nota.* Elaboración propia a partir de datos extraídos del corpus analizado y organizados con base en los criterios de posicionamiento propuestos por Navío y Soler (2020).

El análisis de la longitud de los títulos permitió identificar una tendencia preocupante en los medios digitales colombianos: una proporción significativa de titulares excedió las 10 palabras, concentrándose principalmente en los rangos de 11 a 20 palabras. Esta sobredimensión textual contradecía las recomendaciones de la literatura especializada en SEO, que enfatizó la necesidad de redactar títulos breves, claros y estratégicamente estructurados para captar atención en los entornos de búsqueda.

Por su parte, Navío y Soler (2020) afirmaron que “el título es el elemento más importante del resultado dentro del SERP; es lo que va a captar o no la atención del usuario y lo convencerá de que es el que merece obtener el clic” (p. 79). No obstante, advirtieron que Google no mide la longitud de los títulos en número de palabras, sino en píxeles (aproximadamente 600 px), lo cual equivalía a no más de 60 caracteres o, en términos prácticos, entre 6 y 10 palabras para evitar cortes visuales en los resultados de búsqueda.

Desde esta perspectiva, el hecho de que una parte considerable del corpus analizado presentara títulos con más de 15 palabras implicó una pérdida potencial de visibilidad, ya que los usuarios solo verían parcialmente el contenido en las SERP (Search Engine Results Pages). Además, como apuntó Pol (2023), “tu etiqueta de título debe ser única y explicar exactamente qué tipo de contenido se va a encontrar el usuario si hace clic”, lo que exigió

precisión y economía lingüística como principios editoriales clave. Patel (2021), uno de los referentes en marketing de contenidos, también destacó que el uso correcto del title tag podría aumentar significativamente la tasa de clics (CTR), señalando que los títulos bien estructurados podían incrementar el CTR entre un 20 % y un 100 %. En cambio, cuando eran demasiado largos o ambiguos, el efecto contrario era evidente: pérdida de atención, truncamiento del mensaje y reducción del tráfico orgánico.

De los cinco medios analizados, *El Universal* presentó los títulos más breves, con un promedio de 10,77 palabras por título, lo que lo ubicó cerca del umbral recomendado por los especialistas en SEO, quienes sugirieron mantener los títulos entre 6 y 10 palabras para garantizar su visualización completa en entornos como las páginas de resultados de Google (Navío Navarro y Soler Muñoz, 2020). En contraste, *Semana* fue el medio que registró los títulos más extensos, con una media de 16,52 palabras, seguido por *El Tiempo* (16,19) y *El Espectador* (15,58).

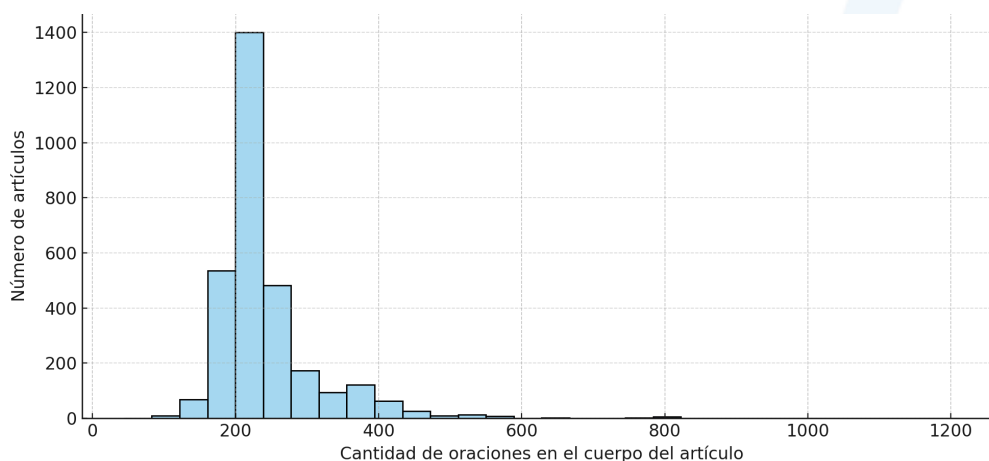
Como resultado, estos valores superaron ampliamente los márgenes óptimos para una adecuada presentación en buscadores y redes sociales, donde el truncamiento del texto no solo redujo el impacto informativo, sino que también pudo haber afectado la tasa de clics (CTR). Como advirtió Pol (2023), un título eficaz debía ser claro, directo y alineado con la intención de búsqueda del usuario. Por tanto, la extensión excesiva observada en algunos medios evidenció una falta de alineación con las prácticas recomendadas, lo que limitó la visibilidad y legibilidad de los contenidos sobre sostenibilidad en la esfera digital.

En consecuencia, el gráfico reforzó una conclusión crítica: la mayoría de los medios digitales colombianos no aplicaron correctamente los criterios técnicos de SEO en la formulación de títulos. Esta deficiencia no solo afectó el posicionamiento informativo de temas clave como los ODS, sino que también contribuyó a una circulación limitada del

conocimiento, impidiendo que dichos contenidos se convirtieran en puntos de entrada efectivos para el debate público.

### Complejidad sintáctica del cuerpo textual

Figura 6. *Distribución del número de oraciones por artículo*



La mayoría de los artículos analizados tienen entre 200 y 300 oraciones, lo cual refleja una tendencia clara hacia estructuras extensas en la redacción de contenidos digitales. Esta longitud, aunque puede responder a una intención de profundizar en los temas, especialmente cuando se trata de asuntos como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, plantea un desafío para las dinámicas actuales de lectura.

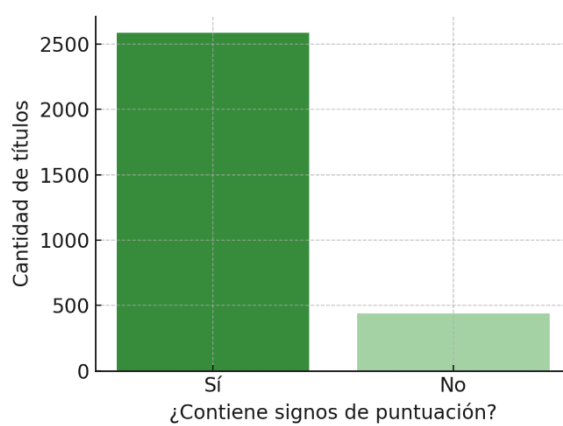
En palabras de Camacho (2023), el lector digital se mueve por estímulos rápidos y toma decisiones de lectura en cuestión de segundos, lo que hace que textos tan largos tengan menor probabilidad de ser leídos por completo. Así, los medios parecen apostar por desarrollar sus temas, pero sin considerar del todo los hábitos de navegación y atención fragmentada propios del ecosistema digital actual.

Lo anterior reveló una desconexión entre la intención editorial y las exigencias del entorno hipermediático, donde la estructura, el ritmo y la claridad pesan tanto como la profundidad. Como advertía Manovich (2005), en la cultura digital cada elemento textual

funciona como una interfaz que debe facilitar el acceso y la navegación. Si un artículo no logra orientar al lector desde las primeras líneas, corre el riesgo de perderlo.

Por tal motivo, al observar la densidad de oraciones, se puede concluir que, aunque los contenidos tienen potencial informativo, su extensión puede estar limitando su impacto. La clave está en encontrar un equilibrio: ofrecer contenido sólido sin sacrificar la legibilidad, el dinamismo ni la posibilidad de circulación en redes y buscadores.

Figura 7. *Presencia de signos de puntuación en los títulos.*



*Nota.* Gráfico elaborado con ChatGPT a partir del análisis estructural de 3.022 títulos digitales extraídos de medios colombianos. La variable indica la presencia de signos de puntuación en los encabezados, considerando que elementos como comas, dos puntos o paréntesis mejoran la segmentación y claridad del mensaje. Estos recursos pueden incidir en la tasa de clics (CTR) y facilitar la comprensión semántica, según Semrush (2024) y las recomendaciones ortotipográficas de la RAE (2018).

Por otro lado, la puntuación en los encabezados muestra un patrón común en la escritura digital: incorporar comas, dos puntos, paréntesis o signos de pregunta para dividir el enunciado y facilitar su lectura. Esta práctica responde a criterios lingüísticos establecidos y a requerimientos de posicionamiento en buscadores. El Libro de estilo de la lengua española según la norma panhispánica indica que “no llevan punto los siguientes elementos: títulos (y autores), subtítulos y titulares que aparecen aislados (centrados o no) en su propia línea o

líneas” (RAE, 2018, p. 456). Esta instrucción explica la ausencia del punto final en los encabezados, pero admite otros signos que organizan el contenido sin alterar su estructura formal. Su presencia marca divisiones, señala vínculos lógicos y orienta el foco lector.

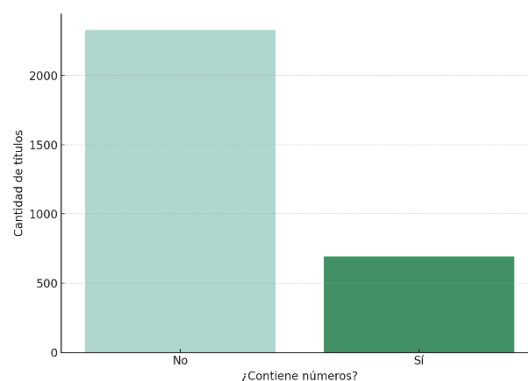
Desde el campo técnico, el portal Semrush señala que “los títulos de las páginas pueden influir en la decisión de los usuarios para hacer clic en tu página” (Pol, 2023, párr. 26). Esta observación vincula la puntuación con la acción de clic. Por ejemplo, los dos puntos separan una llamada de atención de una información directa, lo que refuerza la intención comunicativa del encabezado.

Igualmente, el documento también advierte sobre el límite de caracteres: “mantén la etiqueta de título corta. Los títulos pueden quedar cortados en los resultados de búsqueda móvil después de unos 60 caracteres” (Pol, 2023, párr. 28). Por ello, los signos contribuyen a distribuir la información sin alargar el texto. Además, se recomienda que el encabezado muestre el tipo de contenido que encontrará el lector: “tu etiqueta debe ser única y explicar qué tipo de contenido se va a encontrar el usuario si hace clic” (Pol, 2023, párr. 27). Como resultado, esta sugerencia refuerza el uso de puntuación como método para delimitar bloques temáticos.

Al respecto, Semrush añadió que “la voz activa te ahorrará caracteres y comunicará tu mensaje” (Pol, 2023, párr. 33). Ahora bien, esta orientación se relaciona con la forma del enunciado: al usar comas o guiones, se definen secuencias y se reduce la extensión sin afectar la claridad. Asimismo, se propone limitar el número de ideas en cada segmento textual: “incluye una única idea por párrafo para mantener los párrafos cortos y fáciles de leer de un vistazo” (Pol, 2023, párr. 51). Esta pauta es transferible al formato titular, donde cada elemento debe cumplir una función definida. En conjunto, el uso amplio de puntuación en los encabezados no se explica por razones estilísticas aisladas, sino por la interacción entre reglas gramaticales y condiciones de lectura digital. La puntuación cumple un papel organizativo,

ayuda al lector a procesar el contenido y facilita la navegación textual en entornos mediados por sistemas de búsqueda.

Figura 8. *Presencia de números en los títulos.*



*Nota.* Gráfico elaborado con ChatGPT a partir del análisis de 3.022 títulos de medios colombianos. Los números funcionan como anclajes visuales que favorecen el clic (Pol, 2023) y condensan sentido en lógicas de visibilidad digital (Scolari, 2008; Martín-Barbero, 1987).

La presencia de números en los títulos indicó que una proporción de los encabezados analizados incluye cifras explícitas; cabe señalar que esta tendencia se observó de forma transversal en los seis medios digitales estudiados. La inclusión de números no responde únicamente a una fórmula técnica, sino a una estrategia orientada a condensar datos, promesas o rankings en formatos de alta escaneabilidad.

En entornos donde el tiempo de exposición es mínimo, los números funcionan como puntos de anclaje visual e interpretativo, dado que permiten al lector anticipar estructuras narrativas –como listados, conteos, jerarquías o soluciones concretas– y facilitan la decisión de clic. Además, en el ecosistema de los resultados de búsqueda (*Search Engine Results Pages* o SERP), los algoritmos de recomendación y posicionamiento priorizan títulos que ofrecen una expectativa clara de contenido. Semrush lo plantea sin ambigüedad: “los títulos de las páginas pueden influir en la decisión de los usuarios para hacer clic en tu página” (Pol,

2023, párr. 26). En este marco, los números operan como indicadores de orden y especificidad: comunican eficiencia, delimitan un universo y anuncian una respuesta concreta a una posible pregunta del usuario. Esta relación directa entre forma y acción posiciona la cifra como una herramienta discursiva funcional dentro de las lógicas SEO.

