

**Tratamiento informativo de la tecnología en los medios colombianos *Eltiempo.com* y
*Enter.co***

Frank Steven Reyes Quintero

Mayo 2021

Universidad de la Sabana

Chía, Cundinamarca

Índice

1. Introducción.....	4
2. Sobre la tecnología, su definición y orígenes.....	7
3. Del periodismo especializado al periodismo especializado en tecnología.....	13
4. Planteamiento del problema y Justificación	25
5. Estado del Arte.....	28
6. Marco Teórico	36
7. Objetivos	44
8. Método	45
9. Resultados	54
10. Discusión.....	70
11. Conclusiones	80
12. Referencias	83

RESUMEN

El presente estudio se enfoca en describir el tratamiento periodístico que otorgan los formatos digitales de los medios de referencia colombianos *El Tiempo* y *Enter.co* a la información relacionada a temas del área de tecnología, tomando en cuenta que el cubrimiento de periodismo enfocado en tecnología no tiene estándares establecidos en el país. Se hace una recopilación de las notas equivalentes a un año de publicaciones y se determinan las características que representan la labor de estos medios. Se descubrió una serie de elementos de alto interés investigativo que dan a entender que sí existen tendencias en este tipo de cubrimiento tanto desde la elección de temas y fuentes a corroborar hasta el contenido de las publicaciones en sí y el mensaje que cargan las mismas. Finalmente se hace una serie de recomendaciones con el objetivo de establecer altos estándares en la preparación y elaboración de contenidos de periodismo tecnológico, además de una invitación directa a que se continúe el desarrollo de investigaciones que sigan esta área de estudio con el fin de consolidar más claramente este nuevo periodismo que ha llegado para quedarse.

Palabras clave: Periodismo tecnológico, *El Tiempo*, *Enter.co*, Agenda Setting, Framing, Análisis diagnóstico, Tratamiento informativo.

1. Introducción

El cubrimiento periodístico de temas tecnológicos se ha visto opacado a lo largo de los años en la región latinoamericana, en el caso de Colombia especialmente se ha podido notar una desconexión clara entre la academia y el ejercicio periodístico. Este trabajo pretende establecer bases para facilitar la comprensión del panorama actual en la elaboración de contenidos periodísticos enfocados en temas de tecnología.

En la presente tesis se realiza un análisis diagnóstico del tratamiento informativo de dos medios de referencia del país en el cubrimiento del periodismo tecnológico: *El Tiempo* y *Enter.co*. En esta investigación se analiza el cubrimiento de ambos medios digitales a lo largo de un año, mediante la técnica de semana compuesta (Krippendorff, 1990; Stempel & Westley, 1989).

Con base en las teorías de Agenda Setting y Framing, este análisis de contenido establece una serie de características representativas del periodismo tecnológico para reconocer los elementos principales y así desarrollar un diagnóstico frente las tendencias en la elección de temas, fuentes y formatos utilizados en la labor periodística. El objetivo principal de esta investigación es determinar cuál es el tratamiento informativo que se da a los temas tecnológicos que ocupan el interés de los medios colombianos *El Tiempo* y *Enter.co*.

A lo largo del documento se explica la historia del estudio sobre el periodismo especializado y, sobre todo, aquel enfocado en los temas de tecnología. Además, se hace

una revisión frente a la ausencia de investigaciones enfocadas en esta área de estudio, junto a un análisis del panorama académico con este enfoque en la región.

Tras la obtención de resultados, se identifican determinadas asociaciones estadísticamente significativas entre las variables Tema, Originalidad, Fuentes de Información, Género Periodístico, Recursos Multimedia, Especialización del Lenguaje, Frame y Valoración del Texto.

Finalmente, se comparan los descubrimientos con estudios similares de la región para interpretar los resultados de acuerdo a los postulados previamente reconocidos por más investigadores.

Mediante esta tesis se pretende establecer las bases para continuar la investigación y la realización de más estudios interesados por comprender cómo funciona el periodismo enfocado en tecnología en el país, y que así se pueda ejercer un cambio hacia más altos estándares desde la academia hasta la práctica del ejercicio periodístico.

2. Sobre la tecnología, su definición y orígenes

2.1. Qué es tecnología y su diferencia con la técnica

En las recientes décadas la tecnología se ha convertido en un tema de suma importancia. Su uso ha permeado casi todos los ámbitos de nuestra vida.

La relevancia de analizar el tratamiento periodístico de noticias y temas de índole tecnológico se apoya en el impacto de ambos elementos: el periodismo como gestor e impulsor de líneas de pensamiento y la tecnología como medio actual de comunicación e interacción social prevaleciente.

La tecnología hoy en día ha definido cambios fundamentales en la interacción social y las relaciones interpersonales, como bien lo detalla Van Peborgh (2010, p. 31):

“Todo está cambiando: Cambiaron los medios y la forma en que nos informamos y nos entrenamos. Cambió el trabajo y cómo las empresas producen valor económico. Cambió la concepción de privacidad, las formas de relacionarse de las personas y la construcción de identidad. El más radical de todos estos cambios es la llegada de una nueva generación: los nativos digitales, que en los próximos cinco años ocuparán posiciones de poder”.

Sin embargo, como punto de partida es necesario darle una definición al término para comprender realmente de qué hablamos cuando nos referimos a tecnología. Remontándonos a las raíces etimológicas, el término surge de la unión del griego *téchnē* (“arte” u “oficio”) y *logía* (“tratado” o “estudio”) y según la Real Academia Española puede referirse al “Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico” (2021), pero esto no nos da una respuesta clara a cómo se puede reconocer la tecnología en la práctica.

El objetivo de definir claramente qué puede ser la tecnología ha sido trabajado por varios autores como Hughes (2001), Barrios & Parga (2016), Reyes (2013) y Agredo-Ramos (2020), quienes destacan que la naturaleza amplia del concepto mismo es lo que dificulta su conceptualización. La primera vez en la historia de la que se tiene registro del uso del término data de 1829 al encontrarse en las bases de un temario académico, aunque la palabra en sí desaparecería por poco más de un siglo hasta 1952 cuando iniciaría su difusión como la conocemos actualmente (Kelly, 2009).

El acercamiento más acertado del concepto para el trabajo presente es ofrecido por Nezeys (1985) quien afirma que “es una rama del saber, constituida por el conjunto de conocimientos y de competencias necesarias en la utilización, mejora y creación de las técnicas”. En este caso es importante reconocer que una técnica es aquel conjunto de operaciones que, bajo un tono de efectividad, “deben ser realizadas para la fabricación de un bien dado” (Nezeys, 1985). Todo esto facilita la comprensión de la tecnología en una dimensión práctica, si afirmamos que se trata de un conjunto de conocimientos y competencias que se demuestran a partir del desarrollo de las técnicas, entonces la tecnología moderna se puede conceptualizar como aquellos elementos que denotan y apropian ese desarrollo técnico, por esta misma razón es tan común actualmente pensar en tecnología al referirnos a los computadores, dispositivos electrónicos y hasta el internet.

Para el interés de este trabajo es pertinente responder a qué se debe la importancia de la tecnología, en este caso siguiendo los lineamientos propuestos por Martin Heidegger (1977) podemos comprender la tecnología bajo dos dimensiones distintas: la primera enfocada en una perspectiva instrumentalista, según la cual se considera la creación y

el uso de herramientas como extensión para diversas labores de interés humanos, y una segunda como el proceso completo y su significado para el humano en sí. Esta última comprensión de la tecnología se basa no en sus resultados sino en su esencia como un claro reflejo de las necesidades humanas ante la posibilidad de ser resueltas mediante la creación de artefactos anteriormente mencionada, es entonces bajo esta comprensión del término que adquiere mayor relevancia el estudio de las actuales tecnologías de la comunicación y su representación en los medios debido a su inherente valor como imagen de las posibles verdades humanas (Heidegger, 1977).

Si bien varios teóricos prefieren unir los términos de ciencia y tecnología debido a sus fuertes relaciones como procesos entrelazados (Palacios et al., 2001) como una sola categoría de interés investigativo, en esta investigación se presenta representativa la decisión de dividir ambos términos y centrar los esfuerzos en la tecnología como foco de atención. Esto se debe a que en años recientes, a diferencia de los ejercicios de comienzo de milenio, se pueden notar nuevas dimensiones en el cubrimiento de la ciencia que han comenzado a alejar este ejercicio entre esas dos ramas, tal diferenciación se ve representada sobre todo en el surgimiento de piezas con enfoque social, psicológico y político en la labor periodística, a diferencia de la tradicional forma de cubrir la ciencia centrada en el proceso distintivo de la democratización de la ciencia (Domènech, 2017) que si bien se relaciona con ciertos avances tecnológicos, no es el interés de este estudio ni el único foco representativo del mencionado periodismo sobre tecnología.

Feenberg (2009) ahonda en esta distinción afirmando que “la tecnología es un campo de actividad en sí mismo” y por lo tanto se ofrecería una imagen incompleta de este

concepto si se le ve como “una mera aplicación de la ciencia”. Se concluye entonces la importancia de reconocer que el cubrimiento científico y el de la tecnología, a pesar de relacionarse bastante, no son el mismo tema en esencia.

2.2. La Internet como potenciadora de avances tecnológicos

Si bien a mediados de los años 90 la tecnología estaba apenas tomando fuerza, con la integración de internet se ha consolidado como un elemento principal de la vida cotidiana (Rosen et al., 2013).

Las recientes décadas han demostrado un incremento exponencial en el uso de las nuevas tecnologías y sus diversas funciones de interconectividad. Como bien lo ha afirmado la Organización de las Naciones Unidas (2019) “esta es la primera vez en la historia que una innovación avanza tan rápidamente como lo han hecho las tecnologías digitales”.

Lo anterior ha quedado demostrado con el crecimiento del uso de Internet que, según cifras de la International Telecommunication Union (s.f.), para 2019 abarcaba un 51% de la población mundial, es decir alrededor de 4 billones de personas; mientras el informe de We are social & Hootsuite (2021) señalaba que en 2020 los usuarios de Internet en el mundo se incrementaron un 7.3% debido a la pandemia de Covid 19, razón por la cual el número de usuarios alcanzó los 4.660 millones de personas, es decir, el 59.5 % de la población mundial, estimada en 7.830 millones de personas.

El creciente uso de la tecnología se ejemplifica en factores como el acceso a Internet que ha incrementado progresivamente en las últimas 3 décadas. De acuerdo a las estadísticas del Banco Mundial (2020), para 2017 un 48.9% de la población mundial en comparación a apenas un 6% a comienzos de siglo, utilizaba internet. Estas cifras no solo

establecen un hito histórico, también plantean nuevos intereses de estudio a nivel mundial y sobre todo en países específicos.

En Colombia se ha visto un incremento considerable de la conectividad desde el año 2010, cuando el 36.5% de la población tenía acceso a Internet, cifra que para 2018 termina casi duplicándose, con un 64.1% de usuarios. En comparación, otros países como Estados Unidos presentan también estadísticas destacables para 2018 con un 87% de su población con conexión a internet (Banco Mundial, 2020).

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, (2018), para el año 2017 un 62.3% del total nacional de personas de 5 años en adelante usaron Internet, y de estos, un 52.4% usaron un computador todos los días de la semana.

Otra muestra del continuo crecimiento y expansión de la tecnología en los hogares colombianos se notó en los primeros meses de 2020, como lo informó el Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicación (MinTIC) en su boletín trimestral (2020), pues el acceso fijo a Internet en Colombia alcanzó los 7.13 millones en comparación a la cifra del mismo trimestre del año inmediatamente anterior con 6.18 millones.

Sin embargo, más allá de la llegada, expansión y democratización de la Internet, la relevancia de este uso generalizado de las nuevas tecnologías ha significado un cambio por completo en la sociedad mundial que se ha mantenido en un constante y acelerado desarrollo con el pasar de los años. Apenas en la década de los años 1960 estaban consolidándose los proyectos ARPANET, NPL MARK y Cyclades, precursores de las redes de Internet actuales (Abbate, 2008) y ya desde entonces las nuevas posibilidades de comunicación que se abrieron mediante las redes de investigación a distancia facilitaron los posteriores avances. Desde sus orígenes, la Internet demostró la capacidad de

impulsar el desarrollo científico y fue con el establecimiento de la World Wide Web de Tim Berners-Lee en 1989 que el mundo entero pudo unirse a esa nueva oleada de progreso digital.

Visto desde una perspectiva más tangible, el avance tecnológico y social que ha permitido Internet al facilitar la comunicación a distancia y la distribución de información en formato digital se puede notar en forma de una serie de beneficios potenciales tales como el crecimiento económico causado por el comercio electrónico, la creación de más opciones de comunicación que han dado paso a comunidades virtuales y con estas fenómenos de activismo político y social, y, sobre todo, el desarrollo de estas nuevas redes como medios de expresión personal (Abbate, 2008).

La democratización de la tecnología mediante el intercambio de información por Internet ha permitido que todos los ciudadanos tengan la posibilidad de estar al tanto de los nuevos avances y desarrollos, siendo también parte del cambio en diversas áreas desde las ciencias de la computación hasta la música que, si bien cuenta con una larga historia análoga, con estas nuevas tecnologías ha encontrado espacios nuevos atravesando por el uso de discos hasta las descargas digitales y los modelos de suscripción que cada vez han tomado más fuerza desde los años 2000 (Calvi, 2006).

Mesa Travieso bien explica este fenómeno partiendo de la labor que cumple hoy el día Internet en la cotidianidad, pues “las tecnologías de la información y las comunicaciones en el contexto actual se convierte en dispositivos facilitadores y articuladores de muchas tareas que debe llevar a cabo un profesional de la información del siglo XXI” (2015, p. 12).

Es tal la relevancia de la Internet en la sociedad actual que ya es un consenso su valor y llegada como la de la revolución industrial en el siglo XVIII (Agustín, 1998, p. 48), pues

ha reconfigurado el estilo de vida de todas las personas alrededor del mundo. Es por esto que ahora más que nunca es necesario que el conocimiento y la comprensión de la tecnología y sus avances no se queden relegados como un privilegio para aquellos estudiados en las distintas ramas de la ciencia. Es urgente que el ciudadano del común también tenga la facilidad de acceder a la información que le permitirá comprender un poco mejor cómo funciona el celular que siempre lleva a la mano o el computador que sirve para su trabajo diario. En este punto es que los periodistas encontramos una oportunidad de crecimiento en nuestra labor, no solo aprendiendo a usar las nuevas tecnologías, sino también a hablar sobre ellas y cubrir su información con tal relevancia como a otras áreas ya establecidas pues bien es cierto como lo advirtió Cebrián-Herreros que “vamos hacia un paradigma basado en una cultura de red o cibercultura, sólo con este cambio de mentalidad podremos entender las dimensiones de lo que está ocurriendo” (2010, p. 14).

3. Del periodismo especializado al periodismo especializado en tecnología

3.1. El concepto de periodismo especializado y sus orígenes

Un concepto de bastante relevancia para este trabajo de grado es el de Periodismo Especializado. Este se ha utilizado en diversos documentos académicos y abordado a partir de perspectivas variadas. Una forma apropiada para acercarse al mismo sería comprender su origen práctico para su posterior análisis académico. Autores como Muñoz-Torres (1997), Fernández-Sanz (2002), Casals-Carro (2006) y Salaverría, Negrodo & Piqué (2008) establecen el siglo XIX como el periodo de gestación del cubrimiento reconocido como “periodismo especializado” en su totalidad, sobre todo bajo la idea de una especialización formativa no antes vista en la que los periodistas iniciaron una

preparación para su labor en vez de realizar su trabajo y aprender en mitad del proceso, como se venía realizando en tiempos anteriores. Un ejemplo de este cambio de preparación y costumbres en la mesa de trabajo lo proponen Salaverría, Negrodo & Piqué (2008) con el caso del diario británico *The Daily Telegraph*, siendo este no solo un modelo de éxito sino un prototipo de la integración periodística realizada de la manera correcta.

Otros autores afirman que el surgimiento del periodismo especializado, en la práctica, ocurrió a mediados del siglo XX, justo después de las guerras mundiales. Como bien explican Ronda & Alcaide (2010, p.147):

“La situación social derivada del periodo bélico provocó un cambio en las exigencias informativas. La noticia aséptica y el periodismo informativo debían evolucionar hacia un modelo en el que las causas se incorporan a la actualidad por exigencia de la sociedad, que ya no se conforma con saber qué ha ocurrido. La demanda del porqué de los acontecimientos y la relación de las noticias es una de las características de este incipiente modelo comunicativo donde pronto se demandarán análisis, explicaciones, interpretaciones y valoraciones que sólo pueden realizarse desde el conocimiento.”

Frente a esta nueva oleada de interés por contenido profundo, algunos autores han expuesto la posibilidad de una suerte de “saturación mediática” de información generalista (Fernández del Moral, 2004), bajo la idea de que la creación de contenido para toda la población sin diferenciación de intereses era obsoleta y por lo tanto el público pedía el desarrollo de contenido con información más específica centrada en factores relevantes para usuarios diferenciados.

Este fenómeno naturalmente daría paso a nuevos formatos periodísticos interesados en el cubrimiento de áreas como la economía y la política, que además experimentarían

con estructuras distintas a lo tradicional, dando paso a medios de alta relevancia que se mantienen aún en el entorno periodístico de hoy en día (Fernández-Sanz, 2002).

La necesidad de una prensa que demostrase habilidad y experiencia en las crecientes áreas de interés público denotó por consiguiente la necesidad de una preparación por parte de los periodistas en terreno de forma tal que sus producciones cumplieran con los estándares establecidos por el ideal del ahora creciente periodismo especializado. La especialización misma del ejercicio adquirió aún mayor relevancia hacia el último tercio del siglo y desde entonces ha permeado la formación académica de los profesionales hasta el punto de poder considerarse como el surgimiento de la “era del Periodismo Especializado” (Ramírez de la Piscina, 1999).

Comprendido el desarrollo histórico de la especialización dentro del periodismo es de bastante relevancia llegar al epítome de las investigaciones relacionadas a este concepto tan esquivo y responder – en la medida de lo posible – qué es exactamente este tipo de periodismo.

Uno de los fenómenos más interesantes surgidos alrededor de la conversación para darle forma a la especialización del periodismo, es la aparición de una terminología variada, principalmente representada por el término de “Información Periodística Especializada”. Uno de los autores más destacables respecto al uso de esta terminología es la académica María Rosa Berganza-Conde (2005), quien aclara este concepto como una base comprensiva para el estudio del usualmente llamado “Periodismo Científico”.

