

# Visibilidad de los investigadores de la Universidad de Antioquia en medios de comunicación internacionales, nacionales y regionales-locales\*

## Resumen

Este artículo presenta los resultados del análisis de la visibilidad de los investigadores de la Universidad de Antioquia (Colombia) en los medios de comunicación (prensa, radio, televisión e internet) a nivel regional, nacional e internacional. Ampliando el *Manual de Valencia*, y acorde con otros documentos, también de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología, como el *Manual de Antigua* y demás, se propone y analiza la vinculación de la Universidad con su entorno académico y no académico. Específicamente, se realizó una indagación utilizando como fuente Google News, para detectar y caracterizar la publicación de noticias de investigación relacionadas con la institución, considerando 1032 de sus investigadores de las facultades de Artes, Ciencias Agrarias, Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Sociales y Humanas, Ingeniería y Medicina. Como conclusión, se evidencia que hay investigadores que por sus temas de trabajo o reconocimiento son de interés público con distintos alcances y, por tanto, han tenido mayor visibilidad. Sin embargo, la gran mayoría no la ha tenido. Este panorama conlleva dos acciones en pro de la visibilidad, vinculación e impactos que debe realizar la Universidad con su entorno: a) generar estrategias institucionales para lograr una mayor presencia desde la labor de las oficinas de comunicaciones o personal a cargo de esta función en grupos de investigación, facultades o la universidad en general, y b) mayor formación a los investigadores y grupos, para reconocer que parte de su labor científica implica también la divulgación y apropiación social del conocimiento, y, en ello, la relación con los medios de comunicación o la propia gestión de la identidad digital en plataformas de internet.

**Palabras clave:** visibilidad, impacto social, universidad, *Manual de Valencia*, Google News, medios de comunicación, internet.

**Cómo citar este artículo:** Uribe-Tirado, A., Ochoa-Gutiérrez, J., & Medina-Alfonso, D. (2019). Visibilidad de los investigadores de la Universidad de Antioquia en medios de comunicación internacionales, nacionales y regionales-locales. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(2), 107-126. doi: 10.17533/udea.rib.v42n2a01

**Recibido:** 2019-01-22 / **Aceptado:** 2019-04-15

### Alejandro Uribe Tirado

Doctor en Documentación Científica.  
Profesor-investigador en la Escuela Interamericana de Bibliotecología de la Universidad de Antioquia, sublíneas: ALFIN, Altmetrics, Acceso Abierto, Open Science, TIC, E-learning y Gestión del Conocimiento. Coordinador del Grupo de Investigación “Información, Conocimiento y Sociedad” de la Universidad de Antioquia, Medellín – Colombia.  
auribe.bibliotecologia.udea@gmail.com  
orcid.org/0000-0002-0381-1269

### Jaidier Ochoa Gutiérrez

Magíster en Gestión CTI y bibliotecólogo por la Universidad de Antioquia. Profesor-investigador en temas relacionados con Gestión del Conocimiento, Comunicación Científica, Bibliotecas Digitales y Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología. Escuela Interamericana de Bibliotecología, Universidad de Antioquia, Medellín – Colombia.  
ochoa@udea.edu.co  
orcid.org/0000-0002-5492-3922

### David Medina Alfonso

Estudiante de Bibliotecología, Escuela Interamericana de Bibliotecología, Universidad de Antioquia, Medellín – Colombia.  
david.medina1@udea.edu.co  
orcid.org/0000-0002-0135-5490

\* Este artículo se deriva de la investigación “Impacto social, científico y actividades de vinculación con el entorno de centros de investigación de la Universidad de Antioquia” (investigadores: Gabriel Vélez Cuartas, Diego Restrepo Quintero, Alejandro Uribe-Tirado, Jorge Robledo Velásquez, Jaidier Ochoa-Gutiérrez, César Pallares Delgado, Huber Gómez Molina, María Coral Correa Tabares, Julián Calle Mosquera, Ana María Osorio López). Financiada por la convocatoria Programática de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Antioquia (Medellín-Colombia).



# Visibility of the University of Antioquia Researchers in International, National and Regional-Local Media

## Abstract

This article presents the results of the analysis of the visibility of the researchers of the University of Antioquia in the media (press, radio, television and internet) to international, national, regional-local. Expanding the *Manual de Valencia* and accordance with other documents, also from the *Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (Manual de Antigua and others)*, it is proposed and analyzed the linkage (visibility and impacts) of the University of Antioquia with its academic and non-academic environment. Specifically, an inquiry was conducted using the Google News as a source, to detect and characterize the publication of research news related to the institution, considering 1032 of its researchers from the faculties of Arts, Agricultural Sciences, Exact and Natural Sciences, Social Sciences and Humanities, Engineering and Medicine. In conclusion, it is evident that there are researchers who, due to their public interest and/or recognition issues with distinct scopes, have had greater visibility. However, the vast majority has not had it. This panorama leads to two actions in favor of the visibility and impacts that the University should make with its surroundings: a) generate institutional strategies to achieve a greater presence from the work of the communications offices or staff of this function in groups of research, faculties or the university in general, and b) better training for researchers and groups, to recognize that part of their scientific work also involves the dissemination or social appropriation of knowledge, and in this, the relationship with the media or the management of digital identity on internet platforms.

**Keywords:** Visibility, social impact, university, *Manual de Valencia*, Google News, media, internet.

## 1. Introducción

En los procesos de investigación hay dos conceptos que son claves: visibilidad e impacto. En sentido estricto, ambos son fundamentales para las universidades, grupos de investigación e investigadores de hoy; en especial poder ser visible ante diferentes públicos es un primer reto.

Como indica Céspedes (2018):

la noción de visibilidad se enfoca hacia la capacidad que puede tener una persona o entidad de ser percibido o distinguido en una comunidad y, por tanto, tener posibilidades de ser valorado y tenido en cuenta por quienes lo adviertan. (p. 4)

Esa valoración implica al otro concepto clave, que es el impacto, pero ese impacto puede ser de diferente tipo, como lo indica Reale et al. (2018). Normalmente, la mayoría de agencias de financiación, universidades, grupos e investigadores, cuando se habla de impacto, tienen una concepción o énfasis en un tipo específico, como es el impacto científico (o académico), lo cual se viene cuestionando en los últimos años.<sup>1</sup>

Podemos entender este impacto científico como:

...the impact that scientific research has within the academic sphere. Academic impact is traditionally measured through the use of author metrics such as per-author and per-journal citation counts. Slightly more complex impact factors include the Journal Impact Factor (JIF), devised by Garfield in 1955, and the author h-Index devised by Hirsch in 2005. These remain de facto success metrics for academic prevalence across the scientific community at the time of writing. (Ravenscroft, Liakata, Clare & Duma, 2017, p. 2)

Desafortunadamente este impacto ha llevado a muchos a pensar que es el único o el principal, es decir, que la relación primordial con el entorno (la sociedad) se da solo con un grupo específico de ese entorno, como son los otros científicos (pares).

Con ello, se deja de lado que las universidades, la investigación, los investigadores, se deben tanto a esos otros científicos, para aportar nuevo conocimiento, como también a otros sectores y grupos de la sociedad, como lo reiteran Bastow, Dunleavy & Tinkler (2014) al identificar que hay un nivel de *Traditional Academic* —impacto científico—, pero que también hay otros niveles: *Mediating* y *External* (Figura 1), que implican a

1 Ver <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/?s=%22scientific+impact%22>  
<https://universoabierto.org/?s=%22impacto+cient%C3%ADfico%22> (Consultado: 02/04/2019).

otros sectores —impacto social—,<sup>2</sup> hacia el cual hay cada vez más llamados para que se considere como un tipo de impacto en las mediciones y valoraciones de agencias de financiación, universidades, grupos e investigadores.<sup>3</sup>

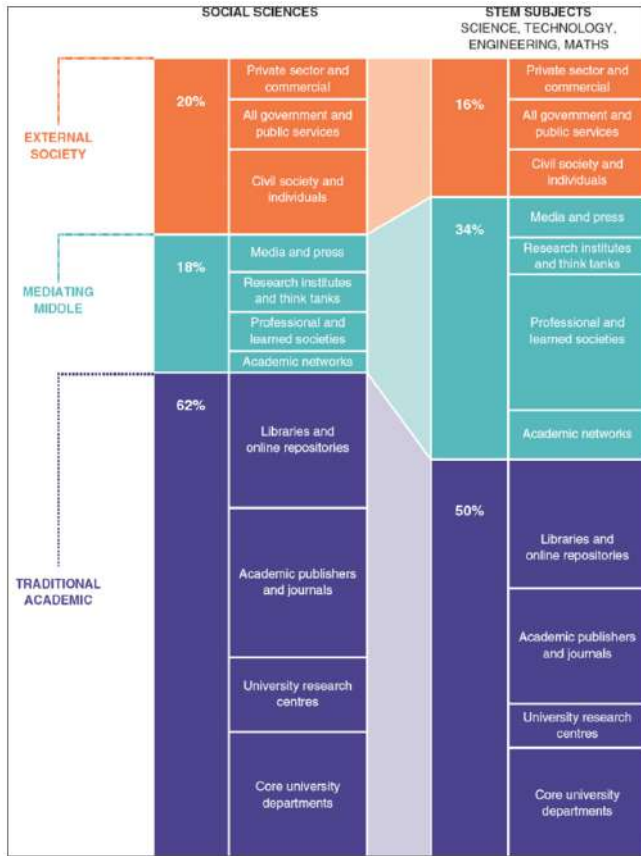


Figura 1. Sectores y diferentes niveles de visibilidad e impacto según disciplinas.