Sin embargo, reducir esta práctica a una operación técnica sería insuficiente. En consecuencia, la incorporación de cifras en los títulos también puede leerse como una forma de condensar sentido en una arquitectura mediática gobernada por la competencia por la atención. Aquí resultan pertinentes las ideas de Carlos Scolari, quien afirma que en las hipermediaciones digitales “el texto no se agota en su materialidad visible” y que cada fragmento, incluidos los títulos, participa de una red de relaciones discursivas y de poder que exceden su literalidad (Scolari, 2008, p. 28). Bajo esta lógica, el número no solo cuantifica: también jerarquiza, legitima y codifica una promesa informativa.

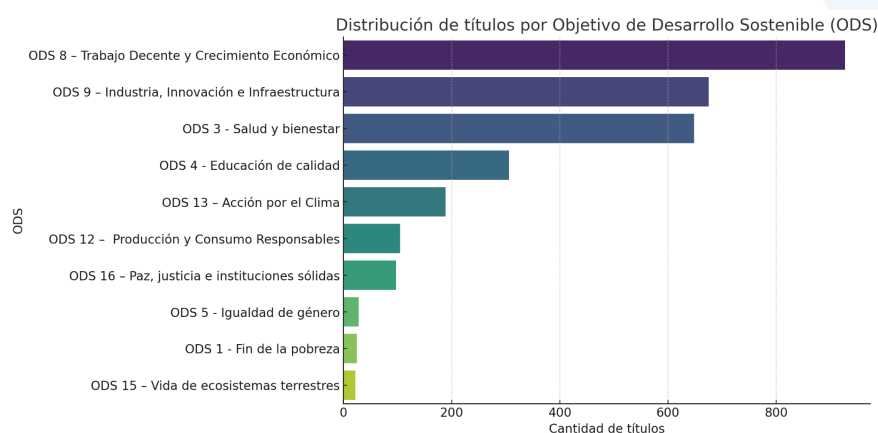
Por su parte, Jesús Martín-Barbero advirtió que no basta con analizar los medios desde su dimensión técnica, dado que es necesario incorporar las mediaciones culturales que configuran las formas de producción y consumo simbólico. En sus palabras: “la comunicación se nos tornó cuestión de mediaciones más que de medios, cuestión de cultura y, por tanto, no sólo de conocimientos sino de reconocimiento” (Martín-Barbero, 1987, p. 10). Aplicado a los títulos, esto implica reconocer que el número no solo orienta al lector; también responde a una lógica industrial que traduce el valor del contenido en función de su capacidad para leerse, compartirse y monetizarse. El uso reiterado de cifras en los títulos puede, entonces, formar parte de una operación semántica más amplia que Scolari describe como “estrategias de diseño de la visibilidad en los entornos transmedia” (2008, p. 45).

En estos entornos, el título no introduce el texto: lo representa, lo cifra, lo compacta. La cifra –como forma y como signo– desplaza la narración hacia lo medible, hacia lo inmediatamente procesable, reduciendo la ambigüedad y reforzando estructuras

interpretativas dominantes. Teniendo en cuenta lo anterior, el análisis del gráfico permitió situar el fenómeno dentro de un campo de tensiones entre legibilidad, velocidad, posicionamiento y sentido. Si bien los números aportan claridad estructural y mejoran el rendimiento SEO, también consolidan una economía de la información que prioriza lo cuantificable sobre lo complejo. Por lo tanto, retomar la crítica de las mediaciones que plantea Martín-Barbero y los aportes de Scolari sobre las lógicas de producción transmedia facilitar leer estas operaciones no como meros recursos funcionales, sino como prácticas discursivas que participan de formas contemporáneas de poder y representación.

### Visibilidad temática de los ODS en los medios colombianos

Figura 9. *Distribución temática de títulos digitales según los ODS (n = 3.022).*



*Nota.* Gráfico elaborado con ChatGPT a partir de los datos extraídos de 3.022 artículos periodísticos. Representa el número total de títulos asociados a cada Objetivo de Desarrollo Sostenible según el sistema de codificación semántica empleado en el corpus.

El análisis cuantitativo de los títulos periodísticos permitió identificar una clara asimetría en la representación de los ODS dentro del ecosistema mediático digital de Colombia. Es pertinente señalar que no todos los objetivos reciben el mismo nivel de atención informativa, dado que algunos, como el ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico) y el ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura), concentran una proporción

significativamente mayor de menciones, mientras que otros –entre ellos el ODS 5 (Igualdad de género), el ODS 1 (Fin de la pobreza) o el ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres)– presentan niveles mínimos de visibilidad.

Ahora bien, esta distribución desigual sugiere que la agenda mediática prioriza ciertos temas asociados al desarrollo económico o al interés público inmediato, en detrimento de problemáticas estructurales menos comercializables, lo que plantea interrogantes sobre la coherencia editorial en el abordaje del desarrollo sostenible. Por ejemplo, el ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) es el más mencionado, seguido por el ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura) y el ODS 3 (Salud y bienestar). Como resultado, esto sugiere que los medios digitales priorizan temáticas que están asociadas con el desarrollo económico, la productividad o el sistema de salud, que suelen ser temas con alta presencia en la agenda pública y política del país. Además, estos temas resultan más “fáciles” de conectar con intereses empresariales o con eventos noticiosos de impacto directo.

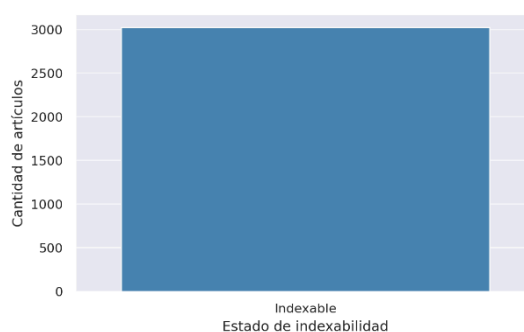
En contraste, ODS como el 5 (Igualdad de género), el 1 (Fin de la pobreza) o el 15 (Vida de ecosistemas terrestres) tienen una presencia casi marginal en los títulos. Sin embargo, esto es preocupante porque son temas centrales para una agenda de desarrollo sostenible integral, pero su baja visibilidad digital puede estar indicando una falta de prioridad mediática o una dificultad para “venderse bien” como noticia en entornos donde prima la lógica del clic. Por lo tanto, lo anterior indicó una tensión importante entre la lógica editorial y los valores que promueven los ODS. Algunos temas se hacen visibles no porque sean más urgentes o importantes, sino porque tienen mayor potencial de atraer atención (lo que Herbert Simon llama economía de la atención). En ese sentido, el posicionamiento de los ODS en medios digitales no depende solo del contenido, sino de cómo se titula, cómo se etiqueta y qué tan atractivo resulta para el algoritmo de Google o las redes sociales.

Finalmente, la distribución desigual también pone sobre la mesa una pregunta clave: ¿qué tipo de sostenibilidad estamos promoviendo cuando algunos ODS se ven mucho y otros casi nada? El riesgo es que terminemos reforzando una visión parcial del desarrollo sostenible, donde solo se visibiliza lo que es rentable o viralizable, y se excluyen las dimensiones más estructurales o incómodas del problema.

### Indexabilidad

El análisis técnico indicó que el 100 % de los artículos incluidos en el *corpus* final permiten la indexación. Como consecuencia, este resultado se debe a la depuración aplicada en la fase metodológica, en la cual se eliminaron los registros configurados como no indexables. En ese sentido, se garantizó que las 3022 unidades analizadas estuvieran habilitadas para rastrearse e incluirse en los índices de motores de búsqueda.

Figura 10. *Distribución de indexabilidad.*



*Nota.* Gráfico generado con ChatGPT a partir del análisis de 3.022 artículos extraídos con Screaming Frog SEO Spider. Todos los artículos resultaron indexables, lo que evidencia una configuración técnica uniforme en los medios analizados, sin restricciones de rastreo por parte de los motores de búsqueda.

Este criterio responde a una condición operativa del SEO técnico. Ahrefs (2023) señala que “only indexable pages can show up in search results”, lo cual implica que toda página no indexada queda fuera de los resultados de búsqueda, incluso si contiene

información estructurada o relevante. Además, afirmaron que “without indexing, your website’s page can’t bring in any search traffic because it’ll remain invisible to search engines” (Ahrefs, 2023, párr. 4). Por lo tanto, una página puede estar publicada, pero no cumplir con las condiciones mínimas para aparecer en los resultados si no permite el rastreo, si contiene una etiqueta *noindex* o si no está definida como canónica.

Adicionalmente, la verificación metodológica garantiza que los títulos analizados cumplan condiciones mínimas de visibilidad digital. Por consiguiente, trabajar con páginas indexables permite estudiar únicamente aquellos contenidos que pueden participar en el circuito real de posicionamiento. Aman et al. (2024) explican que los motores de búsqueda organizan los datos recolectados mediante algoritmos de indexación para asegurar una búsqueda rápida y precisa, lo que constituye una base operativa del SEO técnico: “Indexing speeds up subsequent searches by providing rapid access to relevant information” (p. 4). Evaluar unidades que no han ingresado en ese índice limitaría el análisis a una dimensión discursiva sin anclaje técnico.

Además, el mismo artículo sostiene que “search engine optimisation aims to meet these challenges by improving the performance and functionality of the search engine” (Aman et al., 2024, p. 5), lo que implica que toda práctica investigativa que analice visibilidad debe comenzar por garantizar que las unidades sean indexables. Como resultado, esta condición habilita otras optimizaciones, como el trabajo con contenido semántico, metaetiquetas o arquitectura del sitio. Ignorar ese filtro excluiría del análisis el funcionamiento real de la lógica de búsqueda en línea. Desde el plano de los factores *on-page*, la indexabilidad se configura como el punto de partida para que otros elementos del SEO (como el uso de palabras clave, la *meta description* o la arquitectura del sitio) puedan incidir en el posicionamiento. Por su parte, Yusuf et al. (2024) señalaron que “Search Engine

Optimization [...] is a highly effective technique that guarantees a website's continuous indexing by search engines at a high value” (p. 141).

En tal sentido, esta afirmación implica que la indexación no es un resultado pasivo, sino una condición técnica activa que habilita la participación del contenido en los entornos digitales de búsqueda. Por lo tanto, solo las páginas indexadas ingresan a la página de resultados del buscador (*Search Engine Results Page*, SERP), donde se establece la competencia por la visibilidad.

Tabla 2. *Indexabilidad por medio de comunicación.*

Medio de comunicación	Total de artículos	Artículos indexables	Porcentaje indexables (%)
Semana	1483	1483	100.0
El Universal	650	650	100.0
El Heraldo	362	362	100.0
El Tiempo	252	252	100.0
El Espectador	250	250	100.0
La Republica	25	25	100.0

*Nota.* Tabla elaborada con ChatGPT a partir del rastreo realizado con Screaming Frog SEO Spider. Todos los artículos extraídos de los seis medios analizados presentan una indexabilidad del 100 %.

Todos los medios incluidos en el *corpus* presentan una indexabilidad del 100 %. Es decir, cada uno de los artículos extraídos de los seis medios analizados está configurado para ser rastreado e indexado por los motores de búsqueda. Aunado a esto, la presencia de una indexabilidad completa y homogénea entre los medios evidenció una configuración técnica adecuada en los portales analizados. Ninguno de los sitios bloquea el rastreo de sus artículos mediante etiquetas *noindex*, restricciones en *robots.txt* u otras prácticas similares. En consecuencia, esta uniformidad elimina diferencias técnicas de base y permite centrar el análisis posterior en aspectos estructurales, discursivos o semánticos.

Además, el hecho de que todos los medios habiliten el rastreo completo refuerza la idea de que la visibilidad –o la invisibilidad– de los ODS en sus portales no depende de configuraciones técnicas, sino de decisiones editoriales que se reflejan en el uso de etiquetas

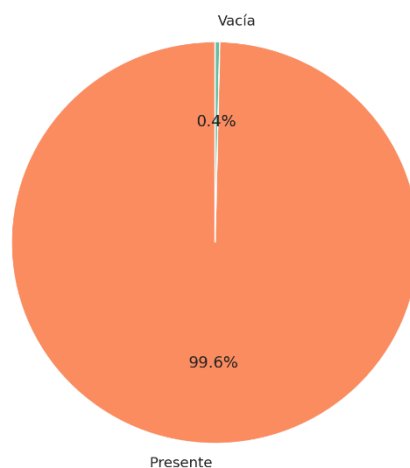
de título, metadescripciones, *keywords* y estructuras narrativas. El artículo de Pandey (2022) sostiene que “search engine optimization techniques that help you improve your website's rankings, attract more visitors, and increase your website's visibility” (p. 44). La relación entre visibilidad, tráfico y posicionamiento solo se activa cuando los motores pueden acceder a la estructura interna del sitio. En otras palabras, si la página no es indexable, las estrategias SEO no pueden desplegar su funcionalidad.

El proceso de rastreo (en inglés *crawl*) consiste en recorrer los sitios web mediante programas automatizados, también llamados arañas (*spiders*), con el fin de recopilar información estructurada de cada página. Este procedimiento permite a los motores identificar elementos como identificadores (IDs), imágenes, palabras clave y enlaces internos. Según Pandey (2022), “this includes scanning websites and collecting information about all pages, including IDs, images, keywords, and other linked pages” (p. 45).