La idea de la especialización integrada al periodismo entonces se resume en capacitar profesionales con bases bien establecidas que estén preparados para responder a las necesidades del mercado sin importar el área a cubrir. Berganza-Conde (2005) explica

que es importante esa educación integral para evitar la formación de periodistas limitados por una educación sesgada.

Bajo esta idea de una especialización marcada por la preparación académica de los profesionales es entonces remarcable aclarar que las bases de la preparación en sí tampoco se vean limitadas por las áreas de especialización, por el contrario, se vean como una necesidad complementaria para el cubrimiento riguroso de cualquier tema sin importar su encauzamiento y de esa forma evitar el escenario de que los periodistas que trabajen en el cubrimiento especializado se vean con conocimientos reducidos y determinados por un campo de acción igualmente reducido (Berganza-Conde, 2005).

Por su parte, Borobio (1981) plantea la trascendencia de estructuras académicas con enfoque de especialización, que, en vez de fragmentar los conocimientos bajo una apariencia de elementos desarticulados, los integre entre sí y de esa forma evitar una posible incomunicación, comprendiendo necesariamente que la especialización “solo tiene sentido si no se pierde la visión de conjunto y si los conocimientos se logran integrar a unos principios ordenadores” (p. 19).

Otra postura ideológica primordial para el estudio sobre el Periodismo Especializado es la de Javier Fernández del Moral, uno de los principales exponentes de esta área de investigación académica. Para Fernández del Moral (2004) es de vital importancia la integración de este tipo de periodismo en la preparación académica de los interesados en ejercer la profesión, como se puede notar en sus obras de comienzos de este siglo; es entonces de interés para su estudio la necesidad de comprender diversas aristas del fenómeno a las que desde hace ya varias décadas se les ha ofrecido acercamientos en lo que respecta a la creación de este tipo de periodismo.

Así pues, es necesario concretar la figura de “especialización” dentro del periodismo. Para escoger una posible definición del término es indispensable observar los posibles puntos de partida que acogen distintos componentes del ejercicio comunicativo. Si la especialización abarca únicamente la formación de profesionales podríamos caer en la falacia de considerar potencialmente a todo tipo de periodismo como “especializado”, sin distinción más que sus ejecutores hayan tenido una preparación educativa previa y por lo tanto, se regresaría a las ya obsoletas discusiones de comienzo de siglo pasado, pues para la era contemporánea se podría considerar la formación educativa y por consiguiente la educación superior como requerimientos en el papel del periodista profesional, la posible distinción entre si esta visión teórica ideal y su contraparte práctica son congruentes no es un tema de discusión que sea de interés para el trabajo presente, pero igualmente se hace una invitación a otros académicos a resolver esta duda si es de su interés.

Si la especialización no consiste solo en la formación, entonces es pertinente reconocer los demás componentes, por lo tanto, los siguientes componentes se podrían examinar de la siguiente manera bajo la guía de Berganza-Conde (2005):

- Especialización de las audiencias: Este acercamiento se centra en la creación de contenido para audiencias especializadas, es decir, profesionales de determinadas áreas interesados en consumir contenido relacionado con sus campos.
- Especialización según el medio: Esta interpretación de especialización se hace presente de acuerdo a la preparación del profesional ante el medio de difusión maneje, ya sea radio, televisión, prensa o digital.

- Especialización de un tipo de contenidos: Diferenciada como prensa de contenidos selectivos, enfoca su interés en diferenciar las áreas respectivas a los diversos temas de cubrimiento.
- Especialización del autor: A diferencia de la especialización formativa de un periodista, sería entonces el contenido producido por especialistas. Un ejemplo de esto sería un médico escribiendo para una revista médica.

Las aristas expuestas demuestran ciertos factores que se acercan al concepto de Periodismo Especializado, pero no representan al ya nombrado o, por lo menos, no ofrecen una imagen válida y completa que refleje el concepto de manera precisa.

Es pertinente entonces incorporar una nueva perspectiva, la idea de integrar entre sí las aristas ya mencionadas y sumar la idea de una posible distinción de Periodismo Especializado acorde a tres niveles de especialización, como los propuestos por Chimeno (1997), quien determina la clasificación según el tipo de medio que expone la información y, por consiguiente, el grado de especialización se adapta también al público objetivo de cada publicación.

En resumen, una definición base que nos permita elaborar la explicación más apropiada de periodismo especializado que se asume en este trabajo de grado, se presenta de la mano de Berganza-Conde (2004):

“El Periodismo Especializado es aquella práctica que los profesionales de la información ejercen sobre un área del saber en la que son expertos, que exige la puesta en práctica de unos métodos de trabajo que persiguen eliminar la dependencia de las fuentes oficiales de información y que se caracteriza por analizar, explicar e interpretar procesos con rigurosidad, usando para ello el nivel de lenguaje adaptado a las necesidades del público receptor” (Berganza-Conde, 2004, p.60).

3.2. Distinción entre medios especializados y generalistas

Si bien ya se tiene una idea base de lo que constituye al Periodismo Especializado, es hora de dirigirnos a los medios que hagan uso o ejemplifiquen este modelo profesional en miras de conseguir un acercamiento a la realidad práctica de este paradigma. Se hace necesario entonces centrarnos en una clasificación de medios por especialización, pues esta estructura abre la oportunidad a un reconocimiento certero dentro de un esquema realista ante la producción de contenidos periodísticos.

Como bien se expuso anteriormente, Chimeno (1997) esbozó un punto de partida para la clasificación escalonada del Periodismo Especializado a partir del nivel de especialización presente en cada tipo de medio, creando así una segmentación gradual.

Esta idea también sería revisada por Esteve-Ramírez (2010), quien propone, por lo tanto, una aproximación más puntual para cada uno de los niveles. La primera de estas divisiones, el “nivel de menor grado”, se caracteriza por su presencia en medios generalistas en forma de secciones limitadas a determinadas áreas de cubrimiento sin ser el enfoque principal de la publicación en su totalidad, un ejemplo de esto sería entonces las secciones de deportes, cultura o salud en diarios como *El País*, de España, o *El Tiempo*, de Colombia. En esta categoría es importante identificar dos factores importantes para su consolidación: el tratamiento del contenido y el público objetivo. Por la primera parte, el tratamiento especializado del contenido en relación con las materias aludidas denota un claro límite al compartir espacio con el resto de áreas que la publicación disponga cubrir, caso que es bastante notable en las iteraciones impresas de los medios, pero que aún se mantiene presente en sus contrapartes digitales sin

limitación clara de caracteres, en cambio de tiempo de lectura estimado para la audiencia.

Esto nos lleva a la segunda parte de la concepción mencionada, el público objetivo. Si bien no se suele contar usualmente con alguna carta de ruta o plan de desarrollo interno de las empresas de los medios de comunicación de forma abierta por confidencialidad legal, basta con observar los temas presentes en tales medios para reconocer si la atención del mismo está dirigida a cubrir una sola área y sus diferentes aristas o si ésta se enfoca en ofrecer exclusivamente una mirada a distintos sectores sin relación alguna más que la propiedad de novedad característica del periodismo tradicional. La muestra de esto se refleja cuando un medio ofrece a su audiencia las diversas novedades de temas inconexos entre sí, como deportes y política, bajo las divisiones ya referidas como secciones.

El segundo nivel expuesto por Esteve-Ramírez (2010) denota una cobertura de un mayor grado de especialización al anterior, en la cual se otorga un espacio entero al tema de interés y por lo tanto se convierte en el enfoque principal del medio. De aquí en adelante, la conversación se centra en el nivel de especificidad otorgada al lenguaje usado con disposición al tipo de público objetivo; en este caso, tratándose de una audiencia con intereses por asuntos de actualidad en relación al área temática propuesta por el medio sin el requerimiento de una especialización profesional para el consumo del contenido.

En este punto cabe agregar el potencial del medio especializado como una herramienta de educación masiva que se presenta como una guía para la audiencia en correspondencia al interés de los consumidores y a su vez como determinante para

percepción masiva sobre la relevancia de sucesos determinados, siendo este también un ejemplo de *Agenda Setting*.

En este nivel se encuentran publicaciones como los suplementos o páginas especiales que, en el caso de los medios impresos, se presentan como materiales diferenciados en varias ocasiones en forma de cuadernillos o revistas. En el caso de los medios audiovisuales, la transformación progresiva ha dado luz a programas especiales con un enfoque temático determinado, a diferencia del noticiero habitual.

Esta adaptación a los distintos medios se convierte, en las plataformas digitales, en un híbrido de ambos materiales, principalmente representado por las publicaciones digitales de áreas temáticas sin énfasis en su envergadura, sino en el tratamiento mismo de la información expuesta. A diferencia de un medio generalista y su versión digital, que cubre las mismas o más áreas, los medios especializados enfocan su labor en uno solo con diversos segmentos subordinados. Un ejemplo de este nivel pueden ser las revistas “Muy Interesante”, “Motor” o “Wired”, las cuales abarcan diversos contenidos en relación con un área determinada, ya sea ciencias, industria automotriz o tecnología.

Por último, el tercer nivel de especialización se enfoca en producciones con contenido para audiencias de mayor preparación ante los temas expuestos. Este nivel comprende los medios “que ofrecen con determinada periodicidad contenidos monográficos relativos a una determinada área temática y que van dirigidos a un sector de la población especialmente interesado en estos temas y con conocimientos suficientes sobre los mismos” (Esteve-Ramírez, 2010, p. 12). En esta categoría se incluyen las publicaciones científicas o técnicas que requieren de la participación de especialistas en su desarrollo y consumo, por lo tanto, su nivel de especialización es el más alto de todos. Esto

correspondería, por ejemplo, a las revistas académicas y científicas, en las que los investigadores publican resultados de nuevo conocimiento.

Otros dos elementos importantes de la clasificación de medios por grado de especialización son su cobertura en relación con el público objetivo y su manejo del lenguaje, ya que, entre mayor uso de tecnicismos, es más difícil la comprensión del mensaje para públicos no especializados. La tabla 1 muestra la relación entre los niveles de especialización de las publicaciones, sus posibilidades de divulgación y el lenguaje técnico utilizado.

Tabla 1. Divulgación y lenguaje según nivel de tecnicismo de la publicación.

Nivel de especialización	Características	
Primer nivel	Máxima divulgación	Mínimo tecnicismo
Segundo nivel	Divulgación importante	Bastante tecnicismo
Tercer nivel	Escasa divulgación	Mucho tecnicismo

Fuente: Elaboración propia con base en Chimeno (1997) y Esteve-Ramírez, 2010).

Para este trabajo de grado consideramos de interés principal el análisis de los medios de primer y segundo nivel de especialización, por los cuales nos referiremos a medios generalistas y especializados, respectivamente. Las publicaciones de tercer nivel, revistas académicas y científicas, no serán consideradas porque no pertenecen al ámbito periodístico.

3.3. El periodismo especializado en tecnología

La divulgación científica no es un fenómeno actual. Este ejercicio se puede trazar hasta sus orígenes en los siglos XVII y XVIII con las labores de grandes figuras históricas como Leonardo da Vinci (1452-1519) y Gerolamo Cardano (1501-1576), pero es en años recientes en los que se puede notar una necesidad cada vez más grande de llevar a cabo esta labor para la comprensión integral de los grandes cambios llegados con las nuevas tecnologías.

Con el surgimiento de cada vez más implicaciones de los avances tecnológicos en las vidas de las personas en el área investigativa se han desarrollado conceptos tales como la “alfabetización científica”, la “comprensión pública” y la “apropiación de la ciencia” (Cámara & López-Cerezo, 2009) para denotar la relación entre las esferas científicas y el ciudadano de a pie; es en este espacio en el que la prensa se plantea desde hace décadas como una opción viable para conectar el mensaje con su audiencia, pero es en la actualidad en que esta relación deja de verse como una opción para convertirse en una necesidad.

La formación de un periodismo especializado en los temas concernientes a los avances del desarrollo tecnológico se ha estado consolidando desde comienzos del siglo pasado. El periodismo especializado moderno, como lo conocemos hoy en día, se formó con la publicación de la revista Time, como afirma Cardona (2016), y es a lo largo del siglo XX que la ciencia como enfoque de interés se consolida.

El periodismo tecnológico o especializado en tecnología es un caso más interesante pues, si bien la carencia de documentos académicos que respalden el término en sí es bastante notable, el uso de conceptos como “periodismo tecnológico” y “periodistas tecnológicos” empieza a crecer en relevancia a partir de los años 2000 como lo

demuestra su uso por parte de académicos como Edström (2004) y Krüger (2006) quienes destacan una relación bastante importante entre este nuevo tipo de periodismo especializado y una oleada de innovación para el ejercicio del gremio. Es también con el cambio de siglo que publicaciones especializadas como la revista *Wired*, la cual inició su publicación en 1993, o la red de blogs *Engadget*, lanzada en 2004, captan la atención de un público más abierto y optimista ante los avances tecnológicos que ya no se veían relegados a tener conocimientos especializados para hacer parte de la revolución tecnológica, poco a poco se gestó la necesidad de comprender la nueva tecnología creciente.

En el caso de Colombia y en un intento por solidificar una institución de periodismo enfocada en el tema, se conforma la Agencia de Noticias de Ciencia y Tecnología de Colombia (NOTICyT) en el 2003, la cual se encargaría de supervisar y guiar las publicaciones enfocadas en el cubrimiento de avances tecnológicos, sin embargo, esta institución se mantuvo vigente solo por unos pocos años (Daza-Caicedo et al., 2020).

Durante las décadas de los 1990 y 2000, Colombia pudo ver la creación de medios nacionales como *Enter* y las secciones de tecnología en diarios tradicionales como *El Tiempo*, aunque también fue en esta época en la que llegó una gran variedad de medios externos interesados en el mismo cubrimiento con publicaciones independientes como *PCManía* de España o *PC Computing* de México, entre otras que han desaparecido con el pasar del tiempo. Desde entonces, la producción de periodismo especializado en tecnología se ha visto transferida a revistas digitales que aparecen por temporadas, proyectos independientes y segmentos agregados a medios tradicionales principalmente de ámbito generalista.

Es importante destacar la importancia del ámbito académico en la formación del periodismo especializado. Es necesario recalcar que las instituciones de formación profesional, como las universidades, tienen como función ofrecer un entorno controlado para la creación de estructuras de valor que posteriormente se puedan aprovechar para mejorar la labor periodística en la práctica. Es decir, la formación académica de periodistas que estén preparados para el cubrimiento de temas de tecnología es importante para la consolidación de estas áreas en los medios para los que trabajarán tras acabar sus estudios. Un objetivo que en las décadas recientes se ha visto cada vez más difícil de conseguir, pues las investigaciones académicas relacionadas al cubrimiento especializado en tecnología han disminuido, como lo explican Newton & Robertson (2012), forjando así una brecha entre la práctica y la teoría.

La situación actual requiere que se analice más a fondo el fenómeno del periodismo tecnológico para que esta área pueda también crecer a un estándar destacable de calidad que supla las necesidades informativas de las audiencias actuales que se están formando en un ecosistema digital.

4. Planteamiento del problema y Justificación

4.1. Formulación del problema

El extenso uso de la tecnología y su importancia hoy en día no es puesto en duda, pero el cubrimiento periodístico frente a este tema aún es considerado bastante escaso en comparación al de otros temas. Como bien afirma Zuazo (2019):

“Este mismo periodismo que ha colaborado para derrumbar presidentes corruptos, alejar curas pedófilos de sus funciones, llamar la atención hacia crímenes ambientales, enviar torturadores a

la cárcel, mejorar la política de salud, en muchos casos, tiene una cobertura poco profunda cuando el tema es la Internet o las nuevas tecnologías de la información y comunicación” (p. 6).

El interés de la academia por estudiar el entorno práctico del periodismo y su cubrimiento de los temas tecnológicos se consolidó a finales del siglo XX con la labor de pioneros como Manuel Calvo Hernando, quien se encargó de estudiar la importancia del desarrollo de periodismo especializado, sobre todo del periodismo científico y propuso impulsar la investigación en específico de estas áreas bajo la idea de que “la divulgación de la ciencia se configura, junto con la educación, entre los grandes retos de la sociedad tecnológica y como una necesidad de las sociedades democráticas, una necesidad cultural, económica e incluso política”(2002).

Estudios con este mismo planteamiento diagnóstico, aunque escasos, pueden encontrarse en diversos países iberoamericanos a pesar de una cierta ausencia de uniformidad en sus estructuras (Domínguez, 2014; Mena-Young, 2017; Oliva y Villa, 2018). Los resultados de los mismos plantean precedentes en cada uno de los países de forma tal que registran una realidad del entorno periodístico en su momento de realización y, además, consolidan un punto de partida para la elaboración de documentos que puedan aprovechar sus descubrimientos en pro de nuevos estudios y análisis.

De la misma forma, los estudios académicos que se encargan de investigar la labor del periodismo enfocado en la ciencia y la tecnología también relucen por su escasez frente a investigaciones interesadas más en la transformación de la labor periodística a raíz de los avances tecnológicos (Moreno-Espinosa, 2018; Sánchez, Ruiz y De la Casa, 2019; Lazo, Rodríguez y Peñalva, 2020), tema que se repite en diversas ocasiones a pesar de

plantearse varias veces la misma respuesta de la necesidad de hacer periodismo de alta calidad con profesionales preparados.

Por el contrario, el avance de la discusión hacia cómo se cubren los temas científicos y tecnológicos o qué estándares de calidad serían los adecuados para los nuevos temas de interés en el actual entorno digital, es poco (Mena-Young, 2017; Tejedor-Calvo, Portalés-Oliva & Pueyo-Villa, 2018; Daza-Caicedo, 2020).

A partir de lo anteriormente planteado surgen las siguientes preguntas de investigación que se pretenden resolver en este trabajo:

P1. ¿Qué tipo de temas sobre tecnología publican los medios de comunicación y cuáles quedan por fuera de su interés?

P2. ¿A qué tipo de fuentes recurren los periodistas para elaborar la información sobre tecnología que publican?

P3. ¿Qué género periodístico se prefiere para hablar de temas de tecnología?

P4. ¿Qué recursos multimedia (texto, audio, infografía, video) se utilizan más para informar sobre tecnología?

P5. ¿Es fácil para un lector no especializado comprender el mensaje en los textos de tecnología que publican los medios?

P6. ¿La información sobre tecnología es propuesta por la fuente a través de comunicados o ruedas de prensa o es propuesta desde el medio y sus periodistas?

P7. ¿Cuáles son los encuadres de la información sobre tecnología que se publica?

P8. ¿Qué tipo de valoración predomina en el cubrimiento de los temas relacionados con la tecnología?