Fuente: Bastow et al. (2014, p. 55).

2 De acuerdo con Reale et al. (2018), el impacto social puede diferenciar de manera específica el impacto político: “Although it significantly overlaps with the concept of social impact, its specific features relate to the fact that it addresses transformations that are produced in policy development and in the policy process (motivations and rationales, policy design, policy implementation, and policy assessment)” (p. 300). En este trabajo, el *impacto político* se asume como incluido en el *impacto social*.

3 Ver <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/?s=%22social+impact%22>  
<https://universoabierto.org/?s=%22impacto+social%22> (Consultado: 02/04/2019).

Lo anterior implica que, al investigar, se debe considerar toda la relación con el entorno (vinculación), con los diferentes sectores, con unos más que otros, según la disciplina y líneas de investigación; pero que no es posible olvidar el compromiso social, es decir, cómo nos estamos visibilizando con esos sectores y qué impacto social, directo o indirecto, estamos teniendo en ellos. Por tanto, es necesario considerar la visibilidad académica y científica como un paso previo para lograr un impacto social, y no solo científico (Uribe-Tirado, 2015):

**Visibilidad académica (universitaria):** es el nivel de reconocimiento a nivel local, nacional o internacional, frente a las comunidades educativas, las instituciones de promoción y medición de la educación, las entidades gubernamentales y de políticas públicas, los medios de comunicación masivos o alternativos, las empresas con y sin ánimo de lucro, las organizaciones sociales y ONG, y la sociedad en general, que tiene una universidad, sus facultades-escuelas-institutos y/o sus diferentes niveles de profesores (o estudiantes, según el alcance), por su quehacer docente en pregrado-posgrado y de educación continua (extensión formativa) gracias a la difusión y divulgación, de sus procesos y desarrollos de enseñanza-aprendizaje y de su producción (publicaciones, contenidos, otros) y medición, tanto por canales, formatos y/o herramientas: formales - informales, tradicionales - actuales, físicas - digitales/web 2.0.

**Visibilidad científica (universitaria):** es el nivel de reconocimiento a nivel local, nacional o internacional, frente a las comunidades científicas, las instituciones de promoción y medición de la ciencia, las entidades gubernamentales y de políticas públicas, los medios de comunicación masivos o alternativos, las empresas con y sin ánimo de lucro, las organizaciones sociales y ONG, y la sociedad en general; que tiene una universidad, centro-grupo de investigación y/o sus diferentes niveles de investigadores (o estudiantes, según el alcance), por su quehacer científico y de innovación (extensión productiva o social), gracias a la difusión y divulgación, de sus procesos y desarrollos investigativos y de su producción (publicaciones, contenidos, otros) y medición, tanto por canales, formatos y/o herramientas: formales - informales, tradicionales - actuales, físicas - digitales/web 2.0. (pp. 3-4)

Los medios de comunicación, tradicionales y más recientes —internet—, son uno de esos sectores (*Mediating Middle*) que tiene una importancia clave en el proceso de divulgación y apropiación social del conocimiento desde

la investigación, ya que son *mediadores* entre los científicos y los otros sectores, y por ello se debe estudiar la presencia en los mismos para entender la vinculación de una universidad, pero también considerar cómo gestionar esa relación universidad-investigadores-medios para tener una mayor presencia (visibilidad), que conlleva un buen vínculo, y un posterior impacto social.

Este trabajo, desde el contexto de la investigación macro que lo enmarca, se centra en lo referente a la visibilidad, y tiene como objetivo identificar la presencia de noticias científicas que relacionan trabajos de investigadores de la Universidad de Antioquia en medios de comunicación internacionales, nacionales, regionales-locales; así, tras esa identificación, caracterizar y relacionar esa presencia (visibilidad específica: medios de comunicación), con la visibilidad general y los posibles impactos científicos y sociales, desde el modelo de vinculación e indicadores que propone el proyecto de investigación que enmarca esta publicación.

El objetivo, para este componente, como se indica, busca esa identificación, para luego generar una interrelación con el modelo de vinculación y sus indicadores y, finalmente, presentar de manera específica, desde este componente de la investigación macro, diferentes propuestas de acción para la Universidad de Antioquia, sus áreas de comunicación, grupos de investigación e investigadores, en este tipo de visibilidad.

Cabe aclarar que este trabajo aporta información no solo para la Universidad de Antioquia, sino que también, por la metodología seguida (utilizada y mejorada en dos procesos investigativos-etapas),<sup>4</sup> presenta una propuesta que otras universidades, grupos e investigadores pueden seguir para identificar su visibilidad en medios de comunicación, y, posteriormente, el posible impacto social que esta visibilidad estaría generando, para así cumplir con este deber universitario e investigativo.

4 La investigación que enmarca este trabajo se viene realizando desde 2015. En su primera etapa se consideró a 220 investigadores y 36 grupos, adscritos a la Sede de Investigación Universitaria (SIU) de la Universidad de Antioquia. La segunda etapa, desde 2017, se consideró a 1032 investigadores adscritos a los seis centros de investigación de las facultades de Artes, Ciencias Agrarias, Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Sociales y Humanas, Ingeniería y Medicina.

## 2. Revisión de la literatura

Para identificar qué tanto se ha estudiado la relación entre visibilidad e impacto que pueden tener en los medios de comunicación (tradicionales y más recientes) las universidades, grupos de investigación, investigadores (o temas de investigación), se realizó una búsqueda en la literatura utilizando diferentes bases de datos de alcance mundial e iberoamericano, cerradas y abiertas (Web of Science [WoS], Scopus, Dialnet, SciELO, ReDAlcy y Google Scholar).

Para esa búsqueda, se utilizaron los siguientes términos (en español e inglés), con sus diferentes cruces, y según las posibilidades de búsqueda avanzada y truncada, de cada una de esas fuentes: *universidad, grupos de investigación, investigadores, medios de comunicación, noticias, prensa, radio, televisión, internet, visibilidad, impacto*.

Tras ese proceso de búsqueda, se ubicaron inicialmente 16 trabajos, y se procedió a hacer un análisis de contenido, para identificar si la perspectiva de dichos textos coincidía con los propósitos de indagación de este componente específico de la investigación marco, respecto a la vinculación universidad y sociedad, a través de la visibilidad en medios de comunicación (tradicionales o actuales).

Luego de ese proceso de gestión de contenidos, se seleccionaron seis textos que permitían dar cuenta de trabajos con cierta similitud y que tenían, además, relaciones de semejanza con el contexto de nuestras universidades y nuestra investigación, pues uno de los aspectos identificados es que las posibilidades de presencia de temas de investigación en los medios sí tiene diferencias según los contextos y el grado de importancia que se le da a la investigación en cada país, y, a su vez, a la posibilidad y cantidad de noticias “llamativas” según las realidades sociales, económicas, políticas, etc., es decir, si la franja noticiosa se la llevan noticias “problemáticas” o “más tranquilas”, como son las relacionadas con investigación.