Por su parte, Tamayo y Tamayo (2003) plantearon que una investigación válida debe conservar coherencia entre el objeto, el problema y los criterios de selección de los datos. Este principio sustentó la decisión metodológica de excluir los títulos no indexables y trabajar con un corpus capaz de interactuar con los sistemas que rigen la visibilidad digital. Todos los artículos analizados contaban con condiciones mínimas para participar en los entornos de búsqueda. Esta garantía técnica habilitó un análisis posterior centrado en los recursos estructurales, semánticos y discursivos de los títulos, sin interferencias derivadas de errores de configuración.

### **Meta description y longitud**

Figura 11. *¿Los artículos tienen meta description?*



*Nota.* Gráfico de pastel elaborado con ChatGPT a partir del análisis técnico de 3.022 artículos digitales. El 99,6 % de los títulos presenta una meta description activa, lo que evidencia una implementación casi total de esta etiqueta en los medios analizados. Solo un 0,4 % de los artículos carece de esta información.

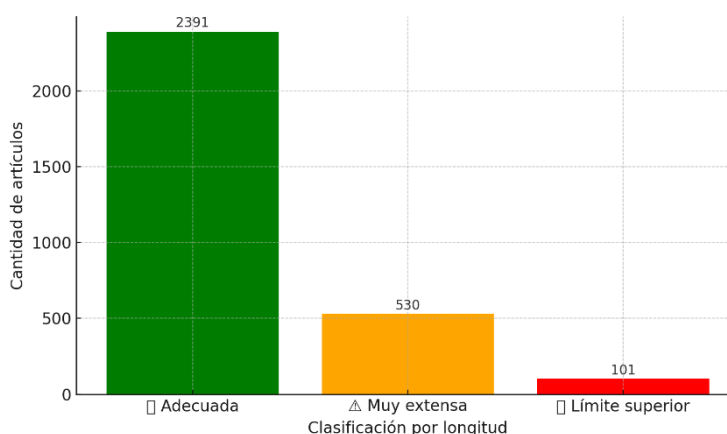
Por otro lado, el análisis evidenció que el 99,6 % de los artículos examinados incluye *meta description*, lo que indica una adopción casi universal de esta práctica en los medios digitales colombianos. Este componente, fundamental en la estructura SEO de una publicación, actúa como un resumen breve que puede incidir directamente en la tasa de clics, al ofrecer al lector un adelanto del contenido. Tal como exponen Navío y Soler (2020), su mera existencia no garantiza eficacia, puesto que, para cumplir su propósito, debe ser clara, atractiva, contener palabras clave y ajustarse a la longitud adecuada para evitar que los buscadores la recorten.

Desde la lógica de la economía de la atención (Simon, 1971; Han, 2014), este campo opera como una interfaz decisiva entre el usuario y el contenido. Por consiguiente, si el texto no conecta rápidamente o resulta genérico, pierde valor estratégico incluso si está técnicamente bien ubicado. A esto se suma lo planteado por Aman et al. (2024), quienes destacan que la efectividad de los elementos SEO se mide hoy no solo por su presencia, sino por la coherencia semántica y su ajuste a la intención de búsqueda. En otras palabras, no se

trata únicamente de cumplir con la norma técnica, sino de adaptar el discurso a las lógicas algorítmicas y cognitivas del lector digital.

Al respecto, Patel (2021) afirmó que una meta description bien formulada puede ser decisiva en el rendimiento del artículo en buscadores, sobre todo cuando aborda temas complejos como los ODS. En este contexto, el reto para los medios no es simplemente insertar este campo, sino convertirlo en una herramienta de mediación informativa que facilite la comprensión de temáticas ambientales, sociales o económicas. En ese sentido, se potencia tanto la función comunicacional como la contribución a una esfera pública más informada y crítica.

Figura 12. *Distribución de longitud de meta descripción.*



*Nota.* Gráfico elaborado con ChatGPT a partir del análisis de 3.022 artículos digitales. La mayoría de las *metadescriptions* se clasifican como adecuadas ( $\leq 155$  caracteres), mientras que un porcentaje menor se ubica en el límite superior o es muy extensa, lo cual puede afectar la visualización completa en los resultados de búsqueda (SERP) y reducir su efectividad SEO (Semrush, 2024).

Las *metadescriptions* indicó tres categorías por longitud: 2.391 artículos tienen una extensión igual o inferior a 160 caracteres, lo que representa el 79% del *corpus*. Adicionalmente, 101 registros se situaron entre 161 y 170 caracteres, y 530 superan los 170

caracteres. La distribución permitió identificar un patrón mayoritario de ajuste a los rangos sugeridos por los buscadores, junto con una proporción que excede los límites recomendados.

Sobre esto, Semrush (2023) explicó que “técnicamente, las meta descripciones pueden tener cualquier longitud. Pero Google las cortará después de unos 160 caracteres en el escritorio y los 120 caracteres en el móvil”. Sin embargo, esta limitación visual puede afectar la comprensión del mensaje, ya que “si tu meta descripción se corta en las SERP, es posible que los usuarios no consigan el contexto completo [...] y pueden hacer clic en un resultado de búsqueda diferente”.

Por esta razón, la plataforma recomienda mantener las *metadescriptions* alrededor de 105 caracteres o 680 píxeles, especialmente cuando se prioriza la visualización móvil. Las restricciones técnicas no operan de forma aislada. En el entorno digital, el componente textual también cumple una función semiótica. Scolari (2008) sostiene que “cada interfaz construye a su usuario”. En este marco, la meta description no actúa como un mero resumen, sino mediante un filtro de lectura, una puerta de entrada al contenido. Cuando se extiende más allá del rango visible, pierde esa capacidad de operar como interfaz efectiva. La repetición literal del título en la meta description limita su potencial comunicativo.

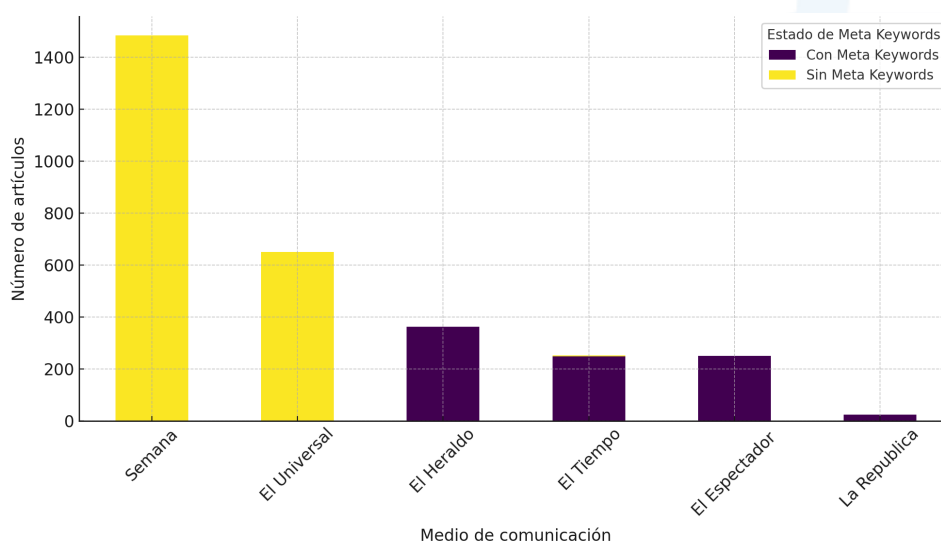
De igual modo, en los entornos hipermediáticos, como lo describe Scolari, el contenido se construye en múltiples capas de relación. Cuando estas capas se duplican, se reduce la densidad informativa del mensaje. Por lo tanto, la descripción debe diferenciarse del título, aportar contexto o anunciar una promesa de contenido, debido a que cada fragmento visible en las SERP participa de la competencia por la atención.

Finalmente, el análisis determinó que, aunque la mayoría de los medios completa el campo de la meta description, no todos aprovechan su valor estratégico. En las hipermediaciones digitales, las palabras no solo informan: organizan recorridos de lectura, establecen jerarquías y anticipan estructuras narrativas. En tal sentido, un *metadescription*

que respeta el límite de visibilidad, se diferencia del título y aporta información específica, cumple una función esencial en la cadena de decisión del usuario. En las SERP, el clic no es un gesto automático, dado que es una respuesta a la forma en que se construye la promesa informativa.

### Meta keywords

Figura 13. *Uso de meta keywords por medio de comunicación.*



*Nota.* Gráfico elaborado con ChatGPT a partir del análisis de 3.022 artículos digitales. El 29 % de los contenidos aún emplea etiquetas de meta keywords, a pesar de que su uso fue desaconsejado por Google desde 2009. Esta persistencia refleja un desfase técnico en algunos medios colombianos respecto a las buenas prácticas actuales de posicionamiento web (Google, 2009; SEMrush, 2023).

Los motores de búsqueda comenzaron a incorporar la etiqueta *meta keywords* a partir de 1995 como un mecanismo para identificar las palabras clave asociadas a una página web. Buscadores como AltaVista y otros integraron esta etiqueta en sus algoritmos, lo que incentivó su uso en el desarrollo de sitios web (SISTRIX, 2020; Wikipedia, 2024). Con el tiempo, los administradores web introdujeron listas extensas de términos irrelevantes en esta

etiqueta con el objetivo de influir en los resultados de búsqueda. Esta práctica, conocida como *keyword stuffing*, alteró el proceso de indexación y llevó a los buscadores a restar importancia a esta señal (surferseo.com, 2023). En 2009, Google comunicó que no emplea la etiqueta *meta keywords* como factor de posicionamiento en sus resultados de búsqueda (Google Developers, 2009). A partir de esa declaración, la mayoría de los motores adoptó decisiones similares. Desde entonces, esta etiqueta dejó de formar parte de los criterios técnicos que intervienen en la visibilidad de los contenidos digitales.

Por otro lado, el 29 % de los artículos digitales analizados (885 de 3.023) incluye la etiqueta *meta keywords*, pese a que Google confirmó en 2009 que “no utiliza la etiqueta meta keywords para posicionar sitios en las búsquedas web” (Google Search Central, 2009). A este desuso se suma la afirmación de SEMrush (2023), que sostiene que “las meta keywords no tienen ningún tipo de utilidad” y que su desactivación responde a “la evolución del algoritmo de Google”, el cual prioriza criterios más complejos, como la semántica contextual y la experiencia del usuario.

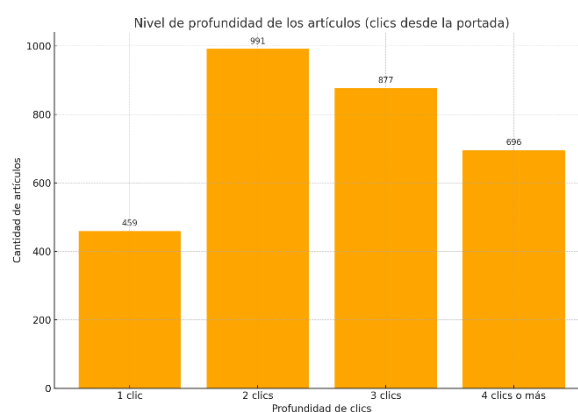
Por lo tanto, la permanencia de esta etiqueta en casi un tercio del *corpus* no puede interpretarse como una estrategia activa de posicionamiento, sino como un vestigio de prácticas técnicas que no han sido completamente actualizadas. Esto refleja una asimetría entre la producción editorial y las pautas contemporáneas de SEO, así como una probable dependencia de sistemas automatizados o CMS heredados. Por ejemplo, aunque medios como *Semana* y *El Universal* registran cero artículos con *meta keywords*, otros como *El Heraldo* (362), *El Espectador* (250) y *El Tiempo* (248) siguen empleándolas con frecuencia.

Tal persistencia no resulta necesariamente perjudicial. Como explica Álvarez (2020), “aún existen páginas webs donde pueden seguir viéndose este tipo de etiquetas en sus códigos”, aunque su uso se justifica, más que por su impacto en el posicionamiento, por razones de orden interno o técnico. De hecho, algunos desarrolladores las mantienen como un

listado auxiliar de palabras clave, sin que ello implique sanción alguna. La misma autora recomienda que, en caso de mantenerse, “no se utilicen más de seis o diez palabras y evitar que estas cuenten con errores ortográficos” (párr. 7). El uso de *meta keywords* aparece como un indicador sintomático de la brecha entre los estándares actuales de SEO y la infraestructura editorial de ciertos medios digitales. Frente a ello, el giro hacia etiquetas relevantes como *meta title*, *meta description*, encabezados jerárquicos y contenidos semánticamente ricos no solo resulta más eficaz para el posicionamiento, sino también coherente con las exigencias algorítmicas contemporáneas.

### Nivel de profundidad

Figura 14. Nivel de profundidad de los artículos (clics desde la página principal).



*Nota.* Gráfico elaborado con ChatGPT a partir del análisis de 3.022 artículos digitales. La mayoría de los contenidos se encuentra a dos o tres clics desde la portada, lo que puede afectar su visibilidad orgánica y accesibilidad para el usuario.