4.2. Justificación

La razón de ser de este tipo de investigaciones se basa en la posibilidad de analizar y plantear precedentes para su posterior uso en cambios notables en la academia que puedan llegar a influir en el desarrollo profesional de siguientes generaciones de estudiantes que también adoptarán la labor periodística y que para entonces estarán mejor preparados para el entorno laboral a partir de una perspectiva que tenga en cuenta retos y características propios del ejercicio periodístico en un ámbito real.

Igualmente, se pretende proveer de herramientas de mejoramiento a los profesionales que actualmente cubren los temas de tecnología en los medios de comunicación del país, de manera que las audiencias a quienes van dirigidos sus contenidos se vean beneficiadas con un mejor cubrimiento de estos temas.

5. Estado del Arte

El presente trabajo pretende esclarecer la situación actual del cubrimiento de la tecnología como tema del periodismo. En la búsqueda de contenido que sirva como guía para esta investigación lo que más ha resaltado ha sido la ausencia de estudio bajo esta perspectiva, pues la gran mayoría se enfoca en la tecnología no como un posible tema de interés periodístico, sino exclusivamente como una herramienta que podría modificar la labor del periodista (López-Hidalgo, 2016; Marín, 2019).

Cabe resaltar que, si bien esta postura del posible impacto de la tecnología en el periodismo no es la que se busca en este trabajo, es importante analizar a qué conclusiones se ha llegado en esta línea de investigación.

Los estudios enfocados en la relación entre el periodismo y la tecnología no son cosa de años recientes. La discusión data de fines del siglo XX y desde entonces se ha forjado una suerte de interés común en la academia de reconocer cómo la tecnología en sí ha cambiado el entorno periodístico.

Los primeros trabajos que se pueden encontrar al respecto rondan las décadas de los años 90s y comienzos de los 2000, varios de estos presentando diversos análisis frente a la determinante situación de su época. Un caso destacable de estos estudios serían los aportes ofrecidos por Kovach & Rosenstiel (2003), quienes desde entonces impusieron una preocupación que aumentaría con el pasar de los años debido a las nuevas interacciones ofrecidas por las tecnologías del momento bajo la idea de que el ejercicio periodístico se vería truncado por la idea de que “cualquiera que tenga un módem y un ordenador declara que hace periodismo”.

Cabe aclarar que esta continua preocupación a modo de advenimiento sobre un declive en la calidad del periodismo no surgió espontáneamente con la llegada de herramientas como la Internet o las interacciones digitales, pues ya desde mediados de siglo XX teóricos como Lazarsfeld & Merton (1948) argumentaban que con el pasar de los años se vería “una reducción de la capacidad crítica en los medios”. Se podría por lo tanto razonar que la misma preocupación se ha mantenido y también se ha adaptado a los propios cambios del oficio con el pasar del tiempo, sin embargo, la verdadera discusión

se desarrolla en las cuestiones específicas; el problema no es que el periodismo cambie sino entender cómo lo hace.

Frente a los diversos cambios, la academia se ha planteado no solo comprender cómo el entorno evoluciona, sino también qué actitud deben tomar los periodistas ante estas situaciones, un ejemplo de esto se puede notar mediante los análisis de Morales (2005), quien explica que la creciente incertidumbre en las esferas periodísticas y académicas ha obligado al gremio a preguntarse cómo cambia el ejercicio con la llegada de las nuevas tecnologías, frente a esto Morales plantea un cambio de escritura dirigida a las necesidades del consumidor digital dando paso a nuevos cánones para la profesión, cambiando así costumbres como la escritura adornada y llamativa por una más directa y con mayor apoyo audiovisual.

Otros aportes destacables en esta línea de investigación provienen del académico John Pavlik (2001) quien ha seguido la constante evolución del periodismo frente a las tecnologías y propone una perspectiva optimista ante la llegada de nuevas opciones de narración mediante el uso de nuevas herramientas enfocadas en una participación activa tanto del periodista como de la audiencia, a lo que decide llamar “periodismo contextualizado”. También para comienzos de siglo, Paschal Preston (2001) hace un llamado a desarrollar políticas ante el movimiento de la información en la era digital y plantea un “paradigma socio-técnico” ante la aceleración causada por la innovación tecnológica, de la cual apenas se conoce un pequeño fragmento que estará en constante evolución por los años venideros.

Si bien en estos primeros años de investigación se analiza casi de forma única los cambios técnicos del ejercicio periodístico, con el pasar del tiempo el interés abandona

la técnica para centrarse en la esencia y hacerse preguntas ante temas como la deontología y la razón de ser del oficio en la era digital. Académicos como Casals-Carro (2006), Suárez-Villegas (2015) y Beltrán (2015) centran su atención en el papel del periodista ante estos nuevos entornos impuestos por la tecnología, sin embargo, es notable cierto desacuerdo respecto a la imagen de los nuevos periodistas, la cual se presenta para algunos como el declive propio del oficio ante el epítome del ejercicio periodístico que era la formación tradicionalista y para otros como una oportunidad optimista con continuar la labor mediante nuevos métodos sin dejar de lado la razón de ser del periodismo en su labor de “darle sentido a la realidad”. Esta discusión fue expuesta previamente por Salaverría, Negredo & Piqué (2008) como una “resistencia a la integración”, ante la llegada de un periodismo que abandonó el negocio tradicional y que ha acogido la idea de la convergencia digital ante la aceptación de que no hay forma posible en que el periodismo pueda regresar a su estructura y forma de ser clásica.

Finalmente, la mayoría de estas discusiones concluyen en una invitación a continuar el periodismo como una labor exhaustiva hacia la búsqueda de la verdad mediante la formación de un profesional íntegro como el propuesto por López-García et al. (2017). Si bien la profesión siempre ha llamado a que los autores sean bien versados en todo lo concerniente a la divulgación de la verdad y estrategias comunicativas, el nuevo perfil exige también una preparación integral frente al uso de herramientas digitales y los nuevos lenguajes del entorno, de forma tal que el profesional no solo “sepa escribir bien” sino que continúe con su labor milenaria centrado en un ambiente moderno y cambiante. En conclusión, como lo plantean Jarque-Muñoz & Almirón-Roig (2008), “un profesional del periodismo, disponga o no de un ordenador, continuará haciendo periodismo, y punto”.

Más allá de la discusión frente a la intervención de la tecnología sobre el periodismo, en el ambiente académico también se ha abarcado, aunque en una frecuencia menor, el estudio frente al desarrollo del periodismo especializado y su variante enfocada en ciencia y tecnología. Un ejemplo de esto lo ofrece Cardona (2016) mediante una suerte de guía de la formación del periodismo especializado y su evolución en América Latina, por la cual afirma que este tipo de periodismo se ha venido gestando desde comienzos del siglo XX con la aparición del periodismo explicativo y bajo la necesidad de comprender los avances progresivos en las tecnologías de la información y comunicación (TICs).

Si bien es el interés de académicos el comprender el origen y la evolución de este segmento del periodismo como es el caso del estudio de Cardona (2016), otros prefieren analizar la razón de ser de este fenómeno particular como lo demuestra Hirschfeld (2012). La pregunta, según el investigador, se centra entonces en qué necesidad hay para que exista el periodismo especializado en tecnología y qué labor cumple este, tanto en las audiencias como en las esferas investigativas, y es en esa búsqueda de sentido que se rescata la labor del periodista como un ente encargado no solo de convertirse en el traductor de términos especializados sino de ser el “mediador” entre su público y los investigadores. Como bien manifiesta Hirschfeld (2012, p. 21), el periodista “debe lograr transmitir información novedosa, útil, que tenga impacto directo o indirecto sobre la vida del público, que se relacione con el conocimiento anterior, que sirva para tomar decisiones y cuya lectura genere interés, curiosidad, crítica y hasta emoción”.

En esta área de investigación también es importante destacar la labor realizada por Calvo-Hernando (2002), pues el académico destaca la responsabilidad y el valor de la

profesionalización de los periodistas científicos para poder llevar a cabo su rol de forma correcta y virtuosa. Por esta misma línea de pensamiento, Moreno-Castro (2004) confirma la rigurosidad de la labor periodística en el área de ciencia y tecnología, sin embargo, pone en tela de juicio el espacio otorgado al material producido por este tipo de periodismo afirmando que desde hace un tiempo es necesario establecer más segmentos dedicados a la temática, un avance que debe ser acompañado por la preparación profesional de periodistas con la opción de formarse en la comprensión y ejecución de su labor ante el panorama cada vez más creciente del periodismo especializado en Ciencia y Tecnología.

Por otra parte, es necesario mencionar que debido a la gran variedad de posibles temas de interés que surgen en relación a la prensa y la tecnología, un segmento de investigaciones se centra en la relación ciencia-periodismo-audiencias con el objetivo de comprender el tratamiento de la información desde su descubrimiento, pasando por la divulgación y finalmente en la comprensión del público objetivo.

Estos estudios, enfocados en la interacción del público con el contenido periodístico creado alrededor de las áreas de Ciencia y Tecnología, cumplen con el objetivo de analizar y plantear una perspectiva frente a la eficacia de la divulgación científica mediante medios de comunicación masivos. Un ejemplo claro de esta línea se ve en la labor de Polino & Castelfranchi (2017), quienes dan a conocer un panorama poco optimista para la “percepción pública de la ciencia” en la región iberoamericana, debido a la predominancia de la desinformación en la mayoría de ciudadanos. Aunque la desinformación no es el único síntoma de la región, pues se ve acompañada de un igualmente notable desinterés por parte del público y poco interés de los medios por

crear contenido que propague temas científicos y tecnológicos en los medios masivos (Polino, 2018).

Curiosamente, este desinterés por los temas de Ciencia y Tecnología es un fenómeno bastante reciente pues, como lo resaltan Daza-Caicedo & Bucheli (2008), a comienzos de milenio y sobre todo en Colombia, se había visto un creciente interés, en gran medida generado por el cambio hacia los formatos digitales y una posible “centralización” de la información tecnológica debido a su producción mayoritariamente originada en las grandes ciudades del país como Bogotá, Cali y Medellín.

Ese mismo interés y su posterior declive a lo largo de las últimas décadas es explicado por Daza-Caicedo (2020) como un posible síntoma de la desorganización presente en la investigación generalizada de la divulgación científica y tecnológica en Colombia, ya que se pueden notar baches a lo largo de la historia del país en que surgen oleadas de interés académico por el tema seguidas por lapsos de sequía investigativa, y por consiguiente, desorden en la dirección de los estudios.

Otro fenómeno que se observa gracias a los pocos estudios presentes en esta línea de investigación es una notable división entre las esferas académicas de comunicación e instituciones políticas o gubernamentales, lo que ha llevado a la consolidación de instituciones como la Asociación Colombiana de Periodismo Científico que se creó en 2004, pero que también reluce por su escasa presencia en medios en los años recientes a pesar de diversas leyes y propuestas con enfoque de divulgación científica popular presentadas en el país desde la década de 1960 (Daza-Caicedo, 2020). Es por casos como este que se nota una preocupante falta de apoyo al seguimiento de investigaciones

enfocadas en reconocer la situación contemporánea del cubrimiento periodístico de tecnología.

Si bien como se ha mencionado, las investigaciones respecto al cubrimiento periodístico de tecnología son bastante escasas, hay ciertos trabajos que se han destacado en las recientes décadas que demuestran un lento, pero creciente interés en explorar las características de la labor periodística enfocada a la tecnología. Sin embargo, como lo han demostrado Domínguez (2014) y Arboleda-Castrillón et al. (2015), la divulgación científica mediante el periodismo aún se encuentra en un proceso de desarrollo debido al desinterés demostrado por los medios en sí de priorizar esquemas que permitan a las audiencias un acceso más amplio a los temas de Ciencia y Tecnología, en comparación a la abundancia prevista para otras áreas como política o deportes.

Otros académicos como Mena-Young (2017) y Tejedor-Calvo, Portalés-Oliva & Pueyo-Villa (2018) también han dirigido su interés hacia la realización en sí de esta divulgación científica y cómo se lleva a cabo. Estas investigaciones destacan el gran potencial que tiene este tipo de periodismo en la era digital, que en gran parte se está viendo opacado por la poca inversión proporcionada por los medios, pero esto puede significar también una oportunidad de crecimiento en el mejor desarrollo de contenidos especializados para las audiencias iberoamericanas.

Finalmente, es en esta línea de investigación enfocada en la presencia de periodismo científico y tecnológico en los medios locales en la cual se ubica el trabajo presente. Como se ha demostrado hasta ahora, la necesidad de más estudios que exploren esta área hace menester que las nuevas investigaciones académicas enfoquen su atención hacia comprender la situación actual del cubrimiento de temas de Ciencia y Tecnología

en aras de establecer bases sobre las cuales presentar análisis claros y forjar una imagen integral de cómo impulsar apropiadamente la divulgación de estas temáticas mediante la labor periodística.

6. Marco Teórico

Esta investigación se enmarca específicamente en dos teorías que se explicarán a continuación:

6.1. Agenda Setting

La teoría de la Agenda Setting parte de la cuestión de que el cubrimiento de ciertos temas por los medios de comunicación influye en los intereses del público con el cual comparten tal información.

Los orígenes de esta teoría se remontan a comienzos del siglo XX con Walter Lippmann y su obra *Public Opinion*, en la que argumenta que la prensa es uno de los mayores contribuyentes a formar las ideas que tenemos en nuestra mente (Lippmann, 1946). A partir de entonces ronda la creencia de que la labor periodística tiene la capacidad de influir en los pensamientos de sus audiencias, como bien plantea Bernard Cohen (1963), para quien el fenómeno no se centra en ideas específicas sino en la inserción de un tema de interés sobre las audiencias, lo que explica bajo el postulado de que “la prensa puede no ser acertada a la hora de decirla a la gente qué pensar, pero es impresionantemente exitosa en convencer a los lectores sobre qué pensar” (Cohen, 1963 p. 13).

Estas ideas no se consolidarían como una teoría estructurada sino hasta la intervención de Maxwell McCombs y Donald Shaw, quienes acuñarían el término “Agenda Setting” para definir la influencia de la agenda mediática sobre los intereses de sus audiencias

(McCombs y Shaw, 1972) como demostraron en su trabajo sobre las elecciones presidenciales y el comportamiento electoral en Chapel Hill, Estados Unidos. El trabajo de McCombs & Shaw marcó un punto de partida en el estudio de este fenómeno por ser los primeros en ofrecer evidencia empírica que demostrara las postulaciones antes trabajadas por Lippmann y Cohen.

La teoría de la “Agenda Setting” enfatiza cómo los medios de comunicación, las élites y sus públicos interactúan e influyen unos a otros, a su vez determinando la prominencia de determinados temas de interés sobre la opinión pública (McCombs & Shaw, 1972; Rogers, Dearing & Bregman, 1993; McCombs & Reynolds, 2002). Bajo este postulado, la teoría infiere que no es posible determinar qué postura tome la audiencia frente al tema impuesto (Cohen, 1963), pero el ejercicio de repetir el mismo tema de forma periódica comunicará efectivamente la importancia del mismo, es decir, los individuos aprenden qué tanto interés o preocupación deberían invertir en el tema propuesto por la agenda en relación a la cantidad de cubrimiento que este reciba a lo largo de un determinado tiempo (McCombs, 2000).

La introducción de esta teoría en la Academia en la década de 1970 se convirtió en un punto de partida para el creciente interés en elaborar más descubrimientos y a lo largo de los siguientes años varios estudios se encargaron de confirmar nuevamente los postulados de la misma; con el pasar del tiempo las investigaciones desarrollaron una tendencia inclinada hacia, más que en reiterar lo ya descubierto, analizar los componentes propios de este mecanismo comunicativo y mediático. Si la pregunta original respecto a si la agenda mediática afecta los temas de interés de sus audiencias

fue ya respondida con un rotundo sí, los nuevos intereses de las esferas investigativas se centrarían en 4 preguntas distintivas:

1. ¿Qué temas llegan a pertenecer y cómo se conforma la agenda en sí?
 2. ¿Qué elementos del “entorno real” influyen en el proceso de su creación?
 3. ¿Cuáles son los procesos cognitivos involucrados en la creación de la agenda en un nivel individual?
 4. ¿Cómo se puede medir la posible agenda pública de una forma más precisa?
- (Rogers, Dearing & Bregman, 1993).

Las recientes décadas no se ha caracterizado únicamente por el creciente interés en responder las dudas ya planteadas, pues también han sido el tiempo idóneo para desarrollar elaboraciones más complejas para comprender la labor de la “Agenda-Setting” en el ejercicio periodístico. El mismo Maxwell McCombs ha tocado nuevamente el tema en reiteradas ocasiones como en 2009, en una conferencia en la Universidad Europea Miguel de Cervantes (UEMC) en la cual propuso una serie de indicadores determinados para entender la agenda determinada por un medio de comunicación:

- Qué temas se tratan en el cubrimiento y qué otros son obviados
- Qué información aparece en la portada o sus equivalentes
- Cuánto tiempo o espacio es dedicado a un determinado hecho, fenómeno o noticia
- En qué orden se jerarquizan las noticias
- Cuántas veces y con qué frecuencia se repiten ciertos datos

Para comprender los fundamentos de la teoría de “Agenda-Setting” es necesario entender dos conceptos de vital importancia para la misma: objetos y atributos. Los

objetos son comprendidos como los temas sobre los cuales está enfocada la atención de los medios y del público; los atributos, por su parte, abarcan los rasgos y características que definen al objeto. En este orden de ideas, por cada objeto hay una “agenda” de atributos elaborada por los medios y la audiencia, lo que es notable cuando el cubrimiento de un tema destaca ciertas características del mismo mientras otras no reciben atención alguna (McCombs, 2000).

Por otra parte, a partir de una revisión de la teoría conducida por Lei Guo, Hong Tien Vu & McCombs en 2012, se comprende que es necesario reconocer 3 niveles del constructo teórico:

- Influencia de la agenda los medios sobre la agenda pública que se debe analizar en términos de frecuencia de los contenidos en un periodo de tiempo.
- Análisis de las similitudes entre los atributos puestos por los medios y aquellos puestos por los públicos al mismo objeto.
- Modelo de red comprendido como la capacidad de los medios de unir distintos objetos y atributos para que esta unión simultáneamente pase a la mente de los públicos.

En este orden de ideas el ahora conocido como “Agenda-Setting” de primer nivel, se enmarca en el estudio de la influencia de los medios sobre qué objetos deben ser el centro de la atención del público. Mientras el segundo nivel, por otra parte, se enfoca en cómo la gente comprende los objetos que han capturado su atención, este nivel a su vez es comparado y analizado a la par con la teoría del Framing (Coleman, McCombs, Shaw & Weaver, 2009).