No obstante, antes de presentar aspectos claves de esos seis estudios, es importante anotar, y reiterar, que esta revisión de literatura no solo se hizo en español, sino también en inglés, pero llamó la atención el hecho de que al realizar la búsqueda directa utilizando la palabra clave *google news*, combinándola con *university* y *college*, no



reportó los resultados esperados.<sup>5</sup> Esto implicó hacer un rastreo general en todos los textos reportados desde Google Scholar (asumida como la fuente académica más amplia), *allintitle: google news*,<sup>6</sup> en los que se ubicaron 79 resultados (a agosto de 2018) y, tras analizarlos, fue posible ubicar solo algunos otros textos de referencia, enmarcados más en una reflexión sobre el papel de Google News en la divulgación de noticias, sus aportes y aspectos problemáticos, o el análisis de un tema específico utilizado como fuente de información,<sup>7</sup> que desde la perspectiva de identificador de la visibilidad e impacto —vinculación— de las universidades. Por el interés, el alcance y la propuesta, estos textos no fueron adicionados como marco de este trabajo a los seis estudios de referencia (que casualmente fueron en español), no por un asunto idiomático, sino de pertinencia de los mismos para el objetivo.

De esos seis textos seleccionados, que se presentan a continuación en orden cronológico, se destacan varios aspectos que fueron evaluados, en este caso, para identificar y probar la metodología a seguir, de acuerdo con las posibilidades investigativas y, como se indica, con la pertinencia de seguir determinada metodología y utilización de fuentes, según el contexto de país, universidad, medios de comunicación y demás.

5 Aunque se consideraron las diferentes bases de datos mencionadas (WoS, Scopus, Dialnet, SciELO, RedAlyc y Google Scholar), como se indica, es llamativo el hecho de no ubicar muchos estudios relacionados con el tema, y varios de los ubicados eran reflexiones al respecto, más que estudios, o en una perspectiva distinta al enfoque de esta investigación. Un ejemplo de esto, considerando a Google Scholar como la fuente más amplia en la actualidad y que abarca un 95 % de lo que incluyen bases comerciales de mayor prestigio (Martín-Martín, Orduna-Malea, Thelwall & López-Cózar, 2018), y que nos presenta sus resultados de forma abierta, lo podemos ver en los siguientes enlaces: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=intitle%3A%22google+news%22+university&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=intitle%3A%22google+news%22+university&btnG=) [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=intitle%3A%22google+news%22+college&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=intitle%3A%22google+news%22+college&btnG=) (Consultado: 10/08/2018).

6 Ver [https://scholar.google.es/scholar?as\\_sdt=1,5&q=allintitle:%22google+news%22&hl=es&as\\_vis=1](https://scholar.google.es/scholar?as_sdt=1,5&q=allintitle:%22google+news%22&hl=es&as_vis=1) (Consultado: 10/08/2018).

7 Por ejemplo, los textos de Cádima, 2013; Recio, Vigil & Zaldúa, 2015; Cobos, 2015; Chyi, Lewis & Zheng, 2016; Calzada & Gil, 2017; Athey, Mobius & Pál, 2017; Cobos, 2017; Rosenkrantz, Moy, Fleming & Duszak, 2017, entre otros.

En primer lugar, se encuentra el trabajo de Herrero-Solana, Arboledas y Legerén-Álvarez (2014), en el cual se hace un análisis de nueve universidades de la Provincia de Andalucía en España —Almería (UAL), Cádiz (UCA), Córdoba (UCO), Granada (UGR), Huelva (UHU), Jaén (UJA), Málaga (UMA), Pablo de Olavide (UPO) y Sevilla (US)— en la cual, tras identificar varias posibilidades de agregadores de noticias Bing News, Yahoo! News, decidieron trabajar con Google News:

[Los] agregadores se caracterizan por redistribuir informaciones extraídas de miles de fuentes de manera abierta, gratuita y mediante métodos automatizados (Carlson, 2007; Paterson, 2007; Watanabe, 2013). Entre ellos, destaca particularmente Google News pues sus índices de recuperación de noticias se han demostrado mucho más exhaustivos en comparación con otros buscadores (Weaver, 2008; Legerén-Álvarez y otros, 2011). La calidad de sus resultados de búsqueda basada en un depurado algoritmo explica su situación casi hegemónica, especialmente en los países occidentales (Watanabe, 2013; Carreras-Lario, 2012). (Herrero-Solana, et al., 2014, p. 2)

Los resultados tras este análisis de la presencia de estas nueve universidades españolas en las noticias recopiladas por Google News reflejan que: a) un número importante de noticias se reportan del quehacer científico, docente y de extensión de estas universidades (se obtuvieron 22 286 noticias); b) hay una distribución similar entre la visibilidad e impacto de estas universidades, si se toma en cuenta la producción científica y la presencia en medios de comunicación, especialmente nacionales e internacionales;<sup>8</sup> c) hay algunas diferencias en el origen geográfico del medio que dio cuenta de la noticia, pero se evidencia que las univer-

8 “La distribución es similar a la observada con la producción científica, aunque con menos diferencias entre las universidades con mayor número (Granada y Sevilla) y las restantes. Málaga vuelve a situarse tercera, si bien las demás se intercambian el resto de posiciones a excepción de Huelva, que continúa en último lugar. En términos porcentuales, entre UGR (20 %), US (18 %) y UMA (13 %) se reparten más de la mitad de las noticias” (Herrero-Solana, et al., 2014, pp. 4-5).

sidades con más notoriedad son las mismas, tanto en los medios locales y nacionales como internacionales.<sup>9</sup>

Finalmente, la principal conclusión de ese estudio, y que es importante para el objeto de este proyecto, indica que:

No todas las noticias representan igual el poder investigador de una universidad. La división propuesta en locales, nacionales y extranjeras constituye una categorización significativa, pues, en función del ámbito geográfico de los medios descubrimos una mayor o menor relación con la investigación. En este sentido, son las noticias extranjeras las que más reflejan el prestigio de una universidad ya que correlacionan mejor con el tamaño científico, medido también a escala mundial (en este caso la base de datos Scopus). Las noticias nacionales muestran menor analogía con la investigación y, en el caso de las locales, no existe reciprocidad. Un análisis de contenido probablemente confirmaría que los medios locales seleccionan las noticias por el criterio de proximidad, informan de “su universidad”, mientras que en los medios extranjeros el criterio estaría más próximo a la relevancia adquirida por las investigaciones científicas. Si bien este aspecto será objeto de un estudio posterior, las primeras aproximaciones preliminares sobre los datos nos permiten afirmar que en un altísimo grado las noticias extranjeras reflejan exclusivamente los aspectos relacionados con la investigación desarrollada por la universidad. (Herrero-Solana, et al., 2014, p. 8)

En el caso del texto de Repiso, Merino-Arribas y Chaparro-Domínguez (2016), el estudio que realizan, que como se verá es una primera etapa, se centra en:

Visualizar cómo las universidades españolas se parecen entre sí a través de su presencia en las cabeceras de prensa nacional, regional-local. Para ello, se analizan las noticias publicadas en medios impresos españoles en septiembre y octubre de 2014, recuperadas usando MyNews Online, lo que supone 27 170 noticias. (p. 1)

9 “La Universidad de Granada, seguida de las de Almería, Cádiz y Málaga son las que mayor cantidad de noticias en medios locales acumulan. En cambio, Sevilla es la que presenta las cifras más altas de noticias nacionales seguida de Granada, Málaga y Pablo de Olavide. Por último, la universidad con más noticias en medios extranjeros es claramente la de Granada que sobresale muy por encima del resto acumulando el 42 % de todas las noticias de esta categoría (un total de 1673)” (Herrero-Solana, et al., 2014, pp. 4-5).

Como se puede identificar, este estudio toma en cuenta solo las noticias de prensa escrita que son referenciadas desde una fuente de información normalizada como es MyNews Online,<sup>10</sup> especializada en el contexto de prensa en español, y especialmente de España. Los resultados dan cuenta de: a) diferencias entre la presencia de universidades públicas y privadas;<sup>11</sup> b) hay universidades cuya presencia en prensa local es muy marcada, pero no tanto en prensa nacional o internacional, lo cual daría cuenta del alcance de su visibilidad desde los medios y el tipo de noticias variadas del que se informa;<sup>12</sup> c) las universidades con mayor trayectoria tienen mejor visibilidad que las más recientes;<sup>13</sup> d) las universidades ubicadas en la capital, donde están los periódicos de alcance nacional, son las que tienen mayor presencia en estos medios, lo cual evidencia una relación directa de cercanía para la presencia en los mismos, y no siempre de relevancia nacional real.<sup>14</sup>

Entre las conclusiones de ese trabajo, la que más se destaca, considerando este estudio, es la referente a que:

Las universidades son una fuente de información habitual de los medios impresos nacionales. En el contexto del periodismo local, hemos observado cómo estos centros educativos cobran mayor importancia en la generación de contenidos periodísticos, en la línea de otros estudios (Kim y otros, 2007; Herrero-Solana, Arboledas & Legerén-Álvarez, 2014). De este modo, las universidades utilizan la prensa local como nexo con

10 Ver <http://ugr.mynews.es/hu/> (Consultado: 30/09/2018).

11 “Con escasas excepciones, las universidades privadas destacan por su baja presencia en prensa escrita” (Repiso, et al., 2016, p. 5).