Del total de artículos analizados ( $n = 3.022$ ), una porción significativa se encuentra a más de tres clics desde la página de inicio, umbral que las buenas prácticas de SEO recomiendan no superar. De hecho, el 38,7 % de los artículos (1.170) se localiza en niveles de profundidad considerados subóptimos (nivel 4 o más). Esta distancia no solo compromete la accesibilidad del contenido, sino que afecta directamente su visibilidad y el flujo de autoridad

interna (*link juice*). Como advierte Mendoza (2023), “la profundidad ideal para llegar a cualquier página es menos de cuatro clics. De este modo, los usuarios no tienen que esforzarse para encontrar el contenido que buscan” y, en ese sentido, “cuanto más desorganizada sea la estructura de tu web, menos contexto tendrá Google sobre tus páginas y su relación entre sí”. Esta situación resulta especialmente problemática en medios que tratan temas relacionados con los ODS, donde la visibilidad del contenido se vincula directamente con su potencial de impacto en la ciudadanía.

El concepto de profundidad no solo está asociado al rastreo automatizado, sino también a la experiencia del usuario. En palabras de Dosmedia (s. f.), “cuanto más cercana al home se encuentre una página en concreto, más sencilla harás la tarea a Google de rastreo e indexación de este contenido”. Este principio cobra relevancia al analizar que 63 artículos se ubican a más de diez clics desde la portada, lo que limita severamente su exposición y contradice las prácticas recomendadas para sitios de información.

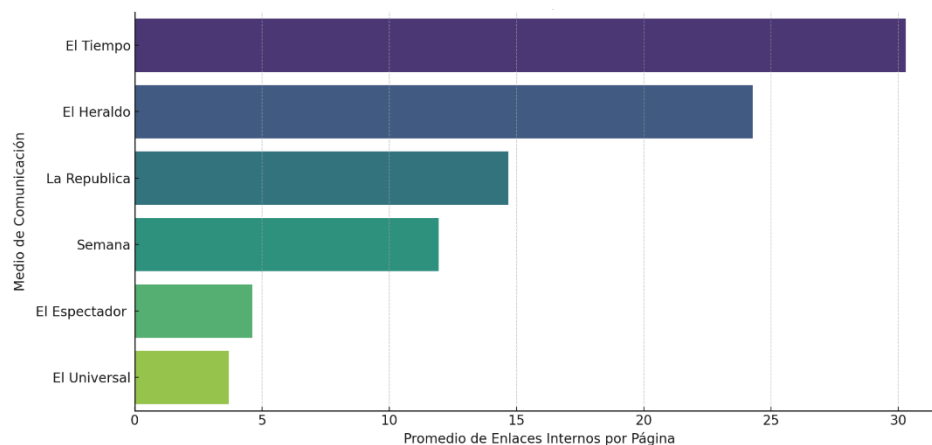
En esa medida, los medios digitales deberían considerar una reestructuración que permita redistribuir los contenidos relevantes hacia niveles jerárquicos más altos. Esto incluye mejorar el enlazado interno, rediseñar menús de navegación, implementar *breadcrumbs* y optimizar los *sitemaps*. Como lo sintetiza Mendoza (2023), “una buena estructura contribuye a que tus páginas se posicionen en Google, debido a que ayuda al buscador a encontrar e indexar tus principales páginas y entender el contenido de tu sitio”. Desde esta perspectiva, la estructura plana, la cual permite llegar a cualquier contenido en pocos pasos, representa un modelo más eficiente y acorde con los estándares actuales de visibilidad y rastreabilidad.

Desde una perspectiva más amplia, puede afirmarse que una arquitectura web optimizada no solo es funcional, sino también política. Como sostienen Aman et al. (2024), “search engine optimisation aims to meet these challenges by improving the performance and

functionality of the search engine. It encompasses a wide range of techniques and methods designed to improve the relevance of results, search speed and user experience” [La optimización de motores de búsqueda (SEO) busca afrontar estos desafíos mejorando el rendimiento y la funcionalidad del motor de búsqueda. Abarca una amplia gama de técnicas y métodos diseñados para mejorar la relevancia de los resultados, la velocidad de búsqueda y la experiencia del usuario] (p. 4). En este caso, esa personalización comienza por acortar rutas, eliminar barreras estructurales y priorizar la jerarquía de los contenidos sobre los ODS. Por consiguiente, solo así será posible garantizar que el conocimiento vinculado con los ODS, crucial para el contexto colombiano, logre emerger con visibilidad y relevancia dentro del ecosistema digital.

### Enlaces internos

Figura 15. Promedio de enlaces internos por medio de comunicación.



*Nota.* Gráfico elaborado con ChatGPT a partir del análisis estructural de 3.022 artículos digitales. Se observa una alta variabilidad en el promedio de enlaces internos por página. *El Tiempo* y *El Heraldó* lideran en incorporación de enlaces, lo que podría beneficiar su autoridad interna y rendimiento SEO, mientras que *El Universal* muestra el nivel más bajo.

Los datos evidencian una clara variabilidad en la cantidad de enlaces internos que cada medio incorpora por artículo, lo cual influye directamente en la autoridad interna (o *link*

*juice*) que se distribuye entre las páginas de un sitio web. Como advierte Harsel (2024), “los enlaces internos ayudan a pasar autoridad (o PageRank) a otras páginas de tu sitio”, por lo que su presencia no solo potencia el posicionamiento de contenidos clave, sino que mejora la comprensión estructural del sitio por parte de los buscadores. Medios como *El Tiempo* y *El Herald*, al ubicarse en los primeros lugares del promedio, evidencian una estrategia de entrelazado más robusta. En contraste, aquellos con promedios bajos reflejan una arquitectura débil, lo cual afecta no solo la indexabilidad, sino también la experiencia del usuario. En palabras del mismo autor, “una sólida estructura de enlaces internos también ayuda a los motores de búsqueda a rastrear (descubrir) e indexar (almacenar en su base de datos) las páginas de tu sitio”, lo que se traduce en mayor visibilidad.

Una estructura pobremente enlazada puede derivar en páginas huérfanas o de difícil acceso, afectando gravemente la navegabilidad. Harsel (2024) lo expresa con claridad: “cuantos más enlaces internos entrantes tenga una página, más fácil les resultará a los motores de búsqueda encontrarla y clasificarla”. Por su parte, Elementor (2025) subrayó que “los enlaces internos deben estar relacionados temáticamente”. Esta afirmación refuerza la idea de que no se trata simplemente de una cuestión técnica, sino de una estrategia integral de comunicación que optimiza la permanencia del lector, su tránsito temático y su contacto con contenidos de valor.

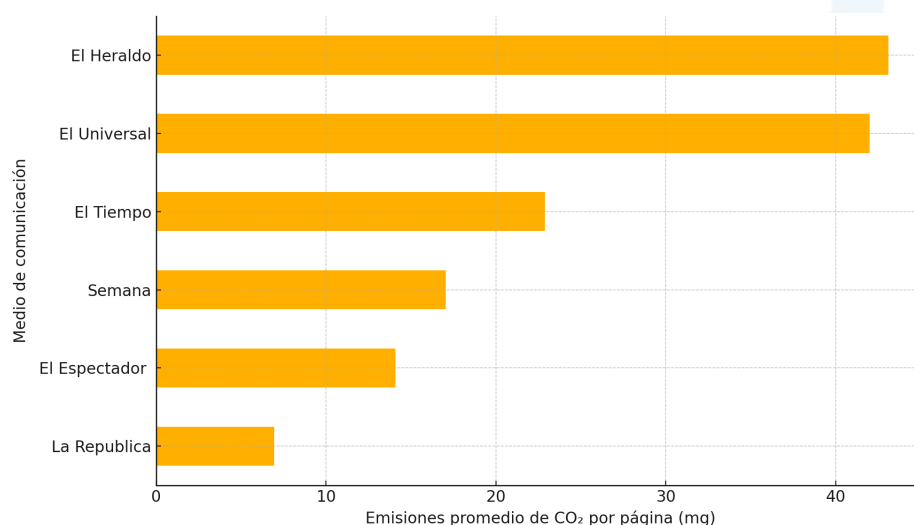
De conformidad con lo expuesto, resulta pertinente que los medios con menor densidad de enlaces internos revisen su estrategia de enlazado, fomentando estructuras jerárquicas claras, enlaces contextuales pertinentes y el fortalecimiento de sus páginas pilares. De acuerdo con la guía de Mailchimp (2024), “una sólida estructura de generación de enlaces internos proporciona una experiencia de usuario fluida y atractiva.

De igual modo, los enlaces contextuales proporcionan a los usuarios información adicional sobre el contenido que están viendo, creando un recorrido más inmersivo e

informativo”, lo cual refuerza la eficacia de la arquitectura informativa en entornos digitales altamente competitivos. En suma, como advierte Haines (2024), “no es necesario añadir cientos de enlaces internos para que sea efectivo. Uno o dos enlaces internos bien ubicados pueden lograr grandes resultados”.

### Huella ecológica digital de CO<sub>2</sub> (mg)

Figura 16. *Comparativa de emisiones de CO<sub>2</sub> por medio digital.*



*Nota.* Gráfico elaborado con ChatGPT a partir del análisis técnico de 3.022 artículos digitales. La media de emisiones por página varía significativamente entre los medios analizados. El Herald y El Universal presentan los niveles más altos de CO<sub>2</sub> por carga de página, mientras que La República registra el más bajo. Estos resultados se interpretan en relación con la escala de sostenibilidad web propuesta por Website Carbon (2023).

En tal sentido, *El Herald*, *El Universal*, *El Tiempo*, *Semana*, *El Espectador* y *La República* evidencian diferencias en el consumo energético asociado a la carga técnica de sus páginas. Estas divergencias permiten inferir niveles desiguales de eficiencia estructural entre plataformas. Mientras *El Herald* y *El Universal* registran los promedios más altos de emisiones de CO<sub>2</sub> por página (alrededor de 43 mg), *La República* mantiene el nivel más bajo

(aproximadamente 7 mg), lo que sitúa a cada medio en posiciones distintas dentro del sistema de evaluación propuesto por Website Carbon.

En términos absolutos, los datos del gráfico muestran que todos los medios se ubican ampliamente por debajo del umbral más alto de la escala ( $\geq 0,847$  g por página), dado que 1 g equivale a 1.000 mg. Así, un promedio de 40 mg representa 0,04 g, y, en este caso, cada medio analizado se situaría incluso por debajo de la categoría A+ si se considerara únicamente esta métrica. No obstante, este contraste sugiere que el sistema de Website Carbon contempla componentes técnicos adicionales que no se reflejan en una simple conversión directa, como los métodos de compresión, el volumen de tráfico, la ejecución de *scripts*, la geolocalización de los servidores, entre otros factores estructurales que pueden alterar la huella real por visita.

Aunado a esto, Website Carbon advierte que “la huella de carbono de internet está en aumento y representa aproximadamente entre el 2 % y el 4 % de las emisiones globales, una cifra igual o superior a la de toda la industria aeronáutica” (Website Carbon, 2024). Como resultado, esta afirmación subrayó la necesidad de una vigilancia técnica constante en los medios digitales que, pese a abordar temáticas vinculadas con la sostenibilidad, operan sobre infraestructuras que consumen energía de manera continua, tanto en su funcionamiento como en su diseño.