La estandarización de la teoría de la Agenda-Setting como un recurso investigativo ha llevado al desarrollo de diversas estructuras de estudio enfocadas en distintos elementos circundantes a la teoría. McCombs, en un análisis de 2005 respecto a las posibilidades que ofrece la teoría, propone cinco etapas o propuestas de estudios enfocadas cada una en: Efectos, atributos, psicología, fuentes y consecuencias de la Agenda-Setting (McCombs, 2005).

El académico considera que los conceptos más importantes a tener en cuenta en cualquier integración investigativa de esta teoría, citando a Kioussis (2004), son la atención, la prominencia y la valencia. La primera característica se podría reconocer por la frecuencia de aparición del objeto en el medio; la siguiente, según su ubicación en el cuerpo del medio, y la última, según la cantidad de conflicto presente dentro de una pieza o su tendencia a cargar un tono positivo o negativo.

6.2. Framing

Diversas estructuras teóricas han surgido ante los posibles efectos y resultados del ejercicio comunicativo de los medios. Una de las teorías más relevantes para este trabajo de grado en específico es la conocida como "Framing". Si bien la idea rondó por la mente y suposiciones de diversos estudios a lo largo del siglo XX, es la intervención de Shanto Iyengar (1990) con el uso propio del nombre de la teoría y posteriormente los aportes de Robert M. Entman (1993) ante la posibilidad de concretar una nueva línea de investigación sobre estas ideas, lo que le daría forma a esta teoría.

Ante la atropelladora fama de la teoría de Agenda-Setting, McCombs, Shaw & Weaver (1997) propusieron comprender el Framing como una extensión de su teoría al verlo como un "segundo nivel" de la misma. Frente a esta postura, Scheufele (1999) prefiere

distinguir ambas teorías con el objetivo de evitar malentendidos ante un posible uso equívoco del concepto para referirse a cualquier característica persuasiva de un objeto de investigación.

Una recomendable forma de diferenciar ambas teorías sería comprender el interés de la Agenda-Setting como la acción de introducir un tema a la opinión pública según su frecuencia y prominencia en los contenidos producidos por los medios, y en el caso de Framing el foco se centraría en los aspectos determinados del contenido y la razón para que estos sean integrados en la posible interpretación o evaluación del mismo ante sus audiencias (Weaver, 2007).

Para comprender más claramente qué es Framing, Scheufele (1999) propone entenderlo como un “proceso circunstancial y dinámico” de formación de opinión en que los modos de presentación y el cubrimiento determinado de medios de noticias son los encargados de configurar una postura para ser replicada por las audiencias. Esto se entiende mejor en lo expuesto por Scheufele & Iyengar:

“Los efectos de Framing se refieren a resultados conductuales y actitudinales que no se deben a diferencias en qué está siendo comunicado, sino en las variaciones sobre cómo cierta pieza de información es presentada (o “enmarcada) ante el discurso público” (Scheufele & Iyengar, 2014).

A la hora de realizar estudios aplicando la Teoría de Framing es recomendado comprender la postura en la que se pueden analizar esta, como propone Scheufele (2009) al tener presentes variables dependientes e independientes. La primera distinción de Framing, como una variable dependiente, se caracteriza en las investigaciones que se preocupan por examinar los diversos factores que influyen en la creación o modificación de marcos (o frames); los estudios enfocados en la postura de

variable independiente, por su parte, se enfocan más en los efectos del proceso vistos como una posibilidad de influencia sobre los actores involucrados (Scheufele, 1999). Cabe aclarar que estos análisis, a su vez, pueden enfocarse tanto en el medio que produce el contenido como en las audiencias que lo consumen y desarrollan posturas a partir del trabajo de framing ejercido.

Con respecto a qué marcos utilizar exactamente, son Semetko, Valkenburg & De Vreese (1999) quienes primero establecen una serie de posibles “frames” que se presentan con mayor frecuencia en el cubrimiento periodístico en su totalidad, los cuales son: Atribución de Responsabilidad, Conflicto y Moralidad, con ciertas inclusiones posibles de Interés Humano en casos específicos (Semetko & Valkenburg, 2000). Cada una de estas categorías determina la postura del medio de información a partir del contenido que este haya producido y las características del mismo.

Para comprender mejor cómo funcionan en la práctica las investigaciones basadas en la Teoría de Framing es necesario entender que los medios establecen los parámetros de cómo los ciudadanos discuten eventos públicos “seleccionando algunos aspectos de una realidad percibida de tal forma que promuevan la definición, interpretación causal, evaluación moral y/o tratamiento recomendado de un problema en particular” (Semetko & Valkenburg, 2000, p. 94).

Teniendo claro el funcionamiento del Framing, Semetko & Valkenburg (2000) proponen dos posibles aproximaciones para las investigaciones que usen esta teoría: Inductiva y deductiva, tal como se observa en la Tabla 2.

Tabla 2. Diferencias entre la aproximación inductiva y deductiva en la Teoría de Framing

Aproximación Inductiva	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere analizar una noticia con una perspectiva amplia para intentar revelar los posibles frames, empezando con preconcepciones vagas de estos frames. • Esta aproximación puede detectar las variadas formas en que un contenido puede ser enmarcado. • Este método requiere una ardua labor, además de ser meticuloso y difícil de recrear.
Aproximación Deductiva	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere definir previamente ciertos frames como variables analíticas de contenido para verificar la extensión en que estos frames ocurren en las noticias. • Es necesario tener una idea clara de los frames que puedan aparecer, pues es posible que aquellos definidos a priori se pasen por alto. • Esta aproximación es fácil de replicar, funciona con muestras grandes y puede detectar diferencias de framing fácilmente entre medios y dentro de los mismos.

Fuente: Elaboración Propia con base en Semetko & Valkenburg (2000).

Como se puede apreciar en la Tabla 2, la principal diferencia entre ambas posibles aproximaciones es el nivel de dificultad para realizar cada una. Además, es relevante destacar que la aproximación inductiva es bastante difícil de recrear debido a su complejidad, lo que podría ser contraproducente en la elaboración de investigaciones de la misma línea de trabajo. Bajo esta idea, la aproximación deductiva se plantea como la mejor opción para el documento presente, pues no solo asegura una elaboración más fácil que su contraparte, sino permite detectar más claramente las características de los

medios a estudiar y – debido a su naturaleza accesible – permitirá la elaboración de trabajos posteriores en la misma área de interés.

7. Objetivos

7.1. Objetivo General

Determinar cuál es el tratamiento informativo que se da a los temas tecnológicos que ocupan el interés de los medios colombianos *El Tiempo* y *Enter.co*

7.2. Objetivos Específicos

- Identificar cuáles son las temáticas más recurrentes en el cubrimiento de tecnología en los medios seleccionados.
- Establecer cuáles son las características formales y de contenido de los temas de tecnología publicados.
- Identificar los marcos en los cuales se enfoca el cubrimiento de los temas de tecnología que son publicados.

8. Método

8.1. Tipo de Estudio

Teniendo en cuenta las preguntas de investigación y los objetivos planteados, se realizará un estudio de tipo descriptivo.

8.2. Selección de los medios analizados

Para la realización de esta investigación se han seleccionado dos medios. Uno generalista, *El Tiempo*, y otro especializado en tecnología, *Enter.co*, de los cuales se revisará la versión digital.

8.2.1 *El Tiempo* (digital)

Este es un conglomerado de medios al cual pertenece el diario colombiano de mayor circulación, *El Tiempo*. Se fundó en 1956 y sigue en funcionamiento a la fecha. En el año 2000 inició una alianza con la compañía española Terra para crear su portal de internet, esta finalizó en el año 2006 dando paso a página web propia del diario. Las noticias de tecnología en este diario se han repartido entre una sección homónima y otra llamada “Tecnósfera”, las cuales comparten la etiqueta de tecnología para categorizar todos los artículos incorporados relacionados a avances, descubrimientos y asuntos de interés para el público en general con origen en la tecnología.

8.2.2 *Enter.co*

Este sitio web tuvo su origen como la revista, *Enter* un anexo de la Casa Editorial el tiempo encargado de informar respecto a temas de computación y tecnología. La primera publicación de la revista se dio en el año 1996 y fue en el año 2010 que pasó al formato digital oficialmente después de haberse independizado de la casa editorial. Actualmente es el principal medio de referencia especializado en tecnología del país, sus temas abarcan novedades, entretenimiento y normatividad tecnológica.

8.3. Universo y selección de la muestra

El universo corresponde a todas las noticias de tecnología publicadas en los medios seleccionados entre el mes de junio del año 2019 y el mes de julio del año 2020, es decir, un año completo. Se realizará un muestreo aleatorio sistemático a través de la técnica de Semana Compuesta (Krippendorff, 1990; Stempel & Westley, 1989) de manera que serán analizadas las publicaciones correspondientes a dos semanas compuestas, de las siguientes fechas:

- Lunes 3 de junio de 2019
- Martes 9 de julio de 2019
- Miércoles 14 de agosto de 2019
- Jueves 19 de septiembre de 2019
- Viernes 25 de octubre de 2019
- Sábado 30 de noviembre de 2019
- Domingo 29 de diciembre de 2019
- Lunes 6 de enero de 2020
- Martes 11 de febrero de 2020
- Miércoles 18 de marzo de 2020
- Jueves 23 de abril de 2020
- Viernes 29 de mayo de 2020
- Sábado 6 de junio de 2020
- Domingo 12 de julio de 2020

8.4. Selección de la unidad de análisis

La unidad de análisis corresponderá a la nota periodística completa, es decir, titular, texto y todo elemento multimedia que le acompañe.

8.5. Libro de códigos

Para la determinación de las variables que se analizarán, nos hemos basado en estudios previos como los de Cazaux (2010), Mena-Young (2017), y Tejedor-Calvo, Portalés-Oliva & Pueyo-Villa (2018). Igualmente, de Semetko & Valkenburg (2000). De estos estudios hemos notado el interés en reconocer ciertos elementos que componen el cubrimiento periodístico de los temas de ciencia y tecnología (CyT), los cuales también sirven para

ayudarnos a responder las preguntas de investigación planteadas con anterioridad. Los elementos destacados son los siguientes:

- a) Tema
- b) Originalidad
- c) Fuentes
- d) Géneros
- e) Formato
- f) Especialización del lenguaje
- g) Frame
- h) Tono de la información

Para la definición de estas variables se han tenido en cuenta las definiciones que han sido utilizadas en investigaciones previas por varios autores, de manera que la comprensión de cada una de ellas sea lo más precisa posible.

La Originalidad la definimos a partir de los postulados del Valor Agregado Periodístico (Pellegrini & Mújica, 2006). Reconociendo la necesidad de establecer un estándar de calidad en los productos informativos, el Valor Agregado Periodístico se presenta como un añadido que el productor de contenido puede adjuntar a la información que el público podría obtener por su propia cuenta. Como índice de originalidad, adoptamos las variantes expuestas por Pellegrini & Mújica (2006) como Origen de la información, las cuales se categorizan en Indefinido (No se aclara específicamente el origen), Reproducción (solo se replicó la información de un medio externo), Iniciativa de la fuente (fue una motivación de la fuente) e Iniciativa del medio (el medio se encargó de la recolección y desarrollo del tema por sí mismo).

En la variable de Fuentes de Información se empleará una combinación de las variables expuestas tanto por Mayoral-Sánchez (2005) como por Pellegrini & Mújica (2006), incluyendo la siguiente categorización: 1. Intermediarios o agencias informativas, 2. Fuentes oficiales (gobierno central, gobiernos autonómicos, ayuntamientos, partidos políticos e instituciones gubernamentales), 3. Oficiales privadas (representantes de empresas, sindicatos y ONG) y 4. Fuentes no oficiales (asociaciones, expertos, miembros de instituciones u organismos).

Respecto a Géneros Periodísticos, se parte de las categorías presentadas por García & Gutiérrez (2011) de la siguiente forma: 1. Noticia, 2. Entrevista, 3. Crónica, 4. Reportaje, 5. Editorial y 6. Crítica y/o reseña.

Para la siguiente variable, Recursos Multimedia, se adapta la distinción de recursos multimedia por unidad de contenido utilizada por Fondevila-Gascón (2014) de la siguiente manera: 1. Solo Texto, 2. Fotografía o Imagen, 3. Video, 4. Audio y 5. Infografía.

En el segmento de encuadre de la información, se adaptan los fundamentos planteados por Valkenburg, Semetko & De Vreese (1999) y propuestos por Entman (1993) categorizados a continuación: 1. Conflicto (Artículos que establezcan una contraposición del tema presentado ya sea entre dos voces o ante la audiencia), 2. Atribución de responsabilidad (Artículos enfocados en destacar el origen del tema ya sea un personaje o institución), 3. Evaluación moral (Artículos con énfasis en establecer un juicio positivo o negativo ante un tema o noticia determinada) y 4. Consecuencias económicas.

Finalmente, en la Valoración del hecho informativo nos remitimos a los indicadores propuestos por Fernández-Muerza (2005) e Igartúa, Muñiz y Otero (2006) para catalogar la posición del medio frente a la información presentada, aunque, a diferencia del

investigador, el espectro se simplificará en tres distintos valores de la siguiente forma:

1. Positiva, 2. Neutra o ambigua, y 3. Negativa. Cada opción se reconoce a partir de la inclusión de términos o adjetivos acordes a estándares tanto positivos como negativos y su número de repeticiones a lo largo del texto; una noticia o artículo informativo, por lo tanto, se considerará de carácter positivo si el suceso presentado o las posibles consecuencias están juzgadas por el medio en términos que enaltezcan o presenten la tecnología desde una perspectiva optimista o esperanzadora, de modo contrario la noticia se evaluará de carácter negativo si el suceso o sus consecuencias encaminan la conversación hacia la tecnología como algo peligroso, indeseable o perjudicial para la sociedad. Por último, una noticia será de carácter neutro si dentro del contenido no se destacan posibles consecuencias o comentarios ni positivos ni negativos frente a la tecnología ante la sociedad.

Para establecer la especialización del lenguaje, se trabajó con base en el concepto de Lisbeth Fog (2005), que determina si se ha usado un lenguaje técnico o procesado para que lo entienda un lector no experto en el tema. Se definen entonces, tres categorías: Científico (Lenguaje técnico, sin explicación para el lector), Popular (Lenguaje coloquial, sin términos científicos) y Procesado (Términos científicos pero explicados para que el lector entienda).

En cuanto a la variable temas, estos se han determinado a través de una revisión de lo que publican los medios y se irán complementando a medida que se realice la recolección de datos en los medios.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha definido la operacionalización de las variables a través de los códigos que se observan en la tabla 3:

Tabla 3. Operacionalización de las variables

Objetivo	Preguntas de investigación	Variables	Operacionalización
<p>Objetivo 1</p> <p>Identificar cuáles son las temáticas más recurrentes en el cubrimiento de tecnología en los medios seleccionados.</p>	<p>P1 ¿Qué tipo de temas sobre tecnología publican los medios de comunicación y cuáles quedan por fuera de su interés?</p>	<p>Tema</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inteligencia Artificial 2. Dispositivos 3. Política 4. Videojuegos 5. Empresas y economía 6. Curiosidades 7. Redes sociales 8. Software y aplicaciones 9. Entretenimiento, series y cine 10. Robótica 11. Ciberseguridad 12. Salud 13. Sociedad
	<p>P2 ¿La información sobre tecnología es propuesta por la fuente a través de comunicados o ruedas de prensa o es propuesta desde el medio y sus periodistas?</p>	<p>Originalidad</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indefinido 2. Reproducción 3. De la fuente 4. Iniciativa del medio
<p>Objetivo 2: Establecer cuáles son las características formales y de contenido de los temas de tecnología publicados.</p>	<p>P3 ¿A qué tipo de fuentes recurren los periodistas para elaborar la información sobre tecnología que publican?</p>	<p>Fuentes de Información</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intermediarios o agencias informativas 2. Fuentes oficiales 3. Oficiales privadas 4. Fuentes no oficiales
	<p>P4 ¿Qué género periodístico se prefiere para hablar de</p>	<p>Género Periodístico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Noticia 2. Entrevista 3. Crónica 4. Reportaje 5. Editorial

	temas de tecnología?		6. Crítica o reseña
	P5 ¿Qué recurso multimedia se utiliza más para informar sobre tecnología?	Recursos Multimedia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Texto 2. Fotografía o Imagen 3. Video 4. Audio 5. Infografía
	P6 ¿Es fácil para un lector no especializado comprender el mensaje en los textos de tecnología que publican los medios?	Especialización del lenguaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lenguaje científico 2. Lenguaje popular 3. Lenguaje procesado
Objetivo 3. Identificar los marcos en los cuales se enfoca el cubrimiento de los temas de tecnología que son publicados.	P7 ¿Cuáles son los encuadres de la información sobre tecnología que se publica?	Frame	<ol style="list-style-type: none"> 1. Moralidad 2. Atribución de responsabilidades 3. Costos y/o beneficios económicos 4. Conflicto
	P8 ¿Qué tipo de valoración predominan en el cubrimiento de los temas relacionados a tecnología?	Valoración del texto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Positivo 2. Neutro 3. Negativo

Fuente: Elaboración Propia

9. Resultados

Atendiendo a la muestra propuesta se analizaron 117 notas de los medios *Enter.co* y la sección de tecnología del diario *El Tiempo*, ambos en su edición digital. La metodología usada fue el análisis de semana compuesta, bajo el cual se revisó la totalidad de notas publicadas en cada uno de los días seleccionados en ambos medios, esto dio como

resultado 47 notas en total de *Enter.co*, equivaliendo a un 40,2% de la muestra completa, y 70 notas de *El Tiempo*, es decir, un 59,8%.

9.1. Tendencias de los medios

La primera variable analizada consistió en los recursos multimedia presentes en las notas de tecnología de ambos medios. El recurso más usado en su totalidad fueron las imágenes y GIFs (o imágenes en movimiento) con un total de 44 notas equivalente a un 37,5% de la muestra. A continuación, las notas que únicamente usaron texto sin presencia de recursos multimedia se posicionaron en segundo lugar con 35,9% de la muestra, seguidas por las notas que usaron video con apenas un 12%. En último lugar, el recurso menos usado fue la galería de fotos con un equivalente al 3,4% de la muestra.