12 “hay un grupo de universidades que sobresalen por su alta presencia en prensa local, lo que les permite posicionarse entre las primeras, como es el caso de la Universidad de Oviedo, Universidad de Granada, Universidad de Almería, Universidad de Murcia, Universidad de Málaga, Universidad de Jaén o Universidad de Cádiz, entre otras” (Repiso, et al., 2016, p. 5).

13 “Las universidades más jóvenes parecen tener menor presencia en los medios, mientras que las universidades con antigüedad, como es el caso de las universidades históricas (Universidad de Oviedo, Universidad de Sevilla, Universidad de Barcelona, Universidad de Valencia o Universidad de Valladolid), se afianzan mayoritariamente en las primeras posiciones” (Repiso, et al., 2016, p. 5).

14 “Cabe destacar también que las universidades públicas madrileñas tienen una alta presencia en prensa nacional” (Repiso, et al., 2016, p. 5).

sus respectivos públicos, para poder llegar hasta ellos. ¿Qué significa esto? Que muchas de las noticias de las universidades, especialmente las publicadas en prensa local, son motivadas, “esto es, generadas, buscadas y provocadas por la propia institución, resultado de sus propias estrategias comunicativas llevadas a cabo desde su gabinete de prensa” (Feijóo, 2013). Por tanto, aquellas universidades que destacan por su gran presencia en los medios locales en comparación con los nacionales bien pueden ser el resultado de la conjunción de gabinetes de comunicación muy eficientes y periódicos locales faltos de noticias. (Repiso, et al. 2016, p. 8)

Igualmente, como se indicó, el estudio anterior era una primera etapa, ya que dos años después se publicó otro estudio, Repiso & Chaparro-Domínguez (2018), en el cual el alcance y la fuente del análisis cambió, pero tenía el mismo objetivo y tipo de medios (la visibilidad de las universidades españolas y la prensa):

Se analiza la presencia de las universidades españolas en la prensa extranjera. Se lleva a cabo un análisis cuantitativo de los textos publicados en la prensa internacional, indexada en ProQuest® News & Newspapers, en los que aparece alguna de las 81 universidades españolas. Se analizan 37 080 textos publicados en 1119 cabeceras de prensa internacional de 80 países. (p. 1)

Como se puede observar, el alcance, esta vez, era la prensa internacional (no española) y para ello se seleccionó una fuente distinta, también normalizada, y centrada en prensa, como lo es ProQuest® News & Newspapers.<sup>15</sup> Para esta etapa, se llegó a los siguientes resultados y conclusiones, que tienen relación con la etapa uno en lo que tiene que ver con: a) trayectoria y tipo de universidad pública y privada;<sup>16</sup> b) solo algunas universidades alcanzan una notoriedad internacio-

nal y esa notoriedad está relacionada con sus aportes científicos, más que de docencia y extensión;<sup>17</sup> c) la distribución de países puede ser muy amplia, pero se evidencia mayor presencia, normalmente por asuntos de cercanía geográfica y especialmente idiomática;<sup>18</sup> d) las fuentes utilizadas y los alcances de los medios generan limitaciones, que no invalidan la indagación, pero que deben ser reconocidas como limitaciones, o “visibilidad según...”<sup>19</sup>

Por su parte, González-Pedraz, Pérez-Rodríguez, Campos-Domínguez y Quintanilla-Fisac (2017, 2018) también realizaron dos estudios recientes. En el pri-

17 “Si se comparan las piezas que mencionan a las universidades en prensa internacional y nacional, se observa que la mayoría de universidades aparece en mayor medida en las cabeceras españolas. Sin embargo, algunos centros invierten esta tendencia y se posicionan con un perfil más internacional, como es el caso de Universitat de Barcelona, Universidad de Navarra, Universidad de Salamanca o Universidad de Granada...”; “... Es interesante la fuerte relación que existe entre el número de textos publicados en prensa extranjera y la producción científica de las universidades españolas, lo que indica que el conocimiento académico que genera la universidad es un factor sustancial para la prensa, como ya indicaron Rowe y Brass (2008). Esto confirma lo demostrado por Herrero-Solana, Arboledas y Legerén-Álvarez (2014), que indicaban que en las universidades andaluzas existía una fuerte relación entre el número de noticias en Google news y su producción científica. Ésta, que representa uno de las tres dimensiones de la universidad (docencia, transferencia e investigación), refuerza la exposición mediática positiva de la universidad. Es además un factor fundamental a la hora de posicionar a la universidad en los diferentes rankings (González-Riaño; Repiso; Delgado-López-Cózar, 2014) y es un reclamo para estudiantes e investigadores (Munch, 2010)” (Repiso & Chaparro-Domínguez, 2018, pp. 88, 91-92).

18 “El mayor número de piezas proviene de Norteamérica (65 %), siendo Estados Unidos (39 %) y México (25 %) los países donde la universidad española aparece más veces en la prensa, seguidos por Reino Unido (10 %), India (5 %), Chile (2,5 %) y Argentina (1,7 %). No obstante, en promedio los países de Centroamérica y Sudamérica son los que tienen más presente a la universidad española en sus textos periodísticos. Por ello se advierte una relación entre la proximidad cultural y geográfica y el número de piezas. Por otro lado, destaca el escaso número de textos periodísticos que genera la universidad española en Europa” (Repiso & Chaparro-Domínguez, 2018, p. 88).

19 “Este estudio se ve limitado a la cobertura de ProQuest, tanto a nivel internacional como nacional: - a nivel internacional, los resultados presentan un sesgo hacia el mundo anglosajón por ser una base de datos norteamericana; - a nivel nacional, se presenta un sesgo hacia las cabeceras de ámbito estatal y de las grandes comunidades autónomas” (Repiso & Chaparro-Domínguez, 2018, p. 92).

15 Ver <https://www.proquest.com/libraries/academic/news-news-papers/globalnewsstream.html> (Consultado: 30/09/2018).

16 “Si se estudia la distribución de textos periodísticos por universidades [...], se observa que las instituciones históricas (creadas antes del siglo XX) tienden a aparecer más en los medios extranjeros. En promedio, una universidad histórica presenta siete veces más piezas en la prensa internacional frente a las universidades creadas en los siglos XX y XXI. Asimismo, las universidades privadas tan solo aparecen en 4065 textos, un 11 % del total, frente a 33 015 (89 %) en los que aparecen los centros públicos” (Repiso & Chaparro-Domínguez, 2018, p. 88).

mero (2017), denominado “Análisis comparativo de la presencia de las universidades españolas en prensa digital nacional y local”, presentaron un trabajo, como los autores lo indican, a través de una metodología mixta (cuantitativa —análisis de contenido— y cualitativa —estudio etnográfico—), sobre una muestra de 3137 noticias publicadas entre enero y septiembre de 2016 en dos periódicos digitales de alcance nacional y 13 regionales-locales, acerca de 23 universidades españolas (que decidieron dar su visto bueno para participar en este análisis), utilizando como fuente de identificación de esas noticias los sistemas de búsqueda de estos medios (localizando noticias de dichas universidades tanto en español como en el segundo idioma oficial de la comunidad autónoma). Como resultado, identificaron que el alcance del medio es un factor clave, ya que mientras los medios nacionales realizan una cobertura más profunda, otorgando mayor visibilidad a los expertos (investigadores) y aprovechando el potencial del ciberperiodismo, los regionales-locales son más dependientes de las notas de prensa y convocatorias emitidas por las oficinas de comunicaciones (gabinetes), cubriendo fundamentalmente eventos y con una cobertura que se asemeja más a la de la prensa tradicional.<sup>20</sup>