Finalmente, el sistema de calificación se basa en esta lógica, promoviendo que los desarrolladores web consideren el rendimiento ambiental de sus sitios con el mismo rigor con que se evalúa la eficiencia energética de un edificio. La Escala de Clasificación de Carbono del Sitio Web categoriza las emisiones según el siguiente criterio:

Figura 17. *Escala de calificación de carbono para sitios web.*



*Nota.* Imagen tomada del sitio oficial de Website Carbon Rating System. La escala clasifica las emisiones de CO<sub>2</sub> por visita según rangos establecidos (de A+ a F), basados en el tamaño de transferencia HTTP y los gramos de CO<sub>2</sub> emitidos por página. Tomado de *Introducing the Website Carbon Rating System*, por Website Carbon, 2023, <https://www.websitecarbon.com/introducing-the-website-carbon-rating-system/>

Más allá del indicador visual, las consecuencias fueron acumulativas. Sharma y Dash (2022) señalaron que “The internet generates 1.6 billion tons of greenhouse gas emissions per

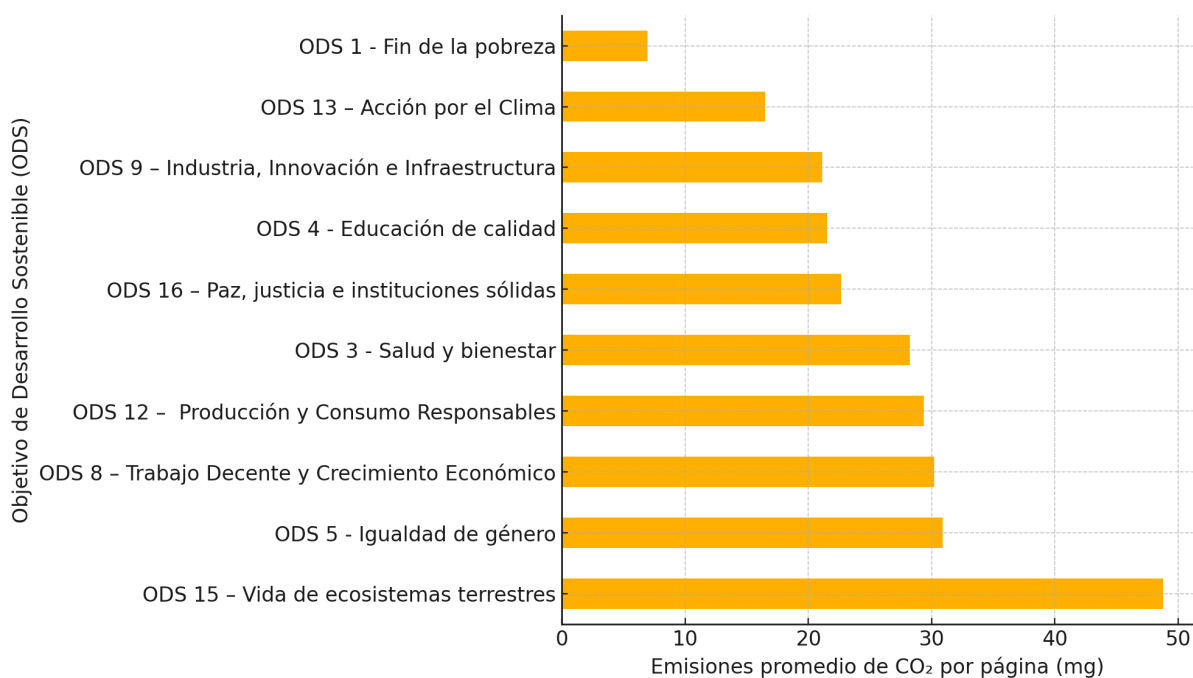
year” [Internet genera 1.600 millones de toneladas de emisiones de gases de efecto invernadero al año] (p. 22). Estas cifras, en combinación con el crecimiento proyectado del sector digital, revelaron un panorama en el cual la eficiencia técnica dejó de ser una opción para convertirse en una responsabilidad operativa.

El gráfico funcionó, en este sentido, como una matriz para comparar decisiones técnicas y su manifestación en términos de emisiones. Medios como *Semana* o *El Espectador* presentaron valores intermedios, lo cual pudo interpretarse como una arquitectura más contenida o como el resultado de procesos de optimización parcial. *El Tiempo*, aunque no lideró en emisiones, se ubicó claramente por encima del promedio de los medios más livianos. Esta dispersión técnica sugirió que no existió una política común en el ecosistema digital informativo colombiano en cuanto a sostenibilidad web.

Finalmente, como advirtieron Pasek et al. (2023), “in this worst-case scenario, ICT energy draw would outpace global renewable energy production, essentially negating decades of energy transition” [en este escenario pesimista, el consumo energético del sector TIC superaría la producción global de energía renovable, anulando décadas de transición energética] (p. 3). Desde esta perspectiva, la comunicación digital dejó de ser una práctica neutra para posicionarse como un campo de disputa ambiental que exigió decisiones técnicas fundamentadas en el principio de coherencia ecológica

### **Emisiones de CO<sub>2</sub> por artículos según ODS**

Figura 18. *Emisiones de CO<sub>2</sub> por artículos según ODS.*



*Nota.* Gráfico elaborado con ChatGPT a partir del análisis técnico de los artículos indexados en medios colombianos. Las emisiones promedio por página varían según el ODS abordado. Los artículos vinculados al ODS 15 (vida de ecosistemas terrestres) presentan la mayor huella de carbono digital, mientras que los relacionados con el ODS 1 (fin de la pobreza) registran la menor. Este indicador se calculó en miligramos de CO<sub>2</sub> por carga de página, con base en criterios de sostenibilidad digital establecidos por Website Carbon (2023).

La medición del CO<sub>2</sub> digital asociado a los artículos, se observa que los contenidos vinculados a los ODS concentran, en varios casos, los niveles más elevados de CO<sub>2</sub> por página. Esta información, lejos de ser anecdótica, revela una tensión estructural entre el contenido que promueve prácticas responsables y la infraestructura digital utilizada para su difusión. En lugar de operar como canales neutros, los medios digitales intervienen activamente en la configuración de una huella ecológica cuya magnitud depende de decisiones técnicas específicas.

Cada elemento que compone una página –desde la cantidad de scripts hasta la complejidad del diseño– introduce cargas computacionales que, sumadas, requieren energía.

Este consumo, a su vez, se traduce en emisiones. Como lo afirman Sharma y Dash (2022), “Digital technologies account for 4 % of Greenhouse gases, and their energy consumption increases by 9 % per year” [Las tecnologías digitales representan el 4 % de los gases de efecto invernadero, y su consumo energético aumenta un 9 % anual] (p. 20). En ese mismo sentido, “the internet generates 1.6 billion tons of greenhouse gas emissions per year” [internet genera 1.600 millones de toneladas de emisiones de gases de efecto invernadero al año] (Sharma y Dash, 2022, p. 22).

El fenómeno no puede abordarse únicamente desde el plano semántico. La forma de publicación, el modo en que se construye técnicamente un contenido, incide directamente sobre su impacto ambiental. Las plataformas que integran múltiples capas de código, componentes externos y peticiones simultáneas incrementan la demanda energética de forma exponencial. El diseño, en este sentido, no es un detalle menor. Incluso, actividades que suelen percibirse como inofensivas participan de esta lógica. “Watching 30 min of Netflix generates 1.6 kg of CO<sub>2</sub>, which is the same as driving 4 miles” [Ver 30 minutos de Netflix genera 1,6 kg de CO<sub>2</sub>, lo que equivale a conducir 4 millas] (Batmunkh, 2022, p. 3). Esta comparación ilustra con claridad la relación entre el entorno digital y las emisiones.

En escenarios de alta demanda, el consumo energético asociado a las tecnologías de la información puede superar la capacidad de generación de fuentes renovables. “In this worst-case scenario, ICT energy draw would outpace global renewable energy production, essentially negating decades of energy transition” [en este escenario pesimista, el consumo energético del sector TIC superaría la producción global de energía renovable, anulando décadas de transición energética] (Pasek et al., 2023, p. 3).

Adicionalmente, la interpretación de estos datos exige una revisión de los criterios utilizados para construir y mantener los sitios informativos. Cuando los artículos sobre sostenibilidad presentan niveles elevados de emisiones, el contenido pierde fuerza como

argumento. Esta desconexión entre forma y finalidad introduce una contradicción que debilita la legitimidad de los mensajes, y pone en cuestión la integridad del canal que los transmite.

### **Hallazgos**

El estudio realizado sobre los títulos informativos de artículos digitales en medios colombianos reveló una serie de hallazgos preocupantes que comprometieron su capacidad para cumplir con una función comunicativa efectiva en el entorno digital. En primer lugar, se identificó que la mayoría de los títulos analizados excedía el umbral recomendado de 60 caracteres o 10 palabras, lo que los hizo propensos a ser truncados en los resultados de búsqueda (SERP). En tal sentido, medios como *Semana* y *El Tiempo* destacaron por emplear títulos especialmente extensos, mientras que *El Universal* se aproximó más a las buenas prácticas, con estructuras más ajustadas y efectivas.

Adicionalmente, el análisis de legibilidad mostró que más del 70 % de los títulos presentó una puntuación baja en el índice de Flesch, lo cual indicó que resultaban difíciles de comprender para el lector promedio. En un entorno saturado de información y con tiempos de atención cada vez más limitados, esta complejidad sintáctica operó en contra de la eficacia comunicativa, al dificultar que el público accediera de forma rápida y clara a los contenidos relacionados con los ODS.

Desde el punto de vista temático, también se evidenció una falta de precisión semántica. Aunque muchos títulos abordaron tópicos asociados a los ODS, pocos lo hicieron de forma directa o clara. La ausencia de términos clave como “educación”, “clima” o “igualdad” en los encabezados limitó su visibilidad tanto en buscadores como en plataformas sociales. Este problema se agravó al observar que algunos objetivos, como el ODS 8 (trabajo decente) y el ODS 9 (infraestructura), se sobrerrepresentaron, mientras que otros fundamentales, como el ODS 1 (fin de la pobreza), el ODS 5 (igualdad de género) y el ODS

15 (vida terrestre), prácticamente no aparecieron, lo que reveló un desequilibrio informativo preocupante.

En cuanto a los recursos textuales, se constató que muchos títulos incorporaron signos de puntuación como comas o dos puntos, lo cual contribuyó a la segmentación del mensaje y facilitó la lectura. También se observó una estrategia recurrente en el uso de cifras (por ejemplo: “5 razones para...”), que mejoró la escaneabilidad y elevó el interés del lector. No obstante, estos elementos no siempre se utilizaron de forma planificada ni coherente con los criterios de optimización SEO.

En el plano técnico, aunque el 100 % de los artículos evaluados resultó indexable (es decir, podían encontrarse en Google), cerca del 40 % se encontraba a más de tres clics desde la página principal del medio. Esto disminuyó significativamente su visibilidad orgánica, especialmente para contenidos que requerían máxima exposición, como aquellos vinculados a la sostenibilidad. Asimismo, se identificó que algunos medios, como *El Herald* y *El Espectador*, continuaban utilizando etiquetas obsoletas como *meta keywords*, una práctica desaconsejada por Google desde hace más de una década.

Finalmente, un hallazgo que introdujo una dimensión crítica poco explorada fue el impacto ambiental de los artículos digitales. Se calculó la emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) por carga de página, hallándose que medios como *El Herald* y *El Universal* registraron los niveles más altos –alrededor de 43 miligramos por visita–, mientras que *La República* mantuvo los más bajos, en torno a 7 mg. Paradójicamente, muchos artículos que abordaron temas sobre sostenibilidad lo hicieron desde infraestructuras digitales que no habían sido optimizadas para reducir su huella ecológica, lo cual reveló una desconexión entre el contenido y la forma de circulación.

En conjunto, estos hallazgos sugirieron que los títulos informativos, lejos de constituir un aspecto menor o puramente técnico, representaron un punto crítico de acceso a la esfera

pública digital. Mejorar su estructura, claridad y rendimiento no solo benefició la estrategia de posicionamiento de los medios, sino que también fortaleció la posibilidad de que temas clave como los ODS logaran la atención, comprensión y acción que requieren en la sociedad contemporánea.

### **Discusión de resultados**

Los resultados obtenidos permitieron repensar el vínculo entre SEO y sostenibilidad desde una perspectiva crítica e interseccional, especialmente al examinar la circulación digital de los ODS en medios colombianos. Al contrastar los hallazgos con los referentes teóricos y técnicos revisados, se evidenció una brecha estructural entre la producción discursiva sobre sostenibilidad y su visibilidad efectiva en entornos indexados. De tal modo, este desfase reafirmó lo advertido por Vález et al. (2022), quienes observaron que incluso las universidades, pese a su producción intensiva de contenidos sobre la Agenda 2030, no lograban posicionarse adecuadamente en los motores de búsqueda. La situación se repitió en medios colombianos, donde títulos extensos, poco optimizados y semánticamente desvinculados de las consultas frecuentes limitaron el acceso a información clave para la ciudadanía.

Asimismo, se confirmó lo planteado por Giomelakis (2023) respecto a las potencialidades del SEO semántico para dotar de mayor profundidad y contexto a los contenidos digitales. Sin embargo, en la muestra analizada, esta promesa aún no se realizó plenamente: la arquitectura semántica permaneció débil y la estrategia de enlaces internos (*interlinking*) apareció subutilizada. En este punto, los hallazgos coincidieron con lo observado por Navío y Soler (2020), quienes destacaron que, sin una estructura narrativa clara y una coherencia entre etiquetas, títulos y URL, la indexación de los temas pierde eficacia.

En cuanto a la dimensión ecológica, el análisis reveló una casi total ausencia de criterios de legibilidad ecológica o de conciencia sobre el peso ambiental de los contenidos. Esto contradujo la creciente literatura que aboga por una sostenibilidad digital activa (Sharma and Dash, 2022; Low Carbon City, 2020) y reforzó la pertinencia de propuestas como el sistema de clasificación de carbono de Website Carbon (2023), que permite medir y reducir la huella de CO<sub>2</sub> asociada a cada página publicada. La omisión de estos criterios en portales que abordaron directamente los ODS representó una contradicción ética y comunicativa, que este artículo señaló como un punto ciego estructural.

Finalmente, se destacó un aporte singular de este estudio: la articulación del concepto de legibilidad ecológica como eje de innovación discursiva y técnica. Esta categoría no solo amplió la noción de accesibilidad digital, sino que introdujo una ética de la producción informativa, en la cual el contenido debía ser comprensible, pero también sostenible. En este sentido, se ofreció una contribución original que invitó a repensar las prácticas editoriales en función no solo de la visibilidad algorítmica, sino también del impacto ambiental y la equidad en el acceso informativo.