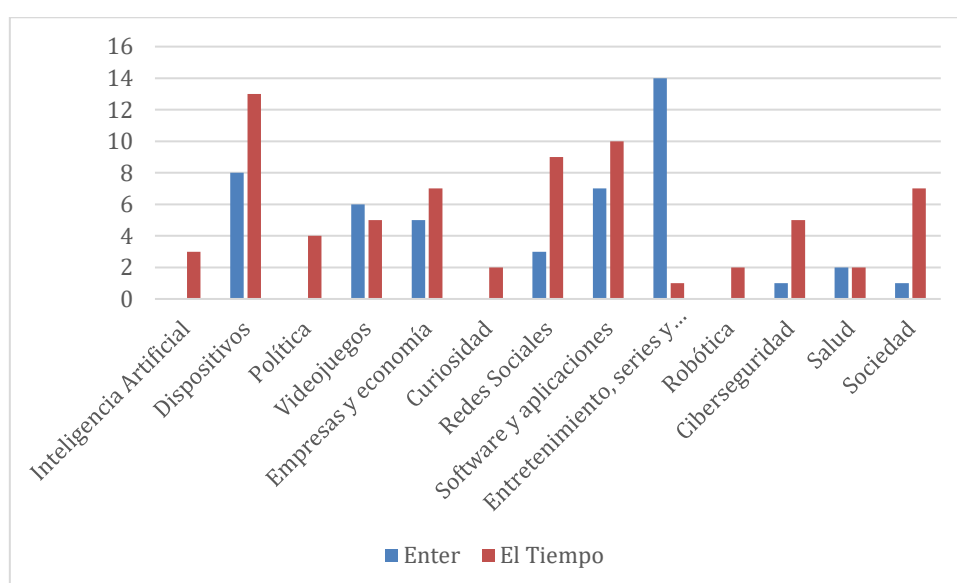
A la hora de contrastar los resultados según cada uno de los medios se descubrió que existe una asociación estadísticamente significativa entre el medio y el uso de recursos multimedia ($P=0,000$; Coef.Cont = 0,543). *El Tiempo* casi no utiliza recursos multimedia, ya que en 40 de las notas analizadas (57,2%) no hay más que texto. El recurso más utilizado por este medio es el embebido de redes sociales, que fue usado en 9 ocasiones (12,9%). En el caso de *Enter*, se puede apreciar una tendencia hacia el uso de imágenes y GIFs, pues 33 de las notas analizadas (70,2%) hicieron uso de esta herramienta, seguido únicamente por el uso de videos en 8 de las notas publicadas por el medio (17%).

La siguiente variable de gran relevancia en la investigación se enfocó en los temas presentes en el cubrimiento de periodismo tecnológico; como se explicó anteriormente, esta variable se determinó a partir de lo examinado en la recolección de datos, a partir del estudio de las notas en ambos medios. Tras la revisión de la muestra, se llegó a la conclusión de que el tema más presentado en los medios fue el cubrimiento de

Dispositivos Tecnológicos (tanto computadores, como móviles) con un total de 21 notas dedicadas a este contenido equivalente a un 17,9% de la muestra, seguido por las notas dedicadas a Software y aplicaciones (14,6%) y las notas de Entretenimiento, series y cine (12,8%). Por otra parte, los temas menos abarcados fueron Curiosidades y Robótica, cada uno equivalente a un 1,7% de la muestra.

Por su parte, la elección del tema según cada medio también demostró una asociación estadísticamente significativa ($P=0,002$; Coef.Cont = 0,464). El tema más presente en las notas de *El Tiempo* fue el cubrimiento de dispositivos con 13 artículos (18,6%) enfocados en avances y anuncios de aparatos tecnológicos; el único tema cercano a este en cantidad fue Software y aplicaciones, presente en 10 de las notas analizadas del medio (14,2%). En el caso de *Enter* se pudo notar una destacable inclinación hacia el cubrimiento de temas de Entretenimiento con 14 artículos (29,8%) orientados hacia series de tv, películas y relacionados, sin embargo, el siguiente tema con mayor cobertura también fue Dispositivos en este medio con 8 notas dedicadas (17%).

Figura 1. Temas de tecnología más frecuentes en *Eltiempo.com* y *Enter.co*

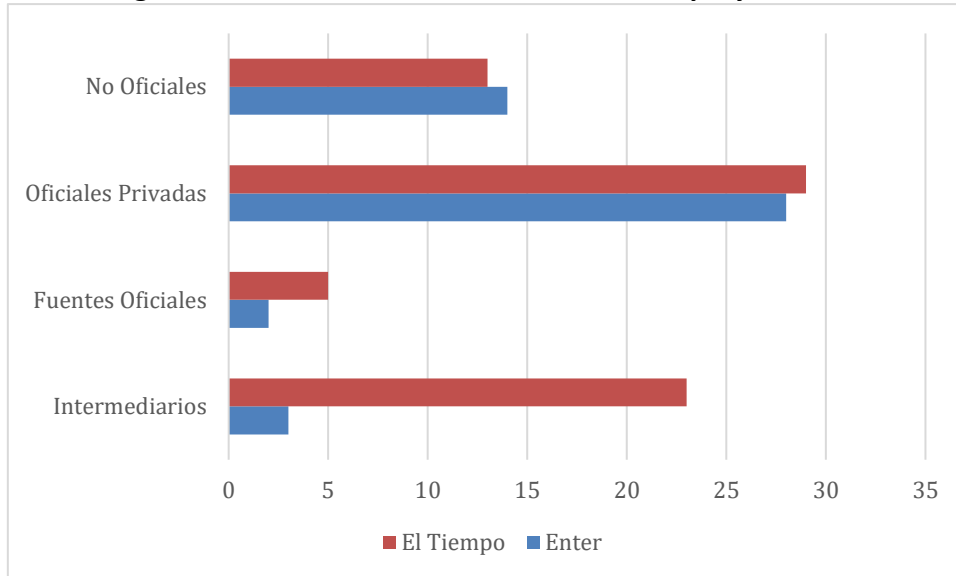


Fuente: datos del estudio.

Las fuentes de información a las que más se acudieron en el cubrimiento de tecnología fueron las Oficiales Privadas, como representantes o voceros oficiales de empresas y organizaciones privadas. 57 notas (48,7%) del total analizado acudieron a fuentes oficiales privadas. Las siguientes fuentes más presentes en el cubrimiento fueron las No Oficiales, como expertos o investigadores independientes, con un 23,1% de la muestra. Las fuentes menos presentes fueron los Intermediarios y las Oficiales (Gubernamentales) con 22,2% y 6% respectivamente.

El uso de fuentes también tomó una relevancia particular al comparar su presencia entre los dos medios pues se evidenció que hay una fuerte asociación entre las dos variables ($P=0,005$; Coef.Cont = 0.313). Si bien en ambos medios la tendencia se inclinó mayormente hacia el uso de fuentes oficiales privadas con 29 notas (41,4%) en *El Tiempo* y 28 notas en *Enter* (59,6), la segunda fuente más usada se distinguió de forma marcada en cada uno. En el caso de *El Tiempo*, los Intermediarios consolidaron la segunda opción más presente en los artículos estudiados con 23 notas (32,8%) en las cuales la información se obtuvo de agencias u otros medios de información; *Enter*, por su parte, acudió más a fuentes no oficiales como su segunda opción más usada, siendo 14 notas (29,8%) las que presentaron voces de expertos independientes.

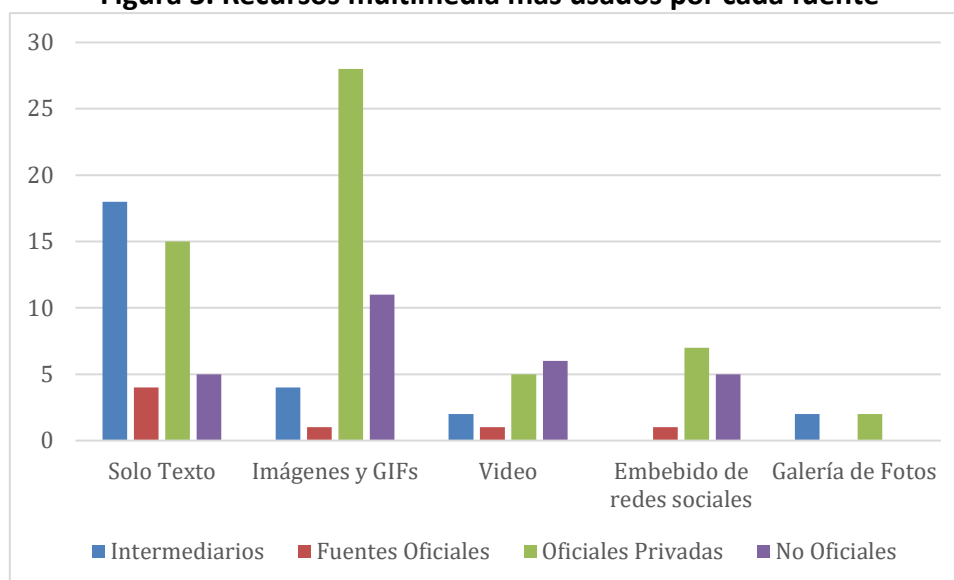
Figura 2. Fuentes más frecuentes en *El Tiempo* y *Enter.co*



Fuente: datos del estudio.

Otra asociación estadística de gran importancia es la de los recursos multimedia según las fuentes consultadas ($P=0,003$; Coef.Cont = 0,448). El recurso más usado al consultar las fuentes oficiales privadas fueron las imágenes y GIFs, con este presente en 28 notas (49,1%) de las 57 dedicadas a este tipo de fuentes. Además, algo bastante destacable fue en el caso de las fuentes oficiales originales, pues fueron el tipo de fuente con menor uso de recursos contando con una sola nota por cada uso de imágenes, videos y embebidos de redes sociales, cada una siendo el 14,3% de la muestra total de uso de fuentes oficiales.

Figura 3. Recursos multimedia más usados por cada fuente



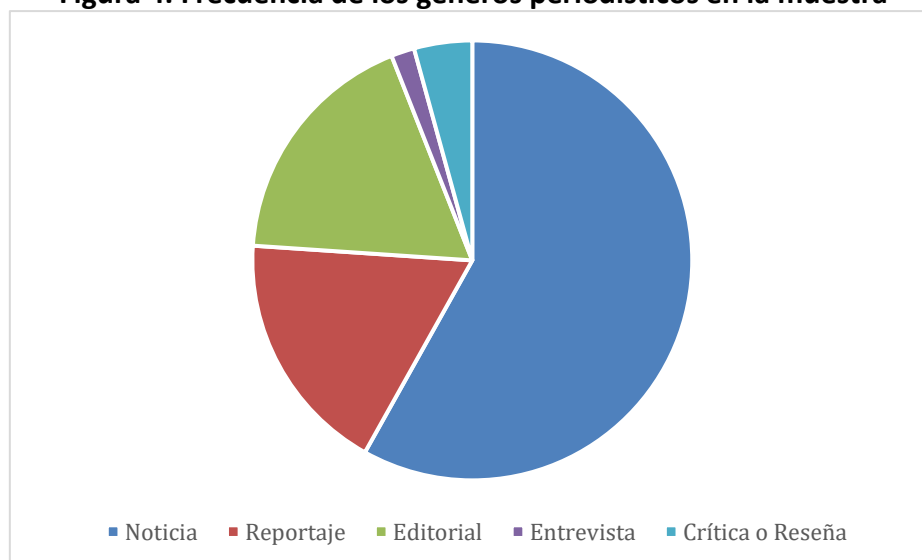
Fuente: datos del estudio.

La originalidad se estableció como la siguiente variable de interés para el estudio, correspondiente al interés del origen del contenido y por consiguiente determinante para reconocer el nivel de intervención del medio a la hora de realizar el cubrimiento periodístico centrado en tecnología. En esta variable se determinó que las notas realizadas por Iniciativa del medio, es decir, aquellas en las que la redacción del diario o la revista correspondientes estuvo encargada tanto de la recolección de información como del desarrollo de la nota en su totalidad, se destacaron como la gran mayoría de la muestra con un 74,4% de población estudiada (87 notas) , únicamente seguidas por las notas de Reproducción (12,8%) mediante las cuales el medio principalmente replica la información investigada o elaborada por un medio externo como agencias o sitios web de periodismo ajenos. Por otra parte, las notas originadas por Iniciativa de la fuente abarcaron un 7,7% de la muestra. Finalmente, las notas determinadas como de originalidad indefinida, debido a que no ofrecían información suficiente para precisar la fuente de interés, correspondieron a un 5,1% de la población.

Así mismo, en lo que respecta al uso de recursos multimedia y la originalidad de cada artículo se halló una asociación estadística relevante ($P=0,000$; Coef.Cont = 0,532). Se encontró que el recurso más usado en las notas originadas por iniciativa del medio fueron las imágenes y GIFs, como se pudo encontrar en 35 ocasiones (40,2%) de todos los artículos con iniciativa del medio. Por otro lado, se pudo encontrar un elemento significativo en relación al uso de videos como recurso, pues solo se pudo encontrar en las notas de iniciativa del medio, en específico 14 notas (16%), sin uso de este recurso en el resto de niveles de originalidad.

Una de las variables más relevantes para entender este panorama es el uso de los géneros periodísticos. En cuanto a los géneros más utilizados, se destacó en particular la noticia al estar presente en un 58% de todas las notas, equivalente a 68 de las mismas. Los siguientes dos géneros más presentes en el cubrimiento fueron los reportajes y las editoriales, pues ambos se posicionaron como un 17,9% de la muestra con 21 notas cada uno. El género menos presente fue la entrevista, siendo este apenas un 1,7% de la población con 2 notas en su totalidad.

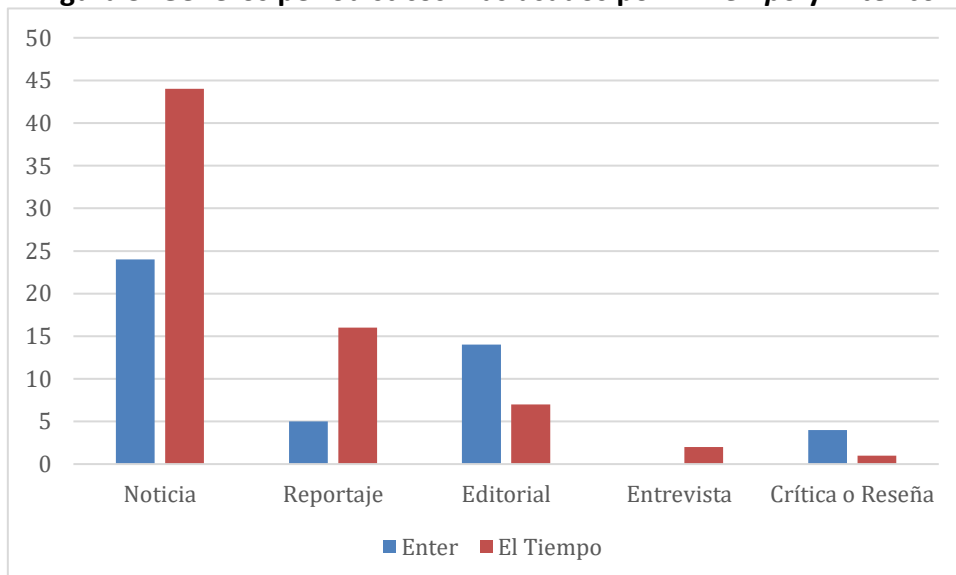
Figura 4. Frecuencia de los géneros periodísticos en la muestra



Fuente: datos del estudio.

El último recuento relevante en relación a la distinción de cada medio aplica en el género utilizado por cada uno de los sitios web, pues también denota una relación estadística bastante notable ($P= 0,008$; Coef.Cont = 0,325). Nuevamente se pudo encontrar que ambos medios comparten una preferencia, en este caso hacia el uso de la noticia como género preferido con 44 notas (62,8%) por parte de *El Tiempo* y 24 notas (51%) de *Enter*. Acto seguido, es en el segundo género predilecto en el cual difieren pues mientras *El Tiempo* tiende a la creación y reproducción de reportajes con 16 artículos (22,8%) dedicados a este género, en *Enter* la preferencia se dirige hacia los contenidos de línea editorial con análisis o comentarios frente a temas de tecnología presentes en 14 notas (29,8%) del medio. Un aspecto bastante destacable de este segmento también es la ausencia de entrevistas en *Enter*, a comparación de *El Tiempo*, medio en el cual aparecieron 2 entrevistas (2,8%) a lo largo del lapso dedicado a la muestra ya determinada.

Figura 5. Géneros periodísticos más usados por *El Tiempo* y *Enter.co*



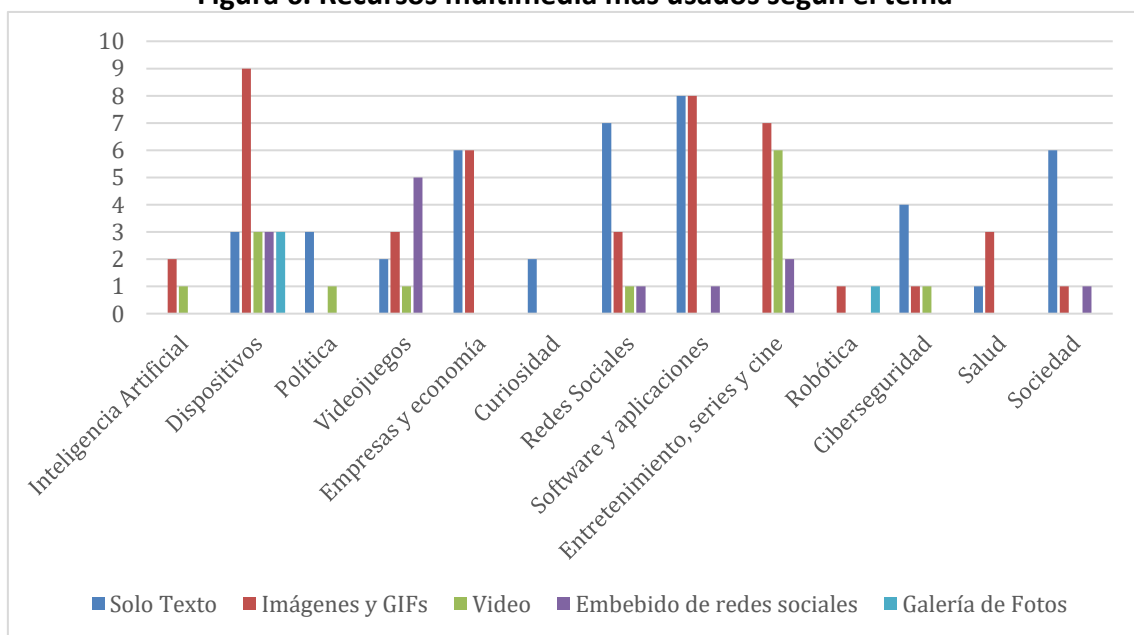
Fuente: datos del estudio.