Por su parte, en su segundo trabajo (2018), en el que se centran en las Unidades de Cultura Científica (UCC+i) españolas en la prensa digital (más de 70 las UCC+i integradas no solo en centros de investigación y universidades, sino también en otras instituciones relacionadas con la ciencia repartidas por todo el territorio español), se realiza un estudio más especializado sobre la labor de estas unidades, ya que las oficinas de comunicación de la ciencia (SCO) son departamentos habituales en los centros de investigación, que tienen un fin social divulgativo (acercar la ciencia al públi-

20 “Los resultados sugieren que los gabinetes de prensa universitarios están dirigiendo, consciente o inconscientemente, la cobertura en torno a la institución que lleva a cabo la prensa de su entorno cercano. Por el contrario, las posibilidades de control institucional en la prensa nacional se tornan muy escasas, ya que en estos medios los periodistas parecen seguir realizando sus funciones tradicionales —selección de información, búsqueda de diversos puntos de vista, vigilancia, multiplicidad de fuentes, etc. (Hayes et al., 2007)—, de modo que la presencia de la universidad en estos medios se relaciona directamente con la consulta que los periodistas realizan a sus académicos como fuentes expertas (55 %)” (González-Pedraz, Pérez-Rodríguez, Campos-Domínguez & Quintanilla-Fisac, 2017, p. 877).

co en general y aumentar su cultura científica), y, por tanto, es importante identificar su impacto en medios digitales. Para esto, se utiliza el mismo sistema de búsqueda del estudio anterior (los sistemas de búsqueda de esos medios), aunque para una muestra de 3619 textos procedentes de 19 periódicos digitales españoles entre enero y septiembre de 2016. El resultado indica que es muy importante la labor divulgativa de estas unidades,<sup>21</sup> y así, de una u otra manera, estas unidades, y las oficinas de comunicaciones de las universidades (gabinetes), estarían haciendo posible que la labor investigativa de las universidades, de sus centros, grupos e investigadores se esté conociendo en la sociedad, gracias a la mediación de los medios de comunicación.

Finalmente, Segado-Boj, Chaparro-Domínguez y Díaz-Campo (2018) realizaron un estudio que, aunque no directamente relacionado con universidades de un contexto específico, sí indaga por:

Los factores y rasgos comunes presentes en una muestra (n=700) de textos periodísticos sobre ciencia aparecidos en las ediciones online de tres diarios hispanoparlantes de referencia (*La Nación* de Argentina, *El País* de España y *El Universal* de México) en 2010, 2012 y 2014. Mediante un análisis de contenido cuantitativo se miden los principales rasgos comunes en cuanto a temas abordados, fuentes consultadas, recursos multimedia y figuras retóricas utilizadas. (p. 1)

21 “La cantidad de información localizada en tan solo nueve meses parece indicar que la labor periodística que realizan las UCC+i llega efectivamente a su destinatario principal, los medios de comunicación y, a través de ellos, a la sociedad, lo que constituye su cometido último. Realizando una aproximación a partir de los datos obtenidos por Pérez-Rodríguez (2016), que sitúa en un 5 % la tasa de crecimiento anual en el número de piezas periodísticas relacionadas con asuntos científicos en los mismos medios digitales de alcance nacional, se estima que las 1168 piezas periodísticas asignadas a entidades vinculadas a las UCC+i representaría el 2 % del total de la información científica publicada en estas cabeceras en el periodo analizado. Las UCC+i están favoreciendo la visibilidad de la ciencia y el conocimiento generado en los centros de investigación españoles a través de los medios de comunicación, situando estos temas en el debate público y contribuyendo a mejorar la cultura científica de la población y la formación de opiniones informadas sobre los temas de actualidad, en base al conocimiento aportado por sus expertos” (González-Pedraz, et al., 2018, pp.183-184).



De este trabajo, se destaca el hecho de que se busca indagar estos textos de ciencia en medios de tres países hispanohablantes, y, así, identificar puntos comunes y diferencias en la manera en que se da cuenta de noticias científicas, las cuales implican habitualmente a universidades, centros, grupos e investigadores específicos. Además, porque luego se “calcula la influencia que estos factores ejercen en el número de comentarios y en su viralidad en Twitter” (Segado-Boj, et al., 2018, p. 1), lo que va abriendo la puerta de estos estudios a la relación con las *altmetrics*.

En su metodología, se identifican primero los textos que cumplieran los criterios, que, como ellos indican, propone Schäfer (2009), esto les permitió caracterizar 700 textos periodísticos analizados. Esta clasificación es muy importante, ya que permite identificar que la presencia de la ciencia de las universidades puede ser desde noticias con enfoques diferenciados, que dan cuenta de aspectos diferentes de la vinculación de las universidades con su entorno.<sup>22</sup> Entre sus conclusiones generales, de utilidad para este estudio, se destaca el que las fuentes de esas noticias de ciencia aparecidas en estos medios son en su orden: los científicos, las

22 “Del total de textos recuperados se aplicó un filtro manual que incluyó exclusivamente aquellas piezas que responden a alguno de los cuatro enfoques sobre información científica definidos por Schäfer (2009): científico, político, económico o ético, legal y social:

El enfoque científico incluye descripciones de ‘hechos’ científicos, evaluaciones de las implicaciones científicas y médicas de la investigación y discusiones acerca de derechos y normas científicas básicas, como la libertad de investigación o la financiación de la investigación.

El enfoque político se refiere a los debates acerca de la regulación externa (política o judicial) de la ciencia. Este enfoque también incluye valoraciones acerca de la participación de la ciudadanía en esta regulación.

El enfoque económico abarca aspectos microeconómicos tales como el impacto de la investigación en compañías y negocios y aspectos macroeconómicos como el impacto en los mercados de valores o la economía nacional.

El enfoque ético, legal y social incluye lo referido a la visión científica de la naturaleza humana, la posible discriminación basada en resultados de investigación, así como temas referidos a propiedad intelectual y patentes” (Segado-Boj, et al., 2018, pp. 402-403).

universidades y centros de investigación, las revistas científicas, los congresos y eventos científicos.<sup>23</sup>

Toda esta revisión, y especialmente la identificación de las metodologías de los seis trabajos mencionados, conllevó, para el presente estudio, asumir algunos aspectos claves de orientación para la propia metodología, como se ampliará más adelante, pero que la misma sea considerada una *nueva propuesta*.

Por tanto, de estos seis estudios, se tomaron los aspectos referentes a: 1) la elección de Google News como fuente de información para ubicar las noticias, ya que aunque implica un trabajo mayor de depuración, permite identificar noticias de prensa, pero también de otros medios: radio, televisión y medios propios de internet; además de su mayor alcance comparado con las otras fuentes; 2) se identificó que en noticias científicas la fuente principal para brindar información a los medios es directamente los investigadores, por lo cual, como unidad de estudio para la búsqueda se eligió a cada investigador y su pertenencia a facultades y centros de la universidad, y 3) identificar la propuesta de Schäfer (2009), con sus debidas adaptaciones a nuestro contexto y la dinámica periodística actual, que se sustenta en otros autores y que ha sido utilizada como referente en distintos estudios,<sup>24</sup> como un parámetro importante para el análisis de contenidos y su clasificación (enfoque: científico, político, económico y legal), tras la identificación de las noticias en las que se reportarían los investigadores de una universidad, en este caso, la Universidad de Antioquia.

23 “Las fuentes más empleadas son las consultas a científicos (73,6 %) seguidas por las universidades y centros de investigación (32,2 %), las revistas científicas (20,6 %) y los congresos y eventos científicos (20,1 %). En la parte inferior de la escala se sitúan otros organismos cívicos (11,5 %), otros medios de comunicación (8,6 %), fuentes empresariales (8,4 %), fuentes gubernamentales (8,3 %) y fuentes políticas no gubernamentales (4,3 %) [...] Estos resultados apuntan a una personalización de la ciencia, ya que los científicos como individuos son la fuente más consultada. Además, los diarios prefieren consultar fuentes científicas convencionales como universidades y los vehículos habituales de la comunicación científica (sobre todo revistas, seguidas por eventos y congresos científicos). Resulta también llamativo que las fuentes gubernamentales casi dupliquen su presencia en comparación con otras fuentes políticas” (Segado-Boj, et al., 2018, p. 405).

24 Ver [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=2005&sciodt=0,5&cites=2800506399319504172&scipsc=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=2005&sciodt=0,5&cites=2800506399319504172&scipsc=) (Consulta: 10/08/2018).