### **Discusión crítica**

Aunque el presente estudio arrojó hallazgos relevantes sobre la construcción y visibilidad de títulos vinculados a los ODS en medios colombianos, su verdadera potencia analítica emergió al contrastarse con los marcos teóricos y empíricos que exploraron previamente la tensión entre la producción de contenidos y su circulación efectiva. En este sentido, el trabajo de Vállez et al. (2022) adquirió especial pertinencia al mostrar que incluso instituciones con alta producción de conocimiento, como las universidades, carecían de estrategias adecuadas para garantizar visibilidad en buscadores.

La paradoja señalada por estos autores –ser generadores de contenido sin lograr posicionarlo– resonó en el campo mediático: los medios analizados produjeron artículos valiosos sobre sostenibilidad, pero su alcance real se vio limitado por una arquitectura digital orientada más al rendimiento algorítmico que al compromiso público.

Como consecuencia, este hallazgo sugirió un desajuste profundo entre la intención editorial y la lógica algorítmica que rige el ecosistema digital, lo cual condujo a una de las primeras contradicciones metodológicas: ¿cómo evaluar la eficacia comunicativa de un contenido si las métricas de visibilidad no se correspondían con la calidad del mensaje? Tal como advirtieron Schultheiß et al. (2022), los motores de búsqueda privilegiaban títulos optimizados incluso cuando el contenido que enunciaban era superficial. Esto implicó que los medios podían ser premiados con clics no por la profundidad informativa, sino por la adhesión formal a los parámetros SEO, una situación que planteó dilemas éticos fundamentales. El riesgo de que los títulos sacrificaran complejidad en pos de la visibilidad no fue menor: distorsionó la comprensión de los ODS y transformó el periodismo en una carrera por el rendimiento digital más que por la responsabilidad informativa.

Adicionalmente, la perspectiva de Han (2014, 2022) resultó útil para profundizar este conflicto. En su crítica a la lógica de la exposición, el filósofo coreano señaló que la visibilidad había dejado de ser una categoría política para convertirse en una exigencia de rendimiento. En este escenario, los títulos de los artículos no buscaban ya provocar reflexión, sino capturar atención instantánea. Esta economía de la visibilidad, estructurada por algoritmos que priorizan lo más visto sobre lo más valioso, generó una paradoja perversa: lo urgente (como el cambio climático, la pobreza o la equidad de género) podía quedar marginado en favor de lo atractivo. Desde esta óptica, el SEO semántico no fue solamente una herramienta técnica; también funcionó como un dispositivo de poder que jerarquizaba qué temas circulaban y cuáles permanecían invisibles.

En línea con esta visión crítica, Scolari (2008) y Martín-Barbero (1987) advirtieron sobre la transformación de los medios en sistemas de filtrado simbólico. La circulación digital no dependía solo del contenido, sino del modo en que este era codificado por las plataformas. Así, la neutralidad aparente del SEO escondía una lógica de clasificación y exclusión que respondía a intereses comerciales y estructurales.

Adicionalmente, las plataformas, como recordó Van Dijck (2013), moldeaban las experiencias culturales de los usuarios mediante configuraciones predeterminadas que privilegiaban ciertas formas de contenido sobre otras. En consecuencia, los medios no solo adaptaban sus títulos para ser legibles por humanos, sino –cada vez más– para ser legibles por máquinas. Esto introdujo una nueva mediación: la del algoritmo como *gatekeeper* informativo.

Por otro lado, el presente estudio confirmó esta mediación al identificar que muchos títulos analizados, aunque correctamente formulados desde el punto de vista técnico, presentaban un desfase con las exigencias discursivas que temas como los ODS requerían. En otras palabras, el rendimiento SEO de un título no garantizaba su potencial pedagógico ni su fidelidad semántica al contenido que enunciaba. Esta situación evocó el riesgo advertido por Camacho (2023): que la optimización técnica terminara reemplazando la reflexión crítica, empujando a los medios a adoptar formatos más emocionales y sensacionalistas, incluso para tratar asuntos estructurales.

Ahora bien, esta lógica tuvo implicaciones éticas de gran calado. Como mostró la literatura reciente, el *clickbait* no solo deformaba la agenda pública, sino que introducía un sesgo cognitivo que naturalizaba el consumo fragmentario de información. El propio Ramonet (1998, 2011) lo había anticipado al señalar que el espectáculo mediático convertía los títulos en mercancías simbólicas diseñadas para impactar más que para informar. De tal modo, en el contexto de los ODS, esta dinámica erosionaba el compromiso público con la

sostenibilidad, al reducir temas complejos a eslóganes de fácil circulación, sin contexto ni profundidad.

Finalmente, este estudio permitió abordar una contradicción estructural más profunda: la creciente dependencia de las plataformas comerciales (Google, Facebook, YouTube) para garantizar la circulación de contenidos que buscaban precisamente cuestionar el modelo de desarrollo dominante. Esta paradoja, esto es, usar infraestructuras extractivistas para visibilizar contenidos sobre sostenibilidad, implicó que los mismos mecanismos que permitían el acceso a la información también limitaban su potencial transformador. En este sentido, la visibilidad de los ODS no solo estuvo condicionada por la arquitectura digital, sino también por un régimen de poder algorítmico que actuó como mediador ideológico y comercial.

En suma, los hallazgos del presente estudio deben leerse no solo como una descripción técnica, sino como una advertencia crítica. La construcción de títulos optimizados para SEO, aunque necesaria, no fue neutra. Implicó decisiones editoriales, éticas y políticas que afectaron directamente la representación pública de los ODS. Superar esta tensión requiere repensar el diseño de contenidos digitales no como un ejercicio instrumental, sino como una práctica comunicativa orientada al bien común, capaz de resistir la homogeneización del discurso y recuperar la densidad crítica en un entorno cada vez más condicionado por lógicas de mercado y algoritmos opacos.

### **Propuesta metodológica de seguimiento**

Con el fin de profundizar el análisis sobre la visibilidad digital de los ODS y aportar insumos aplicables a la comunicación estratégica, este estudio propuso una ampliación metodológica y conceptual en tres direcciones: temporal, territorial e institucional. En el eje temporal, la recolección de datos con cortes semestrales durante al menos dos años permitió

observar con mayor precisión los cambios en el uso de etiquetas SEO, la redacción de títulos y la arquitectura de enlaces internos. Esta perspectiva diacrónica hizo posible detectar variaciones asociadas a coyunturas sociales, políticas o institucionales, y entender cómo estas transformaron las condiciones de circulación de contenidos sobre sostenibilidad. En línea con los hallazgos de Vález et al. (2022), este enfoque permitió reconocer que la visibilidad no respondía exclusivamente a la calidad de los contenidos, sino a estructuras dinámicas de jerarquización algorítmica que se ajustaban a intereses fluctuantes.

En el eje territorial, la incorporación de medios digitales de otros países latinoamericanos como México, Chile o Argentina facilitó un análisis comparado que reveló tanto convergencias regionales como disonancias narrativas en torno a la visibilidad de los ODS. Esta expansión regional respondió al llamado de Martín-Barbero (1987) a considerar las mediaciones culturales, las memorias colectivas y las condiciones históricas de producción simbólica en América Latina.

Por lo tanto, examinar cómo operaban los marcos globales del desarrollo sostenible en contextos locales específicos permitió identificar apropiaciones alternativas, resistencias discursivas o resignificaciones desde lógicas comunitarias, indígenas o rurales que frecuentemente escapaban a los radares de la visibilidad algorítmica. Esta dimensión interseccional resultó clave para evitar la homogeneización de la agenda de sostenibilidad en el entorno digital.

En el eje institucional, se planteó la construcción de un observatorio latinoamericano colaborativo de comunicación digital para la divulgación de contenidos sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, articulado con universidades, medios aliados, redes comunitarias y organismos multilaterales. En efecto, este observatorio funcionaría como una plataforma de análisis, monitoreo y formación, capaz de integrar herramientas de minería de texto, aprendizaje automático y analítica predictiva –como lo desarrollaron Matošević et al. (2021)–

para identificar patrones discursivos, sesgos de visibilidad y estrategias efectivas de posicionamiento.

De igual modo, frente al poder de los sistemas de recomendación automatizados, opacos e ideológicamente sesgados (Van Dijck, 2013), esta iniciativa permitiría no solo adaptarse a las lógicas de visibilidad digital, sino también intervenir críticamente en ellas. Además, ofrecería recomendaciones contextualizadas para periodistas, editores y diseñadores de políticas públicas, promoviendo una circulación informativa que no sacrificara complejidad ni ética en favor del clic.

### **Conclusiones**

A la luz de lo desarrollado, los resultados de este estudio posibilitaron avanzar una reflexión crítica sobre el papel estructural que cumplieron los títulos informativos en el ecosistema digital contemporáneo, particularmente en el acceso a contenidos vinculados con la sostenibilidad y los ODS. A diferencia de una visión instrumental del titular como simple enunciado introductorio o anzuelo textual, este análisis reveló que el título operaba como una interfaz clave entre los lenguajes del algoritmo y la inteligibilidad humana. En tanto dispositivo liminar, el título articuló prácticas editoriales, exigencias de posicionamiento y estrategias de visibilidad, revelando una tensión no resuelta entre el imperativo del clic y la calidad comunicativa del discurso sobre el desarrollo sostenible.

Los hallazgos demostraron que la mayoría de los títulos examinados presentó debilidades técnicas relevantes, tanto desde una perspectiva SEO como desde los principios básicos de legibilidad, escaneabilidad y jerarquización informativa. Por lo tanto, esta doble deficiencia redujo de manera considerable el potencial de estos textos para ser encontrados, leídos y comprendidos, y, por tanto, para cumplir con su función mediadora en el campo de la comunicación para el desarrollo.

De manera particular, se evidenció una escasa presencia de palabras clave estratégicas, una ambigüedad temática recurrente y un bajo aprovechamiento de las etiquetas <title> como punto de entrada para buscadores y plataformas indexadas. Esta situación sugirió no un simple descuido, sino una desconexión sistémica entre las prácticas editoriales cotidianas de los medios digitales colombianos y las exigencias técnicas del entorno digital actual.

En ese orden de ideas, la teoría de las hipermediaciones (Scolari, 2008) resultó particularmente pertinente. Desde esta perspectiva, los medios digitales ya no pudieron concebirse como canales neutrales de distribución de información, sino como arquitecturas tecnodiscursivas donde se rediseñaron las formas de producción simbólica, las subjetividades receptoras y los dispositivos de circulación.

En consecuencia, los títulos no fueron apenas paratextos informativos, sino nodos semióticos que condensaron una forma de mirar, codificar y narrar lo sostenible en clave mediática. En palabras de Scolari (2008), “los nuevos medios no solo transforman el qué se comunica, sino también el cómo, el quién y el para qué de la comunicación” (p. 273). De tal modo, la reflexión crítica se intensificó al incorporar la noción de economía de la atención propuesta por Simon (1971), quien planteó que, en contextos de sobrecarga informativa, el recurso escaso ya no es la información, sino el tiempo y la disposición cognitiva del usuario.

Desde este enfoque, los títulos ineficaces constituyeron una forma de desperdicio de oportunidades de conexión con públicos potencialmente interesados en la sostenibilidad, al no lograr captar ni mantener la atención. De hecho, el análisis técnico mostró que aquellos títulos con estructuras más optimizadas, más cortos, con voz activa, cifras destacadas o keywords alineadas con los ODS, lograron mejores indicadores de visibilidad y rendimiento. Esto confirmó que la visibilidad digital de los contenidos sobre sostenibilidad no fue un

fenómeno aleatorio, sino el resultado de decisiones editoriales concretas, técnicas y discursivas.

En esta línea, la aplicación de herramientas como el modelo de legibilidad Flesch-Kincaid, el análisis de etiquetas HTML (<title> y <h1>), y la observación de métricas como el CTR orgánico (Click Through Rate), permitió constatar la débil articulación entre la semántica del titular y su capacidad de posicionamiento digital. Resultó ilustrativo, por ejemplo, que títulos de medios reconocidos como *El Universal* o *El Tiempo*, a pesar de tener mayor frecuencia de publicación sobre ODS, no siempre optimizaron la estructura de sus títulos para mejorar su posicionamiento, desaprovechando así el potencial de tráfico orgánico y difusión informativa.

Ante este escenario, se propusieron varias recomendaciones prácticas dirigidas a los equipos editoriales de los medios digitales colombianos:

1. Integrar criterios SEO desde la planificación editorial, incorporando herramientas de análisis de palabras clave y estructuras recomendadas para mejorar la indexación de los títulos en buscadores.
2. Adoptar principios de legibilidad, priorizando estructuras gramaticales claras, uso moderado de cifras y palabras clave, y evitando ambigüedades o frases genéricas que diluyan el sentido temático.
3. Evitar el *clickbait* vacío de contenido informativo, y en su lugar, optar por estrategias de atracción que combinen relevancia semántica y valor informativo real, alineadas con los objetivos de la Agenda 2030.
4. Fortalecer la formación técnica de periodistas y editores en redacción SEO, entendiendo que el entorno digital requiere competencias específicas en visibilidad, arquitectura informativa y eficiencia técnica.