9.2. Factores influyentes según los temas cubiertos

El cubrimiento especializado en tecnología presenta un especial énfasis en la diversidad de temas que este puede abarcar, por lo tanto, es necesario analizar cómo interactúan estos con las diversas variables independientemente del medio encargado para así comprender el panorama del cubrimiento tecnológico desde una perspectiva más amplia.

La primera variable de interés para la investigación en este segmento es el uso de recursos multimedia, principalmente en comparación a los temas para los cuales se usaron, pues la asociación entre estos dos conceptos es estadísticamente significativa ($P= 0,001$; Coef.Cont = 0,659). La relación más relevante en este caso se da en el uso de imágenes y GIFs para el cubrimiento de temas de dispositivos, lo cual fue el vínculo más alto de todos con 9 notas equivalentes a un 42,8% de los artículos dedicados a dispositivos. La siguiente relación más relevante se dio entre el cubrimiento de Software y aplicaciones con el uso de imágenes y GIFs con 8 notas (47%); curiosamente, el uso de únicamente texto para esta categoría también contó con 8 notas (47%).

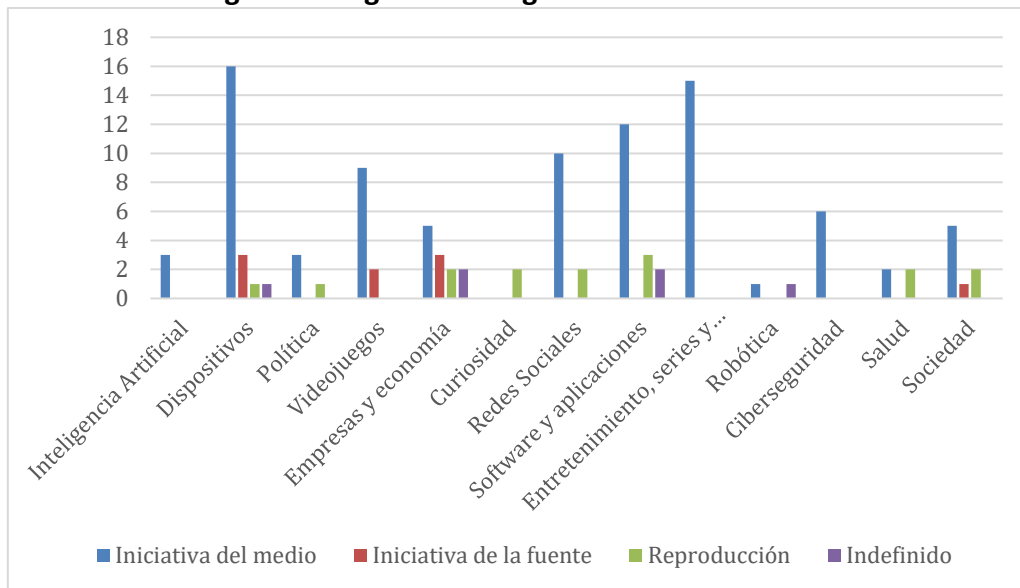
Figura 6. Recursos multimedia más usados según el tema



Fuente: datos del estudio.

La variable de tema posiblemente sea una de las más destacables como se demuestra en su relación con la originalidad de los artículos, la cual denota una asociación estadísticamente relevante ($P=0,005$; Coef. Cont = $0,598$). El cubrimiento de dispositivos por iniciativa del medio se destaca sobre todos los otros casos con 16 notas equivalentes a un 18,4% de todos los artículos con este tipo de originalidad. Otra interacción notable se da en el caso de temas como inteligencia artificial, ciberseguridad y entretenimiento los cuales únicamente se dan por iniciativa del medio con 3 notas (3,4%), 6 notas (6,9%) y 15 notas (17,2%) respectivamente. Algo similar se puede apreciar con el tema de curiosidades, el cual exclusivamente se genera como contenido de reproducción con 2 notas que representan un 13,3% de los artículos del mismo nivel de originalidad.

Figura 7. Originalidad según los temas cubiertos

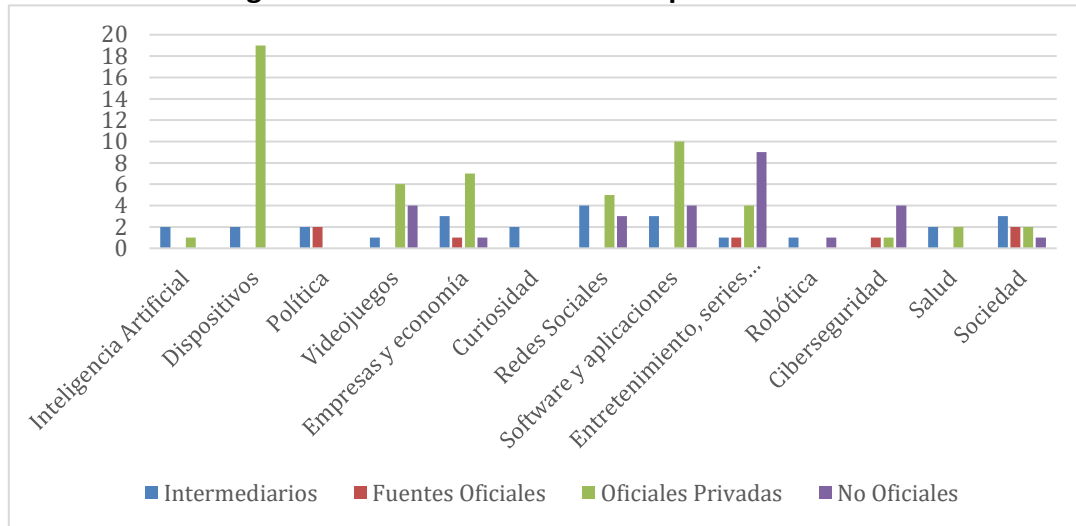


Fuente: datos del estudio.

Otra asociación de bastante relevancia estadística se da entre el tema y las fuentes consultadas ($P=0,000$; Coef. Cont = $0,653$). Las fuentes oficiales privadas, las más usadas de toda la muestra, se destacaron en el tema de dispositivos, igualmente el más presente de su variable, con 19 notas correspondientes al 90,4% de la población del mismo tema. Por el contrario, el caso con el tema de curiosidades se destaca por uno

de los menos tocados y la fuente exclusiva de información para este fue a base de intermediarios con 2 notas que significaron el 100% de artículos este tema.

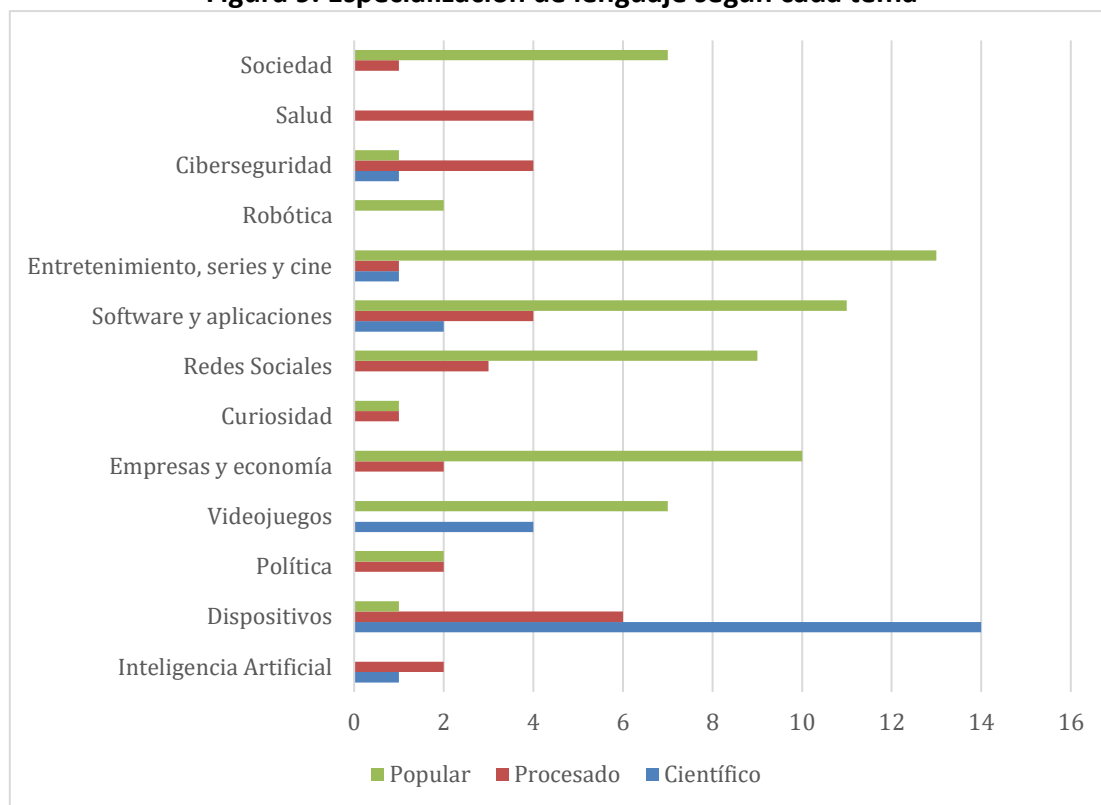
Figura 8. Fuentes más frecuentes para cada tema



Fuente: datos del estudio.

Evidentemente, una asociación notable de gran significación estadística se da entre el tema y la especialización del lenguaje en el contenido ($P= 0,000$; Coef.Cont = 0,649). La primera característica destacable se observa en el cubrimiento de dispositivos, pues 14 (66,6%) de las notas dedicadas a este tema cuenta con un lenguaje científico; mientras este mismo tipo de lenguaje escasea bastante en el cubrimiento de los otros temas. Ahora bien, un caso distinto se da con el lenguaje popular, el cual se destaca principalmente en el cubrimiento de entretenimiento con 13 (86,6%) de las notas dedicadas a este tema. El lenguaje procesado, por otra parte, predomina en el cubrimiento de temas de salud, siendo el único nivel de lenguaje usado en la totalidad de notas de este tema en la muestra.

Figura 9. Especialización de lenguaje según cada tema



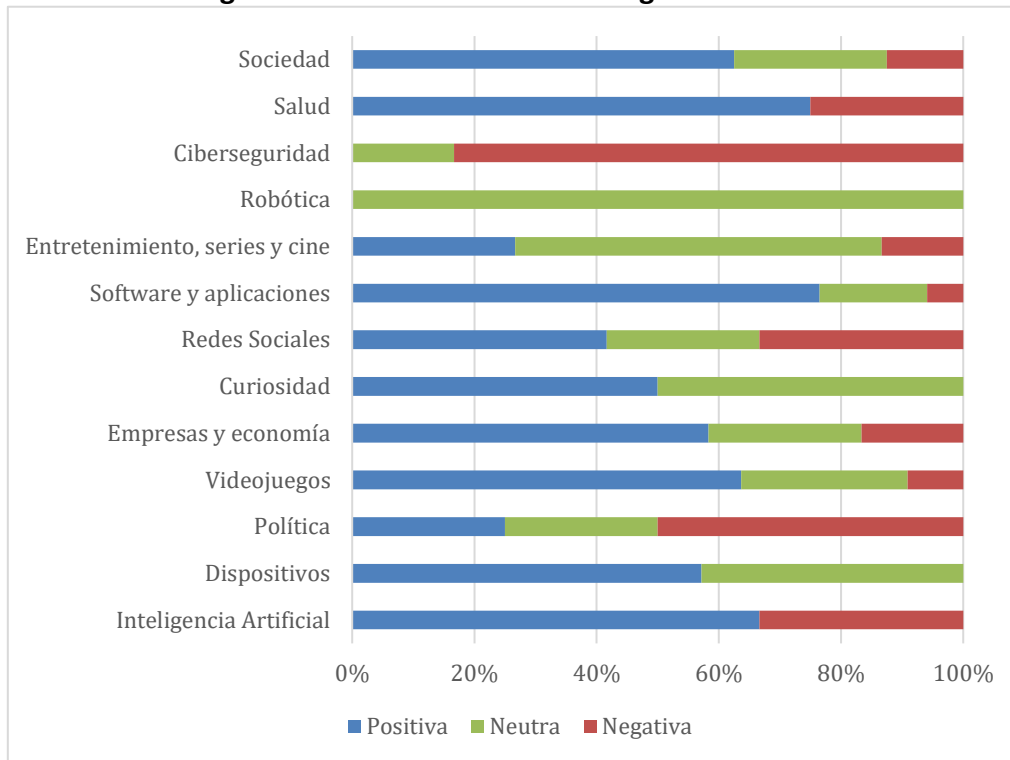
Fuente: datos del estudio.

La siguiente asociación estadística significativa se dio entre el tema y los frames usados ($P=0,003$; Coef. Cont = 0,607). La primera relación notable se da entre la atribución de responsabilidades y el cubrimiento de dispositivos, como lo demuestran 15 notas (71,4%) de este tema. La evaluación moral, en cambio, prepondera en el cubrimiento de redes sociales con 6 notas (50%) que usan tal enfoque. Paralelamente, el frame de conflicto se distingue en ciberseguridad con 4 notas correspondientes a un 66,6% del cubrimiento de este tema.

De nuevo, una asociación estadística significativa se da entre la variable tema y la valoración del texto ($P=0,004$; Coef. Cont = 0,543). En este caso se puede apreciar que la valoración positiva predomina en el tema de software y aplicaciones, como lo demuestran 13 notas equivalentes al 81,2% del cubrimiento del tema. La valoración neutra, por un lado, sobresale en el cubrimiento de robótica, pues el 100% de las notas

cuentas con esta valoración. Finalmente, la valoración negativa despunta en el cubrimiento de ciberseguridad con un 90% del cubrimiento (5 notas).

Figura 10. Valoración del texto según cada tema



Fuente: datos del estudio.

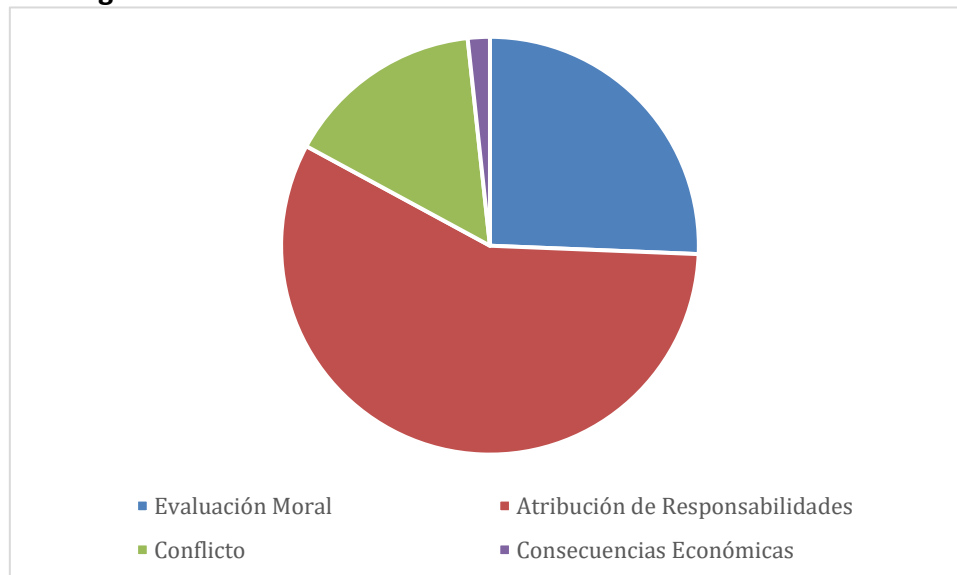
9.3. Cuál es la imagen de la tecnología en este tipo de cubrimiento

A partir de los resultados también ha sido posible comprender ciertos elementos que esbozan la forma en que el cubrimiento del periodismo tecnológico retrata la tecnología y los diversos temas relacionados a esta. Respecto a la especialización del lenguaje en el cubrimiento de periodismo tecnológico, el nivel de especialización presente en la mayoría de notas fue el popular con 54,7% (64 notas) de los artículos escritos en un lenguaje directo y sencillo de entender para el público sin necesidad de preparación académica previa. El lenguaje procesado, es decir, aquel que utiliza cierta cantidad de términos especializados y los explica para la comprensión de todos los lectores, abarcó un 25,6% (30 notas) de la muestra. Finalmente, el lenguaje científico, caracterizado por

el uso de términos especializados contextualizados en el tema, pero sin explicación dentro del texto, equivalió al 19,7% (23 notas).

Una de las revelaciones más destacables tras la recolección de datos tuvo relación con la teoría de framing, pues el frame más destacado en la muestra fue la Atribución de Responsabilidades con un 57,3% equivalente a 67 notas. La mayoría de estas notas hicieron un énfasis especial sobre los posibles o determinados causantes de la noticia, sobre todo resaltando el papel de las empresas o personalidades involucradas en el tema cubierto. Por el contrario, el frame menos presente en la muestra fue el de Consecuencias Económicas con apenas un 1,7% equivalente a 2 notas, en las cuales el enfoque se centró en los posibles efectos, resultados e importante del tema cubierto en un nivel financiero.

Figura 11. Frecuencia de los frames encontrados en la muestra



Fuente: datos del estudio.

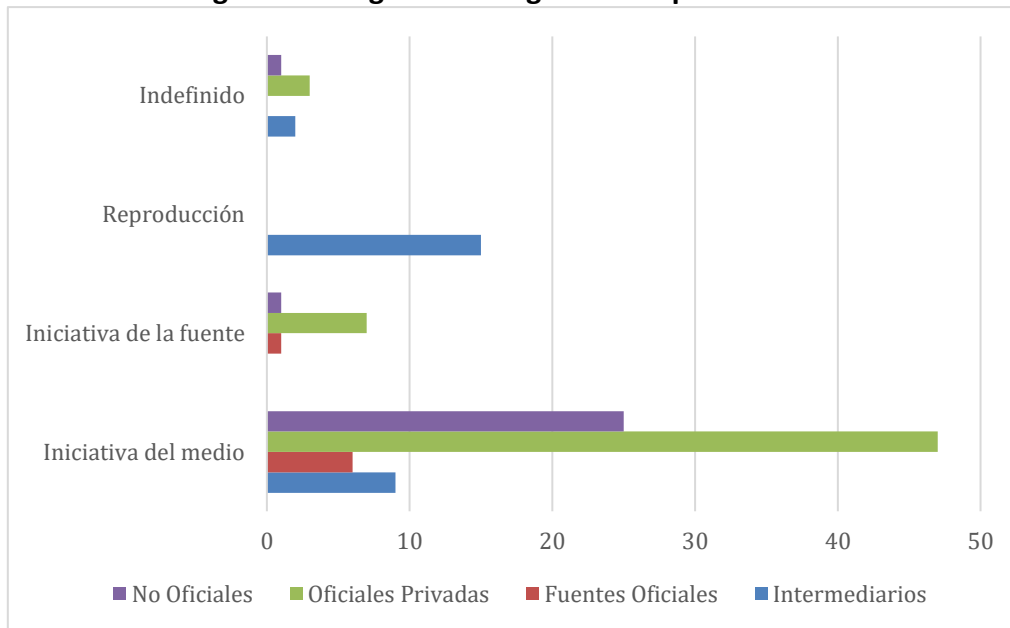
Una distinta asociación de igual forma estadísticamente significativa se puede encontrar entre las variables de frame y especialización de lenguaje ($P=0,002$; Coef.Cont = 0,392). En este caso, tanto los artículos con frame de atribución de responsabilidades como los de conflicto usan principalmente un lenguaje popular para comunicar su mensaje, cada

uno con 61,2% (41 notas) y 55,5% (10 notas) de su cubrimiento respectivo. El lenguaje procesado, por otra parte, se posicionó como el predilecto para el contenido de evaluación moral con 15 notas (50%). Finalmente, el total de notas con frame de consecuencias económicas hizo uso de lenguaje popular.