### 3. Metodología

Para llevar a cabo la indagación sobre la visibilidad de los investigadores de la Universidad de Antioquia en los medios de comunicación, se utilizó la herramienta Google News. La selección de esta herramienta se dio principalmente por su mayor cobertura de medios, puesto que incluye tanto prensa como radio, televisión y medios digitales —internet—, y su mayor alcance.

Principalmente, el proceso se dio a partir de cuatro momentos: el primero, la búsqueda de información en Google News; el segundo, la organización de la información en una matriz general, de acuerdo a campos y categorías específicas; el tercero, la normalización y limpieza de los datos, y el cuarto, el análisis y construcción de resultados.

Cada momento se representó gráficamente a partir del modelado BPM (*Business Process Management*) con el fin de poder generar un flujo de trabajo replicable (Figura 2).

#### 3.1. Búsqueda de información

Inicialmente se comenzó a utilizar la herramienta de búsqueda que dispone en forma directa Google News,<sup>25</sup> no obstante, se identificó que por aspectos de filtro de la misma plataforma por ubicación geográfica e indexación de contenidos noticiosos no recientes (recuperación histórica de noticias), era más eficiente utilizar la búsqueda de noticias desde el buscador general,<sup>26</sup> que igualmente se fundamenta en la base de datos de Google News, para así lograr una cobertura temporal mayor (no solo lo de actualidad y más cercano geográficamente), que permitiera analizar la visibilidad en el tiempo y de alcance mundial, de los investigadores de la institución y sus posibles impactos.

Para realizar las búsquedas, se dispuso de una base de datos con la información relativa a cada investigador de la universidad analizado en esta etapa de la investigación

25 Ver ejemplo <https://news.google.com/search?q=%22Universidad%20de%20Antioquia%22&hl=es&gl=CO&ceid=CO%3Aes-419> (Consultado 04/04/2019)

26 Ver ejemplo <https://www.google.com/search?q=%22Universidad+de+Antioquia%22&hl=es&tbm=nws&source=ln&tbs=ar:l&sa=X&ved=0ahUKEwiBqOGtv-7bhAhXOrVvKHWwrCD4QpwUIIA&biw=1440&bih=708&dpr=1> (Consultado 04/04/2019)

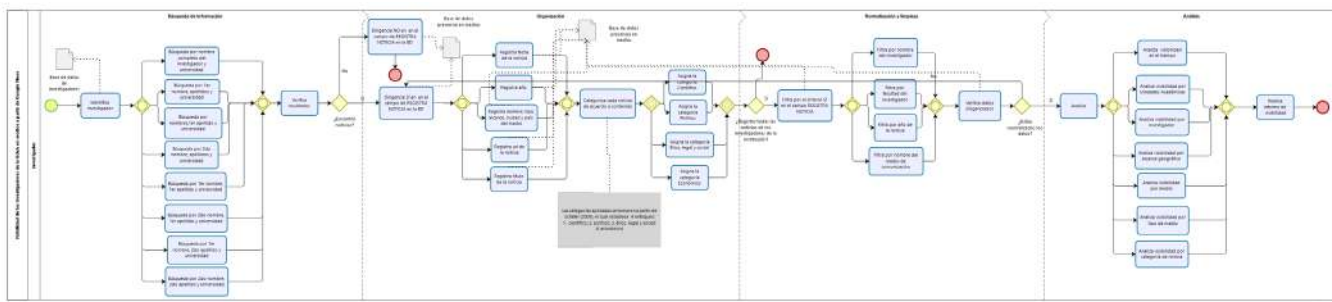
marco (1032 investigadores, adscritos a las seis más grandes facultades [y centros de investigación] de Artes, Ciencias Agrarias, Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Sociales y Humanas, Ingeniería y Medicina), la cual ofrecía los siguientes valores: primer nombre, segundo nombre, primer apellido, segundo apellido, nombre del grupo de investigación y nombre de la facultad de la Universidad de Antioquia a la que pertenecen. La estrategia de búsqueda se realizó a partir de la combinación de diferentes términos de búsqueda, tal y como se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Estrategia de búsqueda en Google News.

Forma completa	Estrategia de búsqueda
Nombres y Apellidos	"Diana Patricia Carmona Hernández" / "Diana Patricia Carmona Hernández" AND "Universidad de Antioquia" / "Diana Patricia Carmona Hernández" AND "University of Antioquia"
Nombres y Primer apellido	"Diana Patricia Carmona" / "Diana Patricia Carmona" AND "universidad de Antioquia" / "Diana Patricia Carmona" AND "University of Antioquia"
Primer nombre y apellidos	"Diana Carmona Hernández" / "Diana Carmona Hernández" AND "universidad de Antioquia" / "Diana Carmona Hernández" AND "University of Antioquia"
Segundo nombre apellidos	"Patricia Carmona Hernández" / "Patricia Carmona Hernández" AND "universidad de Antioquia" / "Patricia Carmona Hernández" AND "University of Antioquia"
Primer nombre y primer apellido	"Diana Carmona" / "Diana Carmona" AND "universidad de Antioquia" / "Diana Carmona" AND "University of Antioquia"
Segundo nombre y primer apellido	"Patricia Carmona" / "Patricia Carmona" AND "universidad de Antioquia" / "Patricia Carmona" AND "University of Antioquia"
Primer nombre segundo apellido	"Diana Hernández" / "Diana Hernández" AND "universidad de Antioquia" / "Diana Hernández" AND "University of Antioquia"
Segundo nombre segundo apellido	"Patricia Hernández" / "Patricia Hernández" AND "universidad de Antioquia" / "Patricia Hernández" AND "University of Antioquia"

Fuente: elaboración propia.

El orden de recopilación de los resultados proporcionados por este agregador de noticias se dio a partir de la ejecución de las estrategias de búsqueda y, además, se tuvo en cuenta el orden relativo al idioma, dando prioridad al idioma español, en segunda instancia al inglés y, posteriormente, a todos los demás idiomas. Esto garantizó el cubrimiento de las menciones en medios internacionales, nacionales y regionales-locales.



**Figura 2.** Proceso general de análisis de la visibilidad en medios de comunicación.  
**Fuente:** elaboración propia a partir del software Bizagi. Mejor visualización de la imagen en <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2651734>

**3.2. Organización de la información**

La información recolectada de cada mención de los investigadores de la Universidad en los medios de comunicación fue sintetizada en una base de datos que comprende los siguientes campos: nombre, apellidos y unidad académica del investigador; título de la noticia, fecha y año de la noticia, nombre del medio en que aparece la noticia, tipo de medio (portal web, prensa, revista, etc.), alcance geográfico (internacional, nacional y regional-local) ciudad y país del editor, enlace de la noticia. Este proceso de recolección de información logró ser semiautomatizado mediante la relación de una base de datos que contenía la información de cada medio de comunicación, lo que permitía, una vez se identificaba el medio, obtener automáticamente la información de los campos: tipo de medio, alcance, ciudad y país.

El diligenciamiento de la lista de investigadores se hizo de acuerdo a como estos estaban agrupados, es decir, por facultades: Facultad de Artes, Facultad de Ciencias Agrarias, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Facultad de Ingeniería y Facultad de Medicina.

Una vez identificada la noticia y capturados los datos, se clasificó la noticia de acuerdo con las categorías definidas por Schäfer (2009), el cual establece cuatro enfoques: 1) científico; 2) político; 3) ético, legal y social, y 4) económico. En total, se realizó el proceso para 1032 investigadores de la Universidad de Antioquia.

**3.3. Normalización y limpieza de datos**

Una vez concluyó el proceso de organización de la información en la base de datos, se consideró fundamen-

tal revisar los datos recopilados para corregir errores de digitación y categorización, que posiblemente ocasionaran problemas en el análisis de información. Esto hace parte de la normalización y limpieza de los datos con el fin de unificar y estandarizar la información relativa a los datos de los investigadores (nombre completo y facultad), fechas y medios de comunicación.

Para esto, inicialmente, se filtró el campo de la base de datos denominado “Registra Noticia” por el criterio SÍ; inmediatamente, se filtraron los datos por cada uno de los campos estandarizados: nombre del investigador, facultad, año y medio,<sup>27</sup> para verificar que no existieran diferencias en la escritura. En los casos en los que se detectaron errores, estos se corrigieron para continuar con el proceso de análisis de la información.