Diseñar una tipología editorial específica para titulares sobre sostenibilidad, que

combine el enfoque narrativo con estrategias algorítmicas, garantizando un balance entre humanización del discurso y eficiencia de circulación.

Por otro lado, es necesario reconocer las limitaciones de este estudio. En esa medida, el análisis se centró exclusivamente en los títulos, sin considerar el cuerpo textual ni las estrategias de difusión secundaria (como redes sociales o newsletters). Como resultado, esta restricción habilita líneas de investigación futuras centradas en el análisis integral del ciclo de producción, circulación, recepción y reapropiación del contenido digital sobre ODS. En ese sentido, sería especialmente relevante desarrollar estudios de corte cualitativo que exploren la recepción de estos títulos en diferentes segmentos de público, evaluando su impacto cognitivo, emocional y actitudinal.

En esa medida, se sugiere avanzar hacia la construcción de un modelo algorítmico de redacción de títulos optimizados para sostenibilidad, que articule criterios técnicos (SEO) y discursivos (claridad, pertinencia temática, legibilidad), eventualmente basado en aprendizaje automático. Este modelo podría validarse en medios de comunicación de América Latina, con miras a establecer buenas prácticas en la visibilización mediática de los ODS.

Cabe subrayar que los títulos no son accesorios prescindibles sino fronteras críticas entre la información disponible y el interés público. En un entorno mediático marcado por la precariedad atencional y la aceleración informativa, la optimización semántico-técnica de los títulos representa no solo una mejora técnica sino una apuesta ética por la democratización del acceso al conocimiento sobre sostenibilidad. Tal como lo advierte Sautu (2005), “los datos no hablan por sí solos; hablan con la voz que les presta la teoría” (p. 16).

De igual modo, los títulos informativos no circulan ni impactan por simple presencia digital, sino en función del dispositivo discursivo que los articula. Repensarlos es, por tanto, una condición estratégica para volver más visible, comprensible y deseable la agenda global del desarrollo sostenible. Sin embargo, más allá de la técnica, conviene recordar que el título

también cumple una función social. Según Hannah Arendt, lo que más dificulta vivir en una sociedad de masas no es cuántos somos, sino que “el mundo ha perdido su poder para agruparnos, relacionarnos y separarnos” (Arendt, 1958, p. 62).

En ese sentido, sin un lenguaje común –y los títulos son una de sus primeras manifestaciones visibles– las personas se quedarían aisladas, sin conversación colectiva, sin posibilidad de articular un “nosotros” frente a los desafíos globales. Por tal motivo, se recomienda que los títulos no se piensen solo como parte de una estrategia de clics o visibilidad en buscadores, sino como un puente entre los contenidos y el espacio común donde las personas deciden qué es importante. Por consiguiente, proponer títulos más claros, atractivos y coherentes con las agendas que tratan puede ser un primer paso para recuperar ese “mundo común” que Arendt afirma que hemos ido perdiendo.

En esta perspectiva, el problema de los títulos poco legibles o técnicamente ineficientes no es solo una cuestión de mala redacción o fallos de indexación, sino una renuncia (inconsciente, pero efectiva) a disputar la esfera pública desde la palabra justa. Al respecto, Sautu (2005) afirmó que “los datos no hablan por sí solos; hablan con la voz que les presta la teoría” (p. 16). De igual modo, los títulos no circulan ni impactan por simple presencia digital, sino en función del dispositivo discursivo que los articula. Repensarlos es, por tanto, una condición estratégica para volver más visible, comprensible y deseable la agenda global del desarrollo sostenible.

### **Recomendaciones**

A partir del análisis realizado, y con el objetivo de transformar la visibilidad digital de los ODS en una práctica estratégica y sostenible, se plantearon las siguientes recomendaciones, concebidas como una hoja de ruta avanzada para redacciones periodísticas, medios alternativos y gestores de contenido digital. En esa medida, las propuestas aspiran a

romper con enfoques exclusivamente reactivos y promover un cambio estructural en la manera en que se formula, organiza y posiciona el contenido informativo:

1. Implementar unidades editoriales de arquitectura semántica integrada, con enfoque progresivo, abierto y colaborativo: aunque lo ideal sería conformar equipos técnicos especializados, se reconoce que muchos medios independientes, colectivos de comunicación comunitaria y emprendimientos digitales no cuentan con recursos económicos suficientes para contratar perfiles completos de SEO, UX o analítica de datos. Frente a este desafío, se propone una alternativa realista y escalonada: conformar microequipos semánticos interdisciplinarios, aprovechando los saberes ya disponibles y promoviendo el aprendizaje colaborativo.

En este esquema, el rol de los profesionales en bibliotecología resultó fundamental. Su experiencia en organización del conocimiento, construcción de tesauros, clasificación temática, diseño de metadatos y análisis documental los convirtió en actores clave para el diseño de mapas temáticos y taxonomías propias en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). A diferencia de otras disciplinas, estos profesionales se formaron para concebir estructuras semánticas que articulan lenguaje natural y controlado, una habilidad especialmente útil para conectar títulos periodísticos con las lógicas de búsqueda conversacional en Google o en asistentes virtuales.

Además de bibliotecólogos, fue posible integrar periodistas con formación en redacción SEO, diseñadores con enfoque en experiencia de usuario (UX), analistas de datos voluntarios y comunicadores interesados en sostenibilidad. Esta articulación se planteó sin necesidad de contratos formales, mediante alianzas con universidades, convocatorias de voluntariado académico, becas formativas o intercambios de saberes entre colectivos.

De igual modo, se recomienda recurrir a herramientas gratuitas o de bajo costo, como Screaming Frog SEO Spider (en su versión gratuita), Google Trends, AnswerThePublic, y el

sistema de evaluación Website Carbon Rating System, que mide la huella ambiental de cada página web (Website Carbon, 2023). Estos instrumentos permiten avanzar en el diseño de arquitecturas editoriales más semánticas, sostenibles y accesibles, sin necesidad de grandes inversiones.

Finalmente, adoptar una ética de publicación abierta y progresiva: crear taxonomías compartidas, reutilizables, basadas en principios de accesibilidad cognitiva, sostenibilidad digital y circulación social del conocimiento. Como resultado, esta visión favorece la indexación algorítmica y la apropiación ciudadana de temas complejos como los ODS.

2. Crear bancos de preguntas latentes mediante minería semántica predictiva: a partir del uso de herramientas como Screaming Frog SEO, en combinación con scripts de *scraping* orientados a detectar patrones en “La gente también busca” (PASF), se recomienda construir bancos propios de preguntas latentes, organizadas por clústeres temáticos. Esta función de Google, diseñada para mostrar consultas relacionadas tras un comportamiento de rebote o navegación rápida, permite identificar necesidades informativas que aún no han sido abordadas de forma estructurada por los medios (Baker, 2024).

3. Introducir criterios de legibilidad ecológica como parte de la optimización: esto es urgente en el ámbito del SEO semántico la incorporación del concepto de legibilidad ecológica, entendido como la articulación entre la accesibilidad cognitiva del contenido y su impacto ambiental en el entorno digital. Al respecto, es pertinente advertir que este enfoque no se limita a producir textos claros y comprensibles para audiencias diversas, sino que exige considerar activamente el consumo energético asociado a la publicación, carga y navegación de cada página web. En este sentido, resulta prioritario medir y optimizar variables técnicas como el peso total de la página, el uso de scripts, la compresión de imágenes y la presencia de recursos multimedia innecesarios, especialmente en contenidos que abordan la sostenibilidad como temática central.

Una herramienta útil para operacionalizar este principio fue el *Website Carbon Rating System*, desarrollado por Website Carbon (2023), el cual clasificó sitios web en una escala que va desde A+ (muy eficiente) hasta F (ineficiente), en función de los gramos de CO<sub>2</sub> emitidos por cada visita. Esta clasificación se basó en el tamaño de la transferencia HTTP de cada página y comparó los resultados con el promedio global de emisiones digitales. El sistema buscó fomentar una cultura de diseño web más sostenible, de manera análoga a lo que ocurre con las etiquetas energéticas en electrodomésticos o vehículos, al permitir que creadores y desarrolladores identificaran el impacto ambiental de sus sitios y se comprometieran con mejores estándares ecológicos.

Incluir este tipo de métricas en la estrategia SEO implicó alinear las prácticas digitales con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente con el ODS 12 (producción y consumo responsables) y el ODS 13 (acción por el clima). Desde esta perspectiva, la noción de legibilidad ecológica no solo amplió los parámetros tradicionales de optimización, sino que introdujo una nueva ética digital, en la que la eficiencia informativa se midió también por su sostenibilidad ambiental.

4. Rediseñar las métricas de éxito del contenido con variables semántico-discursivas: las métricas tradicionales centradas en clics, tasa de rebote o permanencia deben ampliarse con indicadores que midan la densidad semántica del contenido, su nivel de diversificación léxica y su congruencia con preguntas emergentes. A través del análisis de entropía textual o el uso de modelos de clasificación semántica entrenados en corpus temáticos de los ODS, se pueden desarrollar tableros de seguimiento que revelen si los títulos y contenidos responden efectivamente a las necesidades informativas complejas de la ciudadanía.

5. Aplicar aprendizaje automático para identificar sesgos de invisibilización temática: finalmente, se propone entrenar modelos de machine learning (por ejemplo, clasificadores Naive Bayes o Random Forest) con datos extraídos de los títulos y etiquetas de medios

nacionales para identificar sistemáticamente qué ODS son invisibilizados, mal representados o subordinados a otros temas mediáticamente más rentables. En suma, esta estrategia permite observar omisiones e intervenir editorialmente en ellas, devolviéndole a los medios su capacidad de agencia crítica.

### **Consecuencias y horizontes de trabajo**

Por encima del diagnóstico técnico sobre las deficiencias en la estructura titular, las consecuencias del estudio se situaron en un plano estratégico. En ese sentido, lo que estuvo en juego no fue solo el rendimiento SEO, sino la capacidad de los medios para intervenir en la configuración de agendas públicas sobre sostenibilidad. De tal modo, la invisibilización de los ODS en los títulos no se limitó a una pérdida de posicionamiento digital, dado que supuso una pérdida de oportunidad para contribuir a la alfabetización ecológica, a la construcción de ciudadanía crítica y a la articulación de un lenguaje común frente a los desafíos socioambientales.

Por lo tanto, una de las consecuencias inmediatas de estos hallazgos fue la necesidad de repensar las nociones de “relevancia informativa” que rigieron en muchas salas de redacción. Cuando la sostenibilidad quedó subordinada a métricas de clics o a criterios de viralidad, se corrió el riesgo de consolidar una brecha entre lo urgente y lo importante. Este desequilibrio reforzó una forma de comunicación extractiva, en la que los temas se abordaron por su valor de circulación y no por su potencial transformador. En este sentido, el hallazgo de títulos que, aun cuando trataron los ODS, carecieron de orientación temática clara o estuvieron desprovistos de enfoque narrativo, apuntó a una desconexión entre el contenido y su dispositivo de acceso.

Desde una perspectiva estructural, los resultados también interpelaron los marcos de formación profesional en comunicación. Se evidenció una carencia de competencias

específicas en redacción SEO con sentido público, así como una escasa integración entre tecnologías de indexación, diseño de arquitectura web y prácticas discursivas responsables. Esto demandó no solo actualizar los currículos académicos, sino instalar una ética del diseño informativo en los medios, en la que los títulos no fueran tratados como producto final, sino como la primera negociación simbólica entre los medios y sus audiencias.

En cuanto a los horizontes de trabajo, el estudio propuso avanzar hacia una comprensión más ecológica del entorno mediático digital, en la que los títulos funcionaran como sensores semánticos del tiempo presente. Esto implicó fomentar investigaciones transversales que articularan saberes del periodismo, la lingüística computacional, el diseño de interfaces y los estudios de recepción. Asimismo, se señaló la necesidad de desarrollar tecnologías de apoyo –como asistentes de redacción automatizada– que no solo corrigieran errores formales, sino que sugirieran estructuras orientadas a maximizar la inteligibilidad, el impacto social y la fidelidad temática.

Finalmente, uno de los desafíos más urgentes consistió en desmercantilizar el lenguaje de la sostenibilidad en los entornos digitales. En un ecosistema donde los algoritmos privilegiaron lo espectacular sobre lo estructural, los títulos bien contruidos pudieron operar como formas de resistencia discursiva. En ese orden de ideas, no se trató de embellecer el titular, sino de devolverle su capacidad de anclaje en lo real, de activar conversaciones colectivas y de reconstituir –como sugirió Arendt– ese mundo compartido que se sostuvo, ante todo, en la palabra justa. Aunado a esto, la visibilidad digital de los ODS no dependió únicamente de criterios técnicos, sino de decisiones éticas y editoriales que, cuando se articularon con una arquitectura semántica sostenible, permitieron transformar radicalmente la manera en que se imaginó el futuro de lo público en internet.