Otra asociación con alta significación estadística surgió entre los frames y la valoración del texto ($P=0,001$; Coef.Cont = 0,407). La valoración positiva despunta tanto en los textos de atribución de responsabilidades como en los de evaluación moral, los cuales equivalen un 56,7% (38 notas) y un 60% (18 notas) de sus respectivos frames. La valoración neutra sobresale en los artículos de conflicto con 8 notas correspondientes a 44,4% de la muestra. Por último, la valoración negativa no se destaca en ninguna categoría, pero su mayor presencia se da en las notas de evaluación moral con 8 artículos (26,7%).

En un segmento diferente, se halló otra asociación estadísticamente significativa entre la variable originalidad y la variable fuentes ($P=0,000$; Coef.Cont = 0,598). En esta relación lo primero y más notable es el uso de fuentes oficiales privadas que se posicionan como las más usadas en las notas de iniciativa del medio (54%), de la fuente (77,8%) y sin origen definido (50%). Por otro lado, la siguiente relación destacable se da en las notas de reproducción pues en su totalidad hacen uso únicamente de información proveniente de intermediarios.

Figura 12. Originalidad según cada tipo de fuente



Fuente: datos del estudio.

Finalmente, la última asociación estadísticamente significativa se dio entre las fuentes y la especialización del lenguaje ($P=0,001$; Coef.Cont = 0,407). El uso de lenguaje popular es el más usado junto a las fuentes oficiales privadas (26,4%), no oficiales (81,5%) e intermediarios (65,4%). El lenguaje procesado, por su parte, se destacó con el uso de fuentes oficiales privadas (26,3%). Finalmente, el uso de lenguaje científico se dio más igualmente con las fuentes oficiales privadas (33,3%).

La última variable analizada fue la valoración del texto la cual se dividió en 3 posibles variantes determinadas según el uso de un lenguaje indicativo de la postura del medio frente a la tecnología. La valoración más presente en el estudio fue la positiva con 60 notas correspondientes al 51,3% de la muestra en las que se presentó una perspectiva optimista de los distintos temas tecnológicos presentados. La valoración neutra, por su parte, abarcó un 31,6% de la muestra con 37 notas en las que los medios no demostraron tener una inclinación concreta que apoyara o desaprobara la tecnología y sus usos. Por último, la valoración negativa fue la que menos apareció con un 17,1%,

concretamente 20 notas, estos artículos se distinguieron por usar un lenguaje más alarmista y presentar el uso de las tecnologías como una forma de peligro o amenaza, sobre todo en la seguridad de la privacidad de los usuarios o lectores.

Otro elemento bastante significativo encontrado al llevar a cabo la recolección de datos fue la existencia de días enteros en los que cada medio no publicaba ni una sola nota relacionada con cubrimiento de tecnología. En el caso de *El Tiempo*, su segmento de tecnología no mostraba novedades en las fechas determinadas, mientras que en Enter, que cabe recordar es un medio especializado y por lo tanto es su único tema de cubrimiento, no presentaba nota nueva alguna en toda su página web. Es importante mencionar este aspecto del cubrimiento periodístico de tecnología en estos medios de tanta relevancia para el país pues, como se evidenció tras el estudio, este caso se dio específicamente en 4 fechas distintas en el total de las acordadas para la recolección de datos.

10. Discusión

Para iniciar es relevante destacar una serie de características que dan a entender las tendencias que preponderan tanto en un medio generalista como en un medio especializado como lo son *El Tiempo* y *Enter* respectivamente.

Lo primero y más destacable que se pudo notar fue la diferencia en cantidad de notas, a pesar de que *Enter* sea un medio especializado, es decir, enfocado especialmente en la producción de artículos con interés en la tecnología, fue el que menor cantidad de notas presentó entre los dos con un total de 47 artículos en comparación a 70 de parte de la sección de tecnología de *El Tiempo*.

Ahora bien, en este segmento no se realizó una comparación de la extensión de las notas en cada uno de los medios debido a que no es de interés principal para la investigación ya que este es un trabajo exploratorio o de diagnóstico, pero se hace una invitación a la realización de estudios de esta índole para indagar más profundamente en esta característica de los medios digitales colombianos como ya se ha podido ver en el caso de diarios digitales mexicanos (Dominguez, 2014).

Por otra parte, es posible que esto se relacione con el uso de fuentes de información, otra variable bastante importante en el estudio pues las fuentes usadas por ambos medios mantuvieron un radio de uso bastante similar a pesar de la diferencia de notas publicadas menos por aquellas con el uso de intermediarios, un tipo de fuente a la que notablemente tuvo más acceso *El Tiempo* como medio generalista. Esta disimilitud podría ser una posible explicación para la producción de una mayor cantidad de notas por parte de *El Tiempo* al usar información proveniente de medios y agencias aliadas que pertenecen a la categoría de Intermediarios en esta investigación.

Esta no es la primera vez que se ha encontrado la tendencia de *El Tiempo* hacia el uso y creación de contenido basado en información proveniente de agencias o intermediarios, ya Massarani & Buys (2007) habían encontrado por su cuenta una inclinación hacia el uso de este tipo de fuente, aunque era mucho mayor en comparación a lo encontrado en el estudio presente pues para ellos el contenido de agencia significó un 68,4% de toda la muestra. La magnitud de tal cifra no solo afectó el uso de fuentes, también la originalidad de los medios en la investigación ya mencionada, pues a comparación los periodistas propios del medio recibieron el crédito de su investigación en apenas un 13,2% de la muestra.

Acto seguido, se destaca el uso de recursos multimedia, pues en el medio especializado, *Enter*, se hace más uso de imágenes y GIFs que en *El Tiempo* – el cual utilizó únicamente texto en la mayoría de sus notas – se podría creer que esta diferencia es relevante debido a la naturaleza de cada medio, siendo el generalista encargado de propagar información a un público más amplio es posible que se desarrolle un interés por compartir los datos directamente sin ayuda de recursos visuales en tantos casos como los del medio especializado. Eso sí, cabe resaltar que hubo un recurso únicamente usado por *El Tiempo*, las galerías de fotos, entonces también se puede deducir que la división de contenido suceda debido a la creación de recursos con énfasis enteramente visual que no se ve presente en *Enter* puesto que todo su contenido presenta una mezcla de texto y ayudas visuales como imágenes o videos.

La siguiente característica de relevancia para el estudio en relación a los medios son los géneros periodísticos utilizados. En ambos medios la tendencia se dirigió hacia la creación de noticias, demostrando poco interés en el desarrollo de críticas o reseñas.

Eso sí, en el caso de *Enter* también se pudo encontrar una preferencia hacia la creación de contenido en forma de editorial, en cambio para *El Tiempo* esa inclinación se enfocó en el desarrollo de reportajes; esta característica es en especial destacable pues es posible que se deba a la naturaleza de cada medio, como se puede notar el medio especializado busca crear contenido enfocado en análisis de temas que la audiencia ya tiene interés y por lo tanto prefiere ofrecer una suerte de contenido con valor agregado, el medio generalista, en cambio, pretende explicar y contextualizar mediante herramientas como el reportaje para captar la atención de su público objetivo, diferencia principal en la naturaleza de cada uno de estos dos tipos de publicación (Marchetti, 2005).

10.1. Temas y Agenda Setting

El segundo elemento con mayor relevancia para el análisis de esta investigación son los temas pues el comprender cada una de sus particularidades ayudará a esclarecer qué predilecciones se establecen en el cubrimiento del periodismo tecnológico a nivel nacional, en alineamiento con la teoría de Agenda Setting.

La primera variable que influye en los temas son los medios, pues en cada uno se puede notar cierta tendencia hacia la cobertura de notas que abarquen temáticas determinadas. En el caso de *El Tiempo*, la mayoría de notas se decanta por temas relacionados a dispositivos y para *Enter* este lugar curiosamente lo ocupan las notas de entretenimiento, tema que casi no se ve presente en su contraparte. Otra diferencia destacable en este segmento se puede ver en una serie de temas que únicamente aparecen en *El Tiempo*, las cuales son Inteligencia Artificial, Política, Curiosidades, Robótica; no se sabe con exactitud la razón por la que no se hacen presentes en *Enter*,

es posible debido al factor de fuentes ya mencionado, aunque de igual forma se hace una invitación a investigar más este fenómeno.

La siguiente relación estadística de relevancia para la variable de temas es el uso de recursos multimedia, este vínculo puede ayudar a entender qué contenido requiere o se presta más para ayudas visuales. El tema principal en usar imágenes y GIFs fue Dispositivos, en el cual se presentó en su mayoría fotos y diagramas con características del aparato en cuestión. El tema que más usó videos fue Entretenimiento, resultado bastante razonable teniendo en cuenta que este contenido de por sí tiene su origen en elementos como películas y series de tv. Un punto más destacable fue el uso de Embebido de redes sociales, el cual se destacó principalmente en las notas relacionadas a videojuegos, sobre todo con fragmentos de Twitter con relación a anuncios. Finalmente, la galería de fotos se usó únicamente en dos ocasiones, una para Dispositivos y otra para Robótica.

En este segmento es relevante comparar estos descubrimientos con aquellos de Segado-Boj, Chaparro-Domínguez y Díaz-Campo (2018), quienes encontraron una tendencia en diarios digitales de Argentina, España y México hacia el uso de imágenes realistas en su mayoría, seguido del uso de videos. En contraparte, se puede ver que en las publicaciones *online* colombianas si bien se comparte el uso de imágenes como el primer recurso usado, las notas que constan únicamente de texto en su cuerpo mantienen la delantera por encima del resto de recursos multimedia.

En otra sección, es necesario destacar la relación de temas y originalidad del medio pues permite reconocer de dónde surge la decisión de cubrir determinadas noticias. Los resultados dan a entender que la Iniciativa del medio es el principal factor en todos los

temas cubiertos con una gran ventaja sobre las demás opciones, por lo tanto, es posible creer que la autonomía de los periodistas en los medios colombianos prevalece a la hora de escoger sobre qué temas crear contenido. Sin embargo, es destacable el uso de artículos por reproducción de contenido, es decir, aquellos que vienen de un tema ya abarcado por medios aliados y publicado nuevamente con la autoría debida, pues no solo es el segundo tipo de originalidad más presente en la investigación, también abarca más temas que cualquier otro; esto puede dar a entender que es mediante este intercambio de información entre medios que permite ofrecer una mayor variedad de temas en las publicaciones locales.

En relación a la anterior variable, es menester analizar la relación entre temas y fuentes, debido a que no solo se debe comprender de dónde surge la iniciativa del tema, también la información misma. Según los resultados, fueron las fuentes oficiales privadas las cuales tomaron la delantera de todo el cubrimiento, aunque se relucieron principalmente en los temas de Dispositivos, de forma tal que la información de computadores, celulares y demás artefactos provino esencialmente de las empresas responsables de los artículos en cuestión, caso que podría determinar cierta monopolización del discurso frente a este tema en específico debido a la ausencia de diversidad en las voces consultadas y por lo tanto estaría en contra del principio del ejercicio periodístico de mantener una independencia con respecto a las fuentes (Kovach & Rosenstiel, 2003).

Es necesario también destacar una diferencia principal entre el estudio de periodismo tecnológico – como el aquí propuesto – con el periodismo científico, el cual podría considerarse un punto de origen para el anterior. Investigaciones de la labor del

periodismo científico como las realizadas por Massarani & Buys (2007) o Segado-Boj et al. (2018), destacan como fuente principal las voces de científicos; en el estudio presente esa fuente equivale a las No Oficiales y se presentó como la segunda más utilizada en el cubrimiento. Es posible creer que esta diferencia surja principalmente por el tipo de contenido abarcado, puesto que la gran mayoría de noticias de tecnología no se enfocan en descubrimientos y divulgación como sí lo hace el periodismo especializado en ciencia, sino en avances, novedades y hasta curiosidades de artículos que son usados por la mayoría de ciudadanos en su día a día. Nuevamente, es por diferencias como estas que se ve necesaria la realización de más estudios para comprender mejor el periodismo tecnológico como un ente separado de la divulgación científica tradicional.

Es importante también destacar la relación entre temas y la especialización del lenguaje utilizado en el cubrimiento. En los resultados se encontró que el tipo de lenguaje más usado en toda la muestra fue el popular, lo cual se explicaría como una decisión tomada por los medios con el fin de expandir los aspectos de divulgación científica como en lo propuesto por Chimeno (1997) y Esteve-Ramírez (2010), dando así por hecho que ambos medios estarían interesados en conseguir la máxima divulgación posible y por lo tanto sería necesario el uso mínimo de tecnicismo o un lenguaje demasiado especializado.

No obstante, el lenguaje científico tiene mayor presencia en el tema más cubierto de la muestra, los Dispositivos. Esto da a entender que es posible una suerte de división o fragmentación del público según el tema abordado por el medio. En los artículos relacionados a dispositivos proliferó el uso de términos y características que requerirían de un nivel significativo de conocimiento o preparación en relación a ingenierías o ciencias computacionales; es posible también que esto sea una muestra de una labor

efectiva de educación científica y tecnológica mediante los medios de comunicación, por consiguiente, se recomendaría estudiar más esta área respecto a la especialización del lenguaje y su efecto en las audiencias.

10.2. Marcos y Framing

Los segmentos anteriores han cumplido la función de establecer las bases para comprender las teorías puestas a prueba en la investigación, principalmente la Agenda Setting. Es, por lo tanto, ineludible acceder a los elementos directamente relacionados a los marcos usados por la muestra y así mismo comprender cómo se hace visible la teoría del Framing en la cobertura de periodismo tecnológico colombiano.

Continuando con los elementos en relación a la variable de temas es de gran importancia analizar la valoración del texto pues permite reconocer las perspectivas que permean mayormente ciertos contenidos. Lo primero a apreciar es que la mayoría del cubrimiento es primordialmente positiva y eso se puede apreciar en casi todos los temas; el único en el que la valoración neutra encabeza el cubrimiento es en el caso de Entretenimiento. Por otra parte, ciertos temas – principalmente por sus pocas apariciones en la muestra – no presentaron todas las opciones de valoración, una ocasión destacable es la de Ciberseguridad en la cual no hubo presencia de valoración positiva y en su mayoría fue bastante negativa.

Nuevamente, en comparación al cubrimiento del periodismo científico, como lo destacan Massarani & Buys (2007), la valoración positiva es la que mayor presencia tiene en el cubrimiento tanto científico tradicional como en el periodismo tecnológico en el estudio presente. Esto se considera entonces como una ventana de oportunidad para crear más artículos con perspectivas neutras o negativas con el objetivo de establecer

un abordaje con una postura más crítica frente a los temas científicos y tecnológicos, y así no retener el discurso únicamente bajo una luz positiva. Adicionalmente, una posible explicación para este fenómeno podría tener cierta relación con el posible objetivo ya mencionado de conseguir una divulgación masiva; esta interpretación aún es bastante especulativa, pero puede dar paso a un nuevo camino de análisis en la investigación de esta labor periodística.

Más directamente en relación a la teoría del Framing, es conveniente analizar los diversos frames o marcos y su interacción con las demás variables del estudio. Con el fin de reconocer qué tratamiento prevalece en la muestra es necesario revisar una vez más la variable de temas. El marco que se destaca por encima de los demás es el de Atribución de Responsabilidades, es decir, en la gran mayoría de notas el discurso se decantó por centrar la atención en los entes o individuos responsables del suceso cubierto; aquí es apropiado recordar la interacción de temas y fuentes, ya que esto podría estar otorgándole bastante poder a las mismas fuentes que dieron origen a la información y que además serían el centro de atención en el contenido periodístico.

Cabe aclarar también que este no es un fenómeno único de este trabajo, ya en los estudios de Semetko & Valkenburg (2000) se podía reconocer la Atribución de Responsabilidad como el frame más usado, sin embargo, esto se daba en el periodismo enfocado en política. Debido a que son distintas áreas de interés y labor periodística, valdría la pena investigar más a profundidad qué efectos puede tener el uso mayoritario de este marco en relación a temas de ciencia y tecnología, y qué posible factor de influencia pueda estar ejerciendo sobre las audiencias de este tipo de contenido.

El resto de frames, por otra parte, se manifiestan esporádicamente a través de todos los temas con ciertos casos destacables como el de ciberseguridad e Inteligencia Artificial, los cuales no usan Atribución de Responsabilidad en lo absoluto y ceden el lugar a la Evaluación Moral y el Conflicto. Estos dos frames se caracterizan por ofrecer narrativas distintas al marco ya mencionado, pues uno se enfoca en cuestionarse la naturaleza moral del suceso o elemento tecnológico en cuestión y el otro da a conocer dos o más partes con perspectivas opuestas, lo que podría enriquecer el discurso periodístico si se crea mayor contenido con estos enfoques.

En este orden de ideas, es fundamental analizar el nexo entre los frames y la valoración del texto, pues esto ofrecerá una imagen aún más clara de las preferencias observadas a través de la muestra. Como se comentó antes, la valoración positiva y la atribución de responsabilidades sobresalen sobre sus pares y en este caso es aún más notable la correlación, por lo tanto se hace aún más hincapié en el hecho de que es más propagado un discurso positivo en las mismas notas en las que la atención recae sobre los mismos responsables del origen de la información, suceso que ya anteriormente se ha resaltado como posible interés de investigación y aún mayor razón para establecer un estándar consolidado frente a la forma de hacer periodismo especializado en tecnología.