**3.4. Análisis de la información**

Para el análisis de información, se debió realizar primero el proceso de normalización y limpieza de datos. Una vez realizado este proceso, se desarrolló el análisis de acuerdo con los siguientes indicadores:

- *Visibilidad en los medios por año:* este indicador permite conocer el comportamiento de la visibilidad de la institución en el tiempo.
- *Visibilidad en los medios por unidades académicas o facultades:* este indicador permite conocer la visibilidad por unidad académica o facultad.

<sup>27</sup> Los campos de descripción del medio: tipo, alcance, ciudad, país, al ser campos automáticos registrados en una base de datos complementaria, no necesitan normalización, pues en este caso requieren de la selección correcta del nombre del medio para su recuperación.

- *Visibilidad en los medios por investigador*: este indicador permite conocer cuáles son los investigadores de la institución con mayor visibilidad en los medios.
- *Visibilidad en los medios por alcance geográfico*: este indicador permite conocer cuál es el impacto en visibilidad de los investigadores, teniendo en cuenta el alcance de los medios. Es decir, si es internacional, nacional o regional-local.
- *Visibilidad por medio de comunicación*: este indicador permite conocer cuáles son los medios de comunicación donde tienen mayor visibilidad los investigadores de la institución.
- *Visibilidad por tipo de medio*: este indicador permite conocer cuál es el tipo de medio donde son más visibles los investigadores de la institución.
- *Visibilidad por categoría de la noticia*: este indicador permite realizar una clasificación de las noticias

recuperadas atendiendo al enfoque científico, económico, político o ético prevaeciente en cada una de ellas.

Por último, una vez calculados estos indicadores, se realizó el informe de visibilidad.

## 4. Resultados

En los últimos años, los investigadores de la Universidad de Antioquia registran un crecimiento exponencial en cuanto a la visibilidad en medios de comunicación (Figura 3). Se puede ver cómo, a partir del año 2010, la Universidad empieza a aparecer con mayor frecuencia en el registro de Google News. A partir del año 2015 y hasta el año 2018, se registra un crecimiento del 186 %, duplicando prácticamente en este tiempo lo registrado en el agregador de noticias en los diez años anteriores.

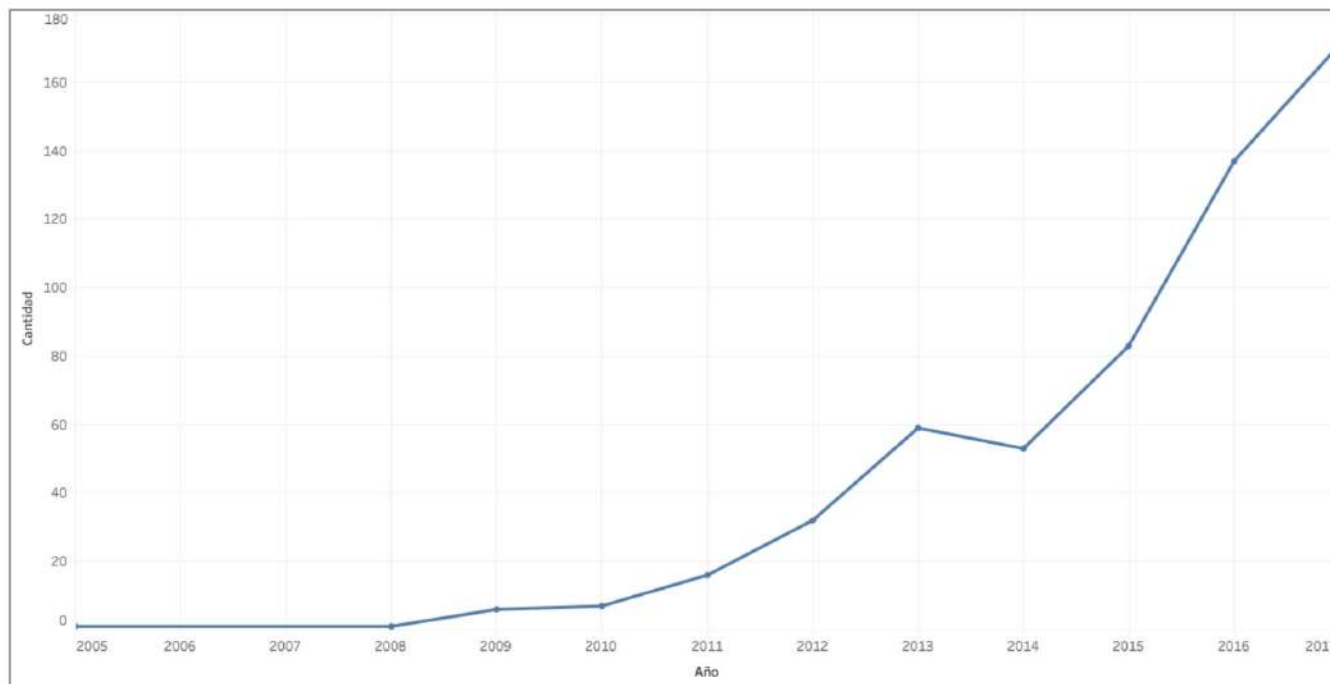


Figura 3. Visibilidad de los investigadores de la Universidad de Antioquia en el tiempo.

Fuente: elaboración propia a partir del software Tableau.



Respecto a la visibilidad por unidad académica (figuras 4 y 5), la Facultad de Medicina registra el mayor porcentaje, seguida de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales; ambas unidades registran más del 60 % del total de las noticias de la Universidad. Lo anterior tiene relación directa con los investigadores con mayor visibilidad, pues los profesores Iván Darío Vélez y Francisco Javier Lopera registran el mayor número de noticias; el primero con 85 noticias y el segundo con 42. Luego aparecen los profesores Ignacio Ferrín, Jorge Iván Zuluaga y Lucía Atehortúa, adscritos a la Facultad

de Ciencias Exactas y Naturales. En cuanto a los profesores de Medicina, sus temas de investigación se encuentran en torno a medicina tropical, en específico el tratamiento de enfermedades como la leishmaniasis; así mismo, enfermedades y problemas neurológicos como el Alzheimer, los cuales pueden verse como problemas de salud pública y, por tanto, con mayor preocupación y alcance mediático. Por el lado de las ciencias exactas, sorprende la visibilidad respecto a temas como la física, la astronomía y la biología, pues comúnmente no son de tan fácil comprensión y divulgación.

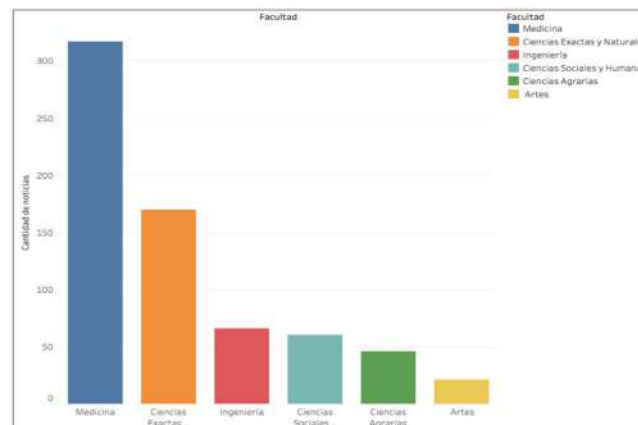


Figura 4. Visibilidad en medios de comunicación por facultad.  
Fuente: elaboración propia a partir del software Tableau.



Figura 5. Visibilidad en medios de comunicación por investigador.  
Fuente: elaboración propia a partir del software Tableau.

En cuanto a la cobertura geográfica internacional, la Figura 6 muestra que mayoritariamente los investigadores son visibles en medios de España y Estados Unidos, principalmente en medios especializados. Para el contexto regional-local (Figura 7), hay mayor visibilidad en medios de las capitales principales, es decir, Bogotá y Medellín, donde se encuentran los principales medios de comunicación del país. Esto indica que los investigadores de la Universidad de Antioquia tienen mayor

visibilidad en medios nacionales o regionales-locales, lo que plantea el reto de buscar estrategias para lograr un mayor alcance internacional.

Lo anterior se relaciona con los medios de comunicación en los que se tiene mayor presencia, pues el medio con mayor número de noticias es *El Colombiano*, un medio regional con alcance nacional; lo sigue *El Tiempo*, el cual se concibe como el principal medio de prensa del país.