## Referencias

- Ahrefs. (2023). *Indexability in SEO: What it is & how to fix issues*.  
<https://ahrefs.com/seo/glossary/indexability>
- Álvarez, L. (2020, mayo 22). *Meta keywords: qué son y mitos tras la palabra clave meta*.  
 Semrush Blog. <https://es.semrush.com/blog/meta-keywords-definicion-y-mitos/>
- Aman, S. S., N'guessan, B. G., Agbo, D. D. A., & Kone, T. (2024). *Search engine performance optimization: methods and techniques* [version 3; peer review: 2 approved, 1 not approved]. *F1000Research*, 12, 1317.  
<https://doi.org/10.12688/f1000research.140393.3>
- Aman, S. S., N'Guessan, B. G., Agbo, D. D. A., & Koné, T. (2024). *Search engine performance optimization: Methods and techniques* [version 3; peer review: 2 approved, 1 not approved]. *F1000Research*, 12, 1317.  
<https://doi.org/10.12688/f1000research.140393.3>
- Aman, S., Dey, S., & Khare, R. (2024). *Search engine Performance optimization: methods and techniques*. Springer. <https://f1000research.com/articles/12-1317/v3>
- Aman, S., Dey, S., & Khare, R. (2024). *Search engine Performance optimization: methods and techniques*. Springer. <https://f1000research.com/articles/12-1317/v3>
- Arendt, H. (1958). *La condición humana*. Paidós.
- Asociación de Academias de la Lengua Española & Real Academia Española. (2018). *Libro de estilo de la lengua española según la norma panhispánica* (1.ª ed.). Espasa.
- Baker, R. (2024, 20 de agosto). *Google “La gente también busca”: Desbloquea las oportunidades SEO*. Semrush. <https://es.semrush.com/blog/la-gente-tambien-busca/>
- Batmunkh, A. (2022). Carbon footprint of the most popular social media platforms. *Sustainability*, 14(4), 2195. <https://doi.org/10.3390/su14042195>

- Batmunkh, M. (2022). Digital carbon footprint: Awareness and practices among streaming users. *Green Computing Journal*, 10(1), 1–5.
- Camacho, M. A. (2023). *Efectos de la sobrecarga de información en el comportamiento del consumidor de noticias*. *Visual Review. Revista Internacional de Cultura Visual*, 10(1), 3–11. <https://doi.org/10.37467/revvisual.v10.4592>
- Castañeda, D. R. (2022). La nube contaminante. Un análisis socioambiental de la huella de carbono digital. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 12(22), 1-16. <http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a12n22.730>
- Coffey, A., & Atkinson, P. (2003). *Encontrar sentido a los datos cualitativos*. Contus.
- Debord, G. (2022). *La sociedad del espectáculo* (J. M. Saint Lu, Trad.). Ediciones Cactus. (Obra original publicada en 1967).
- Diez-Gracia, A., Sánchez-García, P., Palau-Sampio, D., & Sánchez-Sobradillo, I. (2024). Clickbait contagion in international quality media: Tabloidisation and information gap to attract audiences. *Social Sciences*, 13(8), 430. <https://doi.org/10.3390/socsci13080430>
- Dosmedia. (s.f.). *¿Qué son los niveles de profundidad web y por qué es importante optimizarlos para SEO?* <https://www.dosmedia.com/que-son-los-niveles-de-profundidad-web/>
- Duro, G., & Kapoor, K. (2022). Optimización de motores de búsqueda con Google. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Aplicadas y Tecnología de Ingeniería*, 10(12), 496-501. 10.22214/ijraset.2022.47904
- Elementor. (2025). *WordPress SEO 101: La Guía Definitiva para 2025*. <https://elementor.com/blog/es/wordpress-seo-101-la-guia-definitiva-para-year/>

- Fairclough, N. (2001). El análisis crítico del discurso como método para la investigación en ciencias sociales. En R. Wodak & M. Meyer (Eds.) (2003), *Métodos de análisis crítico del discurso* (pp. 179-203). Gedisa.
- Fakhruroji, M., Suryana, C., & Wahyudin, A. (2023). Clickbait Journalism: Media Logics in Journalism Practices on Online Media. *Communicatus: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 7(2), 229–244. <https://doi.org/10.15575/cjik.v7i2.28669>
- Giomelakis, D. (2023). Semantic Search Engine Optimization in the News Media Industry: Challenges and Impact on Media Outlets and Journalism Practice in Greece. *Social media + Society*, 9(3), 1–18. <https://doi.org/10.1177/20563051231195545>
- Google Search Central. (2009, septiembre 21). *Google does not use keywords meta tag in web ranking*. Google Developers. <https://developers.google.com/search/blog/2009/09/google-does-not-use-keywords-meta-tag?hl=es>
- Haines, J. (2024). *Enlaces internos para SEO: una guía práctica*. Ahrefs. <https://ahrefs.com/blog/es/enlaces-internos-seo/>
- Han, B.-C. (2010). *La sociedad del cansancio* (A. Saratxaga Arregi, Trad.). Herder.
- Harsel, L. (2024). *Enlaces Internos: Guía definitiva + Estrategias*. Semrush. <https://es.semrush.com/blog/enlaces-internos-estrategias/>
- Kwilinski, A. (2023). The relationship between sustainable development and digital transformation: Bibliometric analysis. *Virtual Economics*, 6(3), 56–69. [https://doi.org/10.34021/ve.2023.06.03\(4\)](https://doi.org/10.34021/ve.2023.06.03(4))
- Low Carbon City. (2020). *Huella de carbono de internet*. <https://lowcarboncity.org/wp-content/uploads/2023/10/Huella-de-carbono-de-internet-Una-guia-para-entenderla-y-reducirla.pdf>

- Mailchimp. (2024). *Guía de enlazado interno para SEO*.  
<https://mailchimp.com/es/resources/internal-linking/>
- Manovich, L. (2005). *El lenguaje de los nuevos medios*. Paidós.
- Martín-Barbero, J. (1987). *De los medios a las mediaciones: Comunicación, cultura y hegemonía*. Gustavo Gili.
- Matošević, G., Dobša, J., & Mladenčić, D. (2021). *Using machine learning for web page classification in search engine optimization*. *Future Internet*, 13(1), 9.  
<https://doi.org/10.3390/fi13010009>
- McCombs, M. E., & Shaw, D. L. (1972). The agenda-setting function of mass media. *Public Opinion Quarterly*, 36(2), 176–187. <https://doi.org/10.1086/267990>
- Mendoza, R. (2023, junio 9). *Cómo construir una estructura web para SEO*. Semrush Blog.  
<https://es.semrush.com/blog/estructura-web-para-seo/>
- Naciones Unidas. (s.f.). *17 objetivos para las personas y para el planeta*.  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Navío, M., & Soler, R. (2020). *Posicionamiento en buscadores (SEO)* (C. Pla-Garcia, Dir.) [Recurso de aprendizaje]. Universitat Oberta de Catalunya.  
<http://hdl.handle.net/10609/150170>
- Pasek, J., Vaughan, M., & Starosielski, N. (2023). The hidden costs of connectivity: Environmental implications of global ICT infrastructure. *Environmental Communication*, 17(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/17524032.2023.XXXXXX>
- Patel, N. (2021). *Mastering title tags: The little-known reason your ranked pages don't get clicks*. Neil Patel.  
<https://neilpatel.com/blog/master-title-tags/#:~:text=If%20you%20have%20a%20bad, numbers%20as%20often%20as%20possible.>

- Patel, N. (s.f.). *How to use Screaming Frog SEO Spider for website audits*. Neil Patel.  
<https://neilpatel.com/blog/screaming-frog-seo-spider/>
- Pol, T. (2023, 12 de junio). *Guía de redacción SEO + 9 consejos para optimizar tu contenido*. Semrush Blog. <https://es.semrush.com/blog/redaccion-seo-tips-optimizar-contenidos/>
- Pol, T. (2023, junio 12). *Guía de redacción SEO + 9 consejos para optimizar tu contenido*. Semrush. <https://es.semrush.com/blog/redaccion-seo/>
- Pol, T. (2023, junio 12). *Guía de redacción SEO + 9 consejos para optimizar tu contenido*. Semrush. <https://es.semrush.com/blog/redaccion-seo/>
- Ramonet, I. (1998). *La tiranía de la comunicación*. Debate.
- Real Academia Española [RAE]. (2018). *Libro de estilo de la lengua española*. Espasa.
- Rojas, J. S., Riveros, A. R., Mejía, A. M., & Acosta-Prado, J. C. (2022). Positioning and Web Traffic of Colombian Banking Establishments. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 17(4), 1473–1492.  
<https://doi.org/10.3390/jtaer17040074>
- Schultheiß, S., Häußler, H., & Lewandowski, D. (2022). Does Search Engine Optimization come along with high-quality content? A comparison between optimized and non-optimized health-related web pages. In *ACM SIGIR Conference on Human Information Interaction and Retrieval (CHIIR '22)*, March 14–18, 2022, Regensburg, Germany. ACM. <https://doi.org/10.1145/3498366.3505811>
- Scolari, C. A. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Barcelona: Gedisa.
- Scolari, C. A. (2008). *Hipermediaciones: Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Gedisa.
- Scolari, C. A. (2008). *Hipermediaciones: Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Gedisa.

- Screaming Frog. (2024). *SEO Spider Tool & Crawler Software*.  
<https://www.screamingfrog.co.uk/seo-spider/>
- Screaming Frog. (2025). *SEO Spider Too*. <https://www.screamingfrog.co.uk/seo-spider/>
- SEMrush. (2023). *Meta keywords: definición y mitos*.  
<https://es.semrush.com/blog/meta-keywords-definicion-y-mitos/>
- Semrush. (2024). *¿Qué es el CTR orgánico y cómo puedes aumentarlo?*  
<https://es.semrush.com/blog/orgánico-ctr/>
- Semrush. (2024). *Cómo hacer una meta descripción perfecta*.  
<https://es.semrush.com/blog/como-hacer-una-meta-descripcion-perfecta/>
- Sharma, P., & Dash, B. (2022). The digital carbon footprint: Threat to an environmentally sustainable future. *International Journal of Computer Science & Information Technology (IJCSIT)*, 14(3), 19–30. <https://ssrn.com/abstract=4335349>
- Sharma, S., & Dash, S. (2022). Digital sustainability and the climate cost of the internet. *Journal of Sustainable Technologies*, 8(2), 18–26.
- Simon, H. A. (1971). *Designing organizations for an information-rich world*. En M. Greenberger (Ed.), *Computers, communication, and the public interest* (pp. 37–72). The Johns Hopkins University Press.
- SISTRIX. (2020). *El uso de meta keywords en el posicionamiento SEO*.  
<https://www.sistrix.es/tutoriales/meta-keywords/>
- SurferSEO. (2023). *What are meta keywords and do they still matter?*.  
<https://surferseo.com/blog/meta-keywords/>
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica* (4.ª ed.). Limusa.
- Tamayo, M., & Tamayo, M. (2003). [El proceso de la investigación científica. México: Limusa.](#)

- Troise, C., & Camilleri, M. A. (2021). The use of digital media for marketing, CSR communication and stakeholder engagement. En M. A. Camilleri (Ed.), *Strategic corporate communication in the digital age* (pp. 161–174). Emerald.  
<https://doi.org/10.1108/978-1-80071-264-520211010>
- Urosa-Barreto, F. (2020). Posicionamiento en Google: análisis SEO de los sitios web de Agencias de Comunicación en España. *aDResearch ESIC: Revista Internacional de Investigación en Comunicación*, 23(23), 30–49.  
<https://doi.org/10.7263/adresic-023-02>
- Vállez, M., Lopezosa, C., & Pedraza-Jiménez, R. (2022). A study of the Web visibility of the SDGs and the 2030 Agenda on university websites. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(8), 41–59.  
<https://doi-org.sire.ub.edu/10.1108/IJSHE-09-2021-0361>
- Van Dijck, J. (2016). *La cultura de la conectividad: Una historia crítica de las redes sociales* (M. Villegas, Trad.). Siglo XXI Editores. (Obra original publicada en 2013)
- Villanueva, L. M. (s.f.). *SEO para principiantes* [eBook].  
<https://luismvillanueva.com/ebook-seo/>
- Website Carbon. (2023). *Introducing the Website Carbon Rating System*. Sustainable Web Design.  
<https://www.websitecarbon.com/introducing-the-website-carbon-rating-system/>
- Website Carbon. (2024). *About Website Carbon*. <https://www.websitecarbon.com/about/>
- Wikipedia. (2024). *Meta element*. En *Wikipedia, The Free Encyclopedia*.  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Meta\\_element](https://en.wikipedia.org/wiki/Meta_element)
- Yusuf, R., Mentari, R., & Kusniyati, H. (2024). Simplified Web-based SEO Score Counter for Increasing Web Page Rank. *International Journal of Scientific Research in Science*,

*Engineering and Technology*, 11(1), 141–150.

<https://doi.org/10.32628/IJSRSET23103215>