Continuando, es también importante destacar que, si bien la presencia de la valoración negativa en la Atribución de Responsabilidades es mínima, en los artículos con Evaluación moral tiene una presencia más destacada. No obstante, es en el frame de Conflicto en el que se puede ver una mayor presencia tanto de la valoración neutra como la negativa. Finalmente, el frame de Consecuencias Económicas tuvo muy pocas notas

en la muestra, por lo que también se recomendaría el desarrollo de más notas con este interés para conocer qué posible inclinación de la valoración se da en este caso.

Por último, la especialización del lenguaje con relación a los frames establece que marcos están más propensos a ser entendidos por públicos con distintos niveles de especialización. La Atribución de Responsabilidades presenta una mayor inclinación hacia el uso de un lenguaje popular, por lo que es más posible que todas las audiencias tengan fácil acceso a este contenido. Pero eso no significa que sea el único frame accesible, pues en el caso de la Evaluación Moral prevalece el lenguaje procesado, lo que denota que los artículos de este tipo de marco también se esfuerzan por explicar a la audiencia los elementos necesarios para que crea su propia conclusión al respecto. Bajo esta perspectiva, es un punto destacable que el lenguaje científico sea el menos presente en su totalidad, pues puede significar que los medios están interesados por producir contenido para un público variado y heterogéneo que no necesita tener bases especializadas para comprender e interesarse en los artículos de periodismo tecnológico.

11. Conclusiones

A partir de los resultados expuestos anteriormente podemos ya observar una serie de descubrimientos que ofrecen una perspectiva más clara frente a cómo se realiza el periodismo tecnológico en Colombia.

Las principales características que se destacan del estudio es una tendencia notable frente a la creación de contenidos centrados en mostrar la tecnología bajo una luz positiva, posiblemente con la idea de hacer este cubrimiento más atractivo para todas las audiencias.

Se puede adicionar el hecho de que también se aprecia una especie de centralización del origen de la información al usar principalmente fuentes oficiales privadas, por lo que se recomendaría la creación de más contenido con fuentes más diversas con el objetivo de, como lo afirma Hermelin (2011), establecer una “comunicación pública y crítica de la ciencia y la tecnología”. Es en este apartado en especial que se ve una oportunidad de consolidar un estándar integral para la elaboración de piezas de periodismo tecnológico, tal y como se ve en la preparación de otras especialidades de periodismo como el político y el deportivo. Por otra parte, es notable el interés tanto de medios especializados como generalistas de hacer estos conocimientos accesibles para la mayoría del público sin que el uso de tecnicismo o una preparación previa sean obstáculos para acceder al diálogo tecnológico.

Un punto también de interés para averiguar en una posible investigación posterior es la rentabilidad de este tipo de periodismo pues, como se pudo encontrar al establecer la muestra, es intrigante la existencia de fechas en las que medios dedicados al cubrimiento específico de tecnología no hayan publicado ninguna nota nueva.

Es necesario que se continúe esta línea de investigación y que no quede únicamente en las esferas académicas, sino que pueda también colaborar a los periodistas en formación y aquellos que ya están dándole forma a la especialización en temas tecnológicos. Colombia tiene una extensa historia de intentos de avances en diversas formas de divulgación de Ciencia y Tecnología, pero, como bien destacan Daza et al. (2020), la desconexión entre las investigaciones y la práctica es uno de los problemas principales para el desarrollo continuo de esta área en el país.

En conclusión y reiterando uno de los objetivos de este trabajo, se espera que estos descubrimientos no sean una respuesta definitiva ante cómo se realiza el cubrimiento de periodismo tecnológico en el país, sino un punto de partida para que se realicen más estudios que puedan confirmar y poner a prueba los conocimientos de esta área de labor profesional que cada vez adquiere más importancia con los avances tecnológicos que permean la vida cotidiana tanto de ciudadanos como de especialistas.

12. Referencias

- Abbate, J. (2008). Internet: su evolución y sus desafíos. *Fronteras del Conocimiento*.
- Agredo-Ramos, A. F. (2020). *Guía para navegantes: Anotaciones ilustradas en torno a lo digital*. Programa Editorial Universidad Autónoma de Occidente.
- Agustín, M. C. (1998). Bibliotecas digitales y la sociedad de la información. *Scire*, 4 (2), 47-62.
- Arboleda-Castrillón, T., Hermelin, D., Ramalho, M., Massarani, L., & Reznik, G. (2015). Ciencia y tecnología en los telediarios colombianos: sobre lo que se cubre y no se cubre. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)*, 17(1), 208-229.
- Banco Mundial. (2020). Informe sobre el desarrollo mundial 2020
- Barrios, J. E. R., & Parga, R. E. (2016). ¿Qué es Tecnología? Una aproximación desde la Filosofía: Disertación en dos movimientos. *Revista humanidades*, 6(1), 1-43.
- Berganza-Conde, M.R. (2005). *Periodismo especializado*. Ediciones Internacionales Universitarias.
- Borobio, L. (1981, marzo). El fraccionamiento del saber, *Nuestro Tiempo*, (núm. 321).
- Calvi, J. (2006). La industria de la música, las nuevas tecnologías digitales e Internet: Algunas transformaciones y salto en la concentración.

- Calvo-Hernando, M. (2002). El periodismo científico, reto de las sociedades del siglo XXI. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 10(19), 15-18.
- Cardona, Ó. (2016). Los orígenes del estudio del periodismo especializado en Iberoamérica. *Escribanía*, 13(2).
- Casals-Carro, M. J. (2006). La enseñanza del periodismo y las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 12, 59-70.
- Cazaux, D. (2010). El ADN del periodismo científico” el reportaje interpretativo. *Centro Internacional en Comunicación para América Latina (CIESPAL)*.
- Cebrián-Herreros, M. (Ed.). (2010). *Desarrollos del periodismo en Internet* (Vol. 37). Comunicación Social.
- Chimeno-Rabanillo, S. [1997]: “Las fuentes en el proceso de la información periodística especializada”, en Esteve Ramírez, Francisco (coord.) [1997]: *Estudios sobre información periodística especializada*, Valencia, Fundación Universitaria San Pablo C.E.U, PP. 43-60.
- Cohen, B. (1963). *Press and Foreign Policy*. PRINCETON, NEW JERSEY: Princeton University Press.
Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/j.ctt183q0fp>
- Coleman, R., McCombs, M., Shaw, D., & Weaver, D. (2009). Agenda setting. *The handbook of journalism studies*, 147-160.
- DANE. (2018). *Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC en hogares y personas de 5 y más años de edad*. Bogotá, D.C.
- Daza-Caicedo, S., & Bucheli, V. (2008). Indicadores sobre la producción de difusión de la ciencia y la tecnología en medios no académicos de los científicos colombianos. *Recuperado de http://ocyt.org.co/html/archivosProyectos/Daza_Bucheli.pdf*.

- Daza-Caicedo, S., Barbosa-Gómez, L., Arboleda-Castrillón, T., & Lozano-Borda, M. (2020). Stories in the history of science communication. *A GLOBAL PERSPECTIVE*, 227.
- Domènech, M. (2017). Democratizar la ciencia. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 11(2), XXV-XXXII.
- Domínguez, S. (2014, Noviembre). Periodismo científico. Caso de estudio de dos diarios del estado de Jalisco, México. In *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*.(12-14).
- Edström, A. (2004). When tech meets business in journalism. *Innovation Journalism*, 1(6).
- Entman, R. M. (1993). Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. *Journal of communication*, 43(4), 51-58.
- Esteve-Ramírez, F. (2010). Fundamentos de la especialización periodística. *La especialización en el periodismo: formarse para informar*. Sevilla, Comunicación Social.
- Feenberg, A. (2009). Ciencia, tecnología y democracia: distinciones y conexiones. *Scientiae Studia*, 7(1), 63-81.
- Fernández del Moral, J. (Ed.). (2004). *Periodismo especializado*. Ariel.
- Fernández-Muerza, A. (2005). La información científica en la prensa de referencia: el caso español a partir de un análisis comparativo.
- Fernández-Sanz, J. (2002). Sobre el estado actual de la investigación acerca de la historia de la prensa especializada en España. In *Prensa y periodismo especializado (historia y realidad actual):[actas del Congreso de " Prensa y Periodismo Especializado", celebrado del 8-10 de mayo de 2002, en Guadalajara]* (pp. 91-116). AACHE.
- Fog, L. (2005) Diseño de la estrategia para la divulgación de los resultados de la investigación en salud de Colombia. Informe técnico final. Asociación colombiana de Periodismo científico.

Colciencias Colombia, Academia Nacional de Medicina, Ministerio de Protección Social. Bogotá

Cámara, M., & López- Cerezo, J. A. (2009). Percepción del interés y la utilidad del conocimiento científico y tecnológico. *Percepción social de la ciencia y la tecnología en España 2008*.

Fondevila-Gascón, J. F. (2014). Periodismo y publicidad digital en España: análisis empírico. *Universidad, investigación y periodismo digital*, 140.

García, V. M. & Gutiérrez L. M. (2011). *Manual de géneros periodísticos*. Universidad de La Sabana.

Guo, L., Vu, H. T., & McCombs, M. (2012). An expanded perspective on agenda-setting effects: Exploring the third level of agenda setting. *Revista de comunicación*, (11), 51-68.

Heidegger, M. (1977). *The question concerning technology*.

Hermelin, D. (2011). Un contexto para la comunicación pública de la ciencia y la tecnología en Colombia: de las herencias euro-céntricas a los modelos para la acción. *Co-herencia*, 8(14), 231-260.

Hirschfeld, D. (2012). La ciencia y el periodismo especializado. *Dixit*, (17), 14-21.

Hughes, T. P. (2001). *History of Technology. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 6852–6857.

Igartúa, J. J., Muñiz, C., & Otero, J. A. (2006). El tratamiento informativo de la inmigración en la prensa y la televisión española. Una aproximación empírica desde la teoría del Framing. *Global Media Journal México*, 3(5).

International Telecommunication Union (s.f.). *Statistics*. Consultado en <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>

Iyengar, S. (1990). Framing responsibility for political issues: The case of poverty. *Political behavior*, 12(1), 19-40.

- Jarque-Muñoz, J.M. & Almirón-Roig, N. (2008). Periodismo para Internet o periodismo, y punto. *Palabra clave*, 11(2).
- Kelly, K. (2009). *Kevin Kelly cuenta la épica historia de la tecnología* [Vídeo]. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=GS1xL1qcBa4&t=45s>.
- Kiousis, S. (2004). Explicating media salience: A factor analysis of New York Times issue coverage during the 2000 US presidential election. *Journal of Communication*, 54(1), 71-87.
- Kovach, B. & Rosenstiel, T. (2003). Los elementos del periodismo. *El País, Madrid*.
- Krippendorff, K. (1990). Metodología y Análisis de contenido [Methodology and Content Analysis].
- Krüger, F. (2006). Innovation journalism in tech magazines: Factors of influence on innovation journalism in special interest and specialist media. In *Proceedings from the third Conference on Innovation Journalism* (pp. 163-175).
- Lazarsfeld, P. F., & Merton, R. K. (1948). *Mass communication, popular taste and organized social action* (pp. 95-118). Bobbs-Merrill, College Division.
- Lippmann, W. (1946). *Public opinion* (Vol. 1). Transaction Publishers.
- López-García, X., Rodríguez-Vázquez, A. I., & Pereira-Fariña, X. (2017). Competencias tecnológicas y nuevos perfiles profesionales: desafíos del periodismo actual. *Comunicar*, 25(53), 81-90.
- López-Hidalgo, A. (2016). El periodismo que contará el futuro. *Chasqui: revista latinoamericana de comunicación*, 131, 239-256.
- Marchetti, D. (2005). Sub-fields of specialized journalism.
- Marín, C. (2019). *Periodismo audiovisual: información, entretenimiento y tecnologías multimedia*. Editorial Gedisa.

Marta-Lazo, C., Rodríguez Rodríguez, J. M., & Peñalva, S. (2020). Competencias digitales en Periodismo.

Revisión sistemática de la literatura científica sobre nuevos perfiles profesionales del periodista.

Massarani, L., & Boys, B. (2007). La ciencia en la prensa de América Latina: un estudio en 9

países. *Reunión de la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe*, 10.

Mayoral-Sánchez, J. (2005). Fuentes de información y credibilidad periodística. *Estudios sobre el*

mensaje periodístico, 11, 93-102.

McCombs, M. (2000). The agenda setting role of mass communication: Mass media and public

opinion. *Egyptian Journal of Public Opinion Research*, 1(2), 1-3.

McCombs, M. (2005). A look at agenda-setting: Past, present and future. *Journalism studies*, 6(4), 543-

557.

McCombs, M. (2009). Conferencia en Universidad Europea Miguel de Cervantes. Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=VwQqvCxBi1k>

McCombs, M. E., & Shaw, D. L. (1972). The agenda-setting function of mass media. *Public opinion*

quarterly, 36(2), 176-187.

McCombs, M., & Reynolds, A. (2002). News influence on our pictures of the world.

Mena-Young, M. (2017). Las narrativas periodísticas en reportajes sobre ciencia y tecnología en Costa

Rica, España y México: estudio comparativo y medición de efecto en lectores.

Mesa-Travieso, D. (2015). Avances de las nuevas tecnologías en la organización y representación del

conocimiento. *Enl@ ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 12(2),

11-25.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2020). *Boletín trimestral del sector TIC - Cifras primer trimestre de 2020* (pp. 8–18).

Morales, M. (2005). Tendencias y debates actuales en el periodismo digital. *Signo y pensamiento*, 24(47), 87-104.

Moreno-Castro, C. (2004). La información científico-técnica. In *Periodismo especializado* (pp. 239-262). Ariel.

Moreno-Espinosa, P. (2018). Periodismo digital, paradigma del nuevo panorama interactivo. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 23 (2), 1299-1317.

Muñoz-Torres, J. R. (1997). Aproximación al concepto de información periodística especializada. *Estudios sobre información periodística especializada*. Valencia: Fundación Universitaria San Pablo CEU, 25-41.

Newton, E., & Robertson, A. (2012). Exploring the value of academic research in journalism.

Nezeys, B. (1985). *Comercio internacional*.

Organización de las Naciones Unidas (2019, Diciembre) *Influencia de las tecnologías digitales*.

Consultado en <https://www.un.org/es/un75/impact-digital-technologies>

Palacios, E. M. G., Galbarte, J. C. G., Cerezo, J. A. L., Luján, J. L., Gordillo, M. M., Osorio, C., & Valdés, C. (2001). *Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual*. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).

Pavlik, J. (2001). *Journalism and new media*. Columbia university press.

Pellegrini, S., & Mujica, M. C. (2006). Valor Agregado Periodístico (VAP): la calidad periodística como factor productivo en un entorno medial complejo. *Palabra Clave*, 9(1), 1.

Polino, C. (2018). Análisis internacional del interés, información y consumo informativo deficiencia y tecnología. *CIUDADANÍA: CIENCIA Y TECNOLOGÍA*, 312.

- Polino, C., & Castelfranchi, Y. (2017). Consumo informativo sobre ciencia y tecnología. Validez y relevancia del índice ICIC para la medición de la percepción pública. *Ricyt, El estado de la ciencia. Principales indicadores deficiencia y tecnología. Iberoamericanos/interamericanos*.
- Preston, P. (2001). *Reshaping communications: Technology, information and social change*. Sage.
- Ramírez de la Piscina Martínez, T. (1999). *Realidad y utopía de la especialización en el periodismo*.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.4 en línea].
<https://dle.rae.es>
- Reyes, J. D. A. (2013). Aspectos conceptuales sobre la enseñanza de las competencias científicas y tecnológicas en la educación básica. *Revista Páginas*, 63-74.
- Rogers, E. M., Dearing, J. W., & Bregman, D. (1993). The anatomy of agenda-setting research. *Journal of communication*, 43(2), 68-84.
- Ronda- Iglesias, J., & Alcaide, J. L. (2010). El periodismo especializado: el gran reto del periodista. *La dinámica periodística: perspectiva, contexto, métodos y técnicas*, 147-159
- Rosen, L. D., Whaling, K., Carrier, L. M., Cheever, N. A., & Rokkum, J. (2013). The media and technology usage and attitudes scale: An empirical investigation. *Computers in human behavior*, 29(6), 2501-2511.
- Salaverría, R., Negredo, S., & Piqué, A. M. (2008). *Periodismo integrado: convergencia de medios y reorganización de redacciones*. Sol 90.
- Sánchez, J. L. M., Ruiz, M. J. U., & de la Casa, J. M. H. (2019). Innovación periodística y sociedad digital: Una adaptación de los estudios de Periodismo. *Revista Latina de Comunicación Social*, (74), 1633-1654.
- Scheufele, D. A. (1999). Framing as a theory of media effects. *Journal of communication*, 49(1), 103-122.

- Scheufele, D. A., & Iyengar, S. (2014). The state of framing research. In *The Oxford Handbook of Political Communication*.
- Segado-Boj, F., Chaparro-Domínguez, M. Á., & Díaz-Campo, J. (2018). Información científica en Argentina, España y México: fuentes, recursos multimedia y participación de los lectores en los diarios online.
- Semetko, H. A., & Valkenburg, P. M. (2000). Framing European politics: A content analysis of press and television news. *Journal of communication*, 50(2), 93-109.
- Shaw, D. L., Weaver, D. H., & Mc Combs, M. (1997). *Communication and democracy: Exploring the intellectual frontiers in agenda-setting theory*. Psychology Press.
- Stempel III, G., & Westley, B. H. (Eds.). (1989). *Research methods in mass communication*. Prentice hall.
- Suárez-Villegas, J. C. (2015). Nuevas tecnologías y deontología periodística: comparación entre medios tradicionales y nativos digitales. *Profesional de la Información*, 24(4), 390-396.
- Tejedor-Calvo, S., Oliva, M. P., & Villa, S. P. (2018). Web 2.0 y tratamiento informativo en las principales revistas españolas de divulgación científica y de la pseudociencia. *Revista Latina de Comunicación Social*, (73), 293-316.
- Valkenburg, P. M., Semetko, H. A., & De Vreese, C. H. (1999). The effects of news frames on readers' thoughts and recall. *Communication research*, 26(5), 550-569.
- Van Peborgh, E. (2010). *Odisea 2.0: las marcas en los medios sociales*. Lcrj'Inclusiones.
- We are social & Hootsuite (2021). *Digital 2021 Global Overview Report*. Consultado en <https://wearesocial.com/digital-2021>
- Weaver, D. H. (2007). Thoughts on agenda setting, framing, and priming. *Journal of communication*, 57(1), 142-147.
- Zuazo, N. (2019). *Manual de periodismo de tecnología*. Montevideo: Unesco.