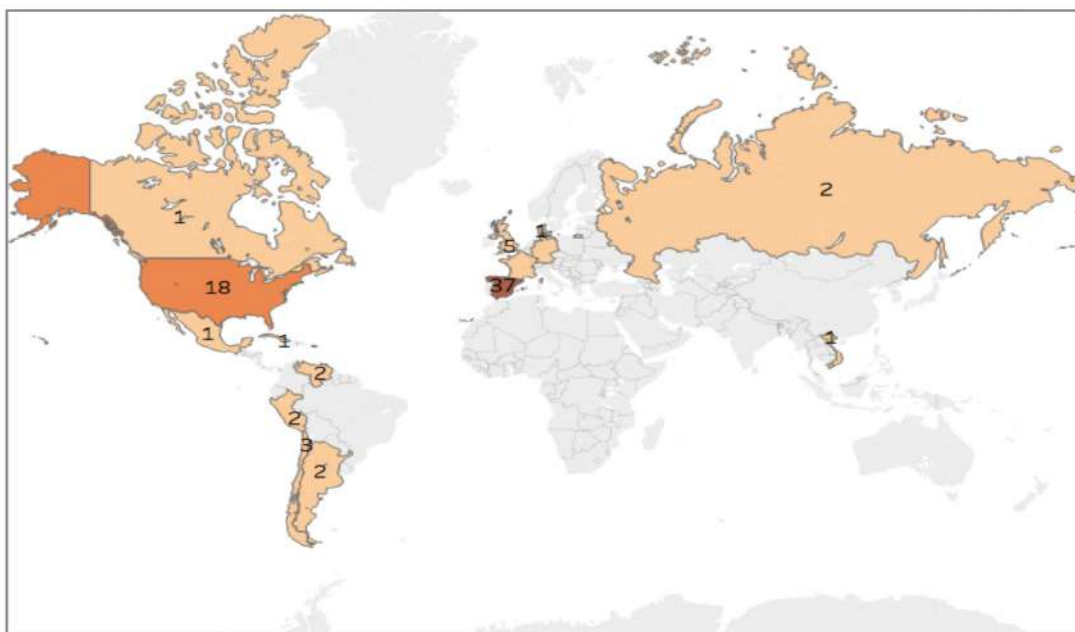


Figura 6. Alcance internacional de la visibilidad de los investigadores en medios de comunicación.  
Fuente: elaboración propia a partir del software Tableau.

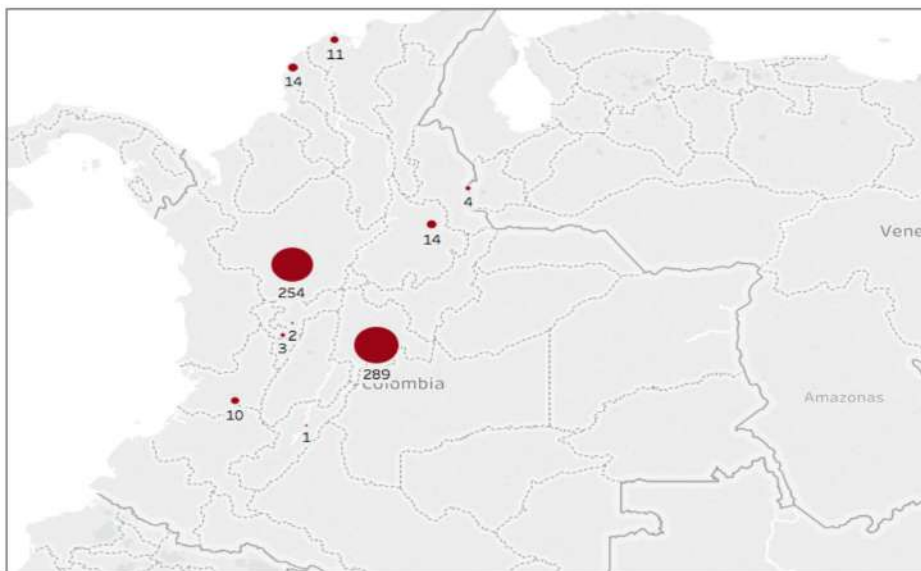


Figura 7. Alcance nacional de la visibilidad de los investigadores en medios de comunicación.  
Fuente: elaboración propia a partir del software Tableau.

Respecto a los medios internacionales con mayor número de noticias, el portal de noticias de *Universia*, medio especializado en educación superior, registra el mayor número de publicaciones; seguido por DICYT, portal de la Agencia Iberoamericana para la Difusión de la Ciencia y Tecnología. En cuanto al tipo de medio, principalmente se publica en medios tradicionales de prensa, los cuales cuentan con su propio portal web, seguidos por los de naturaleza digital o portales web; en tercer lugar, se da en revistas especializadas de divul-

gación científica y radio, y mucho menos en televisión (figuras 8 y 9).

Por su parte, considerando el tipo de noticias, principalmente se ve que las noticias son de carácter científico, correspondientes a procesos investigativos adelantados por los investigadores. En segundo lugar, a temáticas políticas, teniendo que ver con cómo la investigación apoya la construcción de políticas públicas (Figura 10).

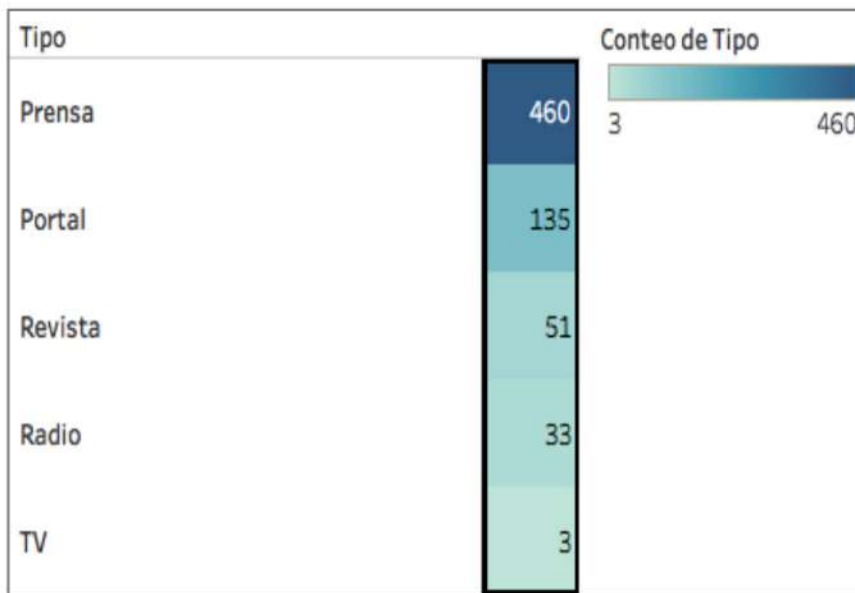
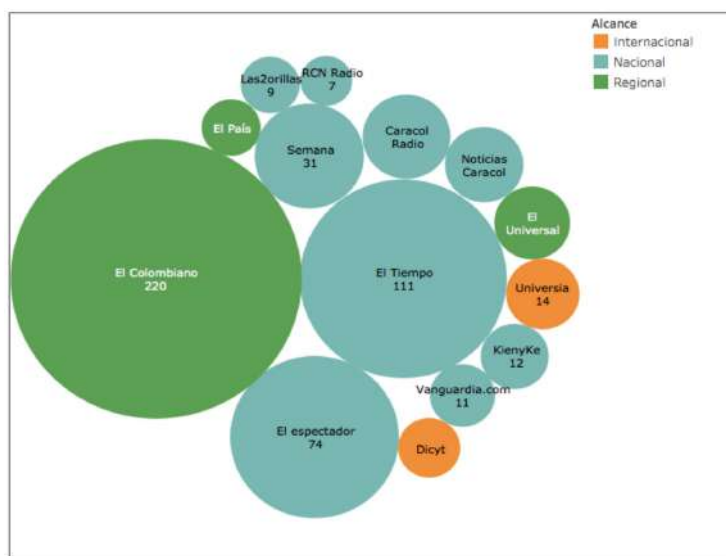


Figura 8. Visibilidad de los investigadores por tipo de medio de comunicación.  
Fuente: elaboración propia a partir del software Tableau.



Figuras 9. Visibilidad de los investigadores por medio de comunicación.  
Fuente: elaboración propia a partir del software Tableau.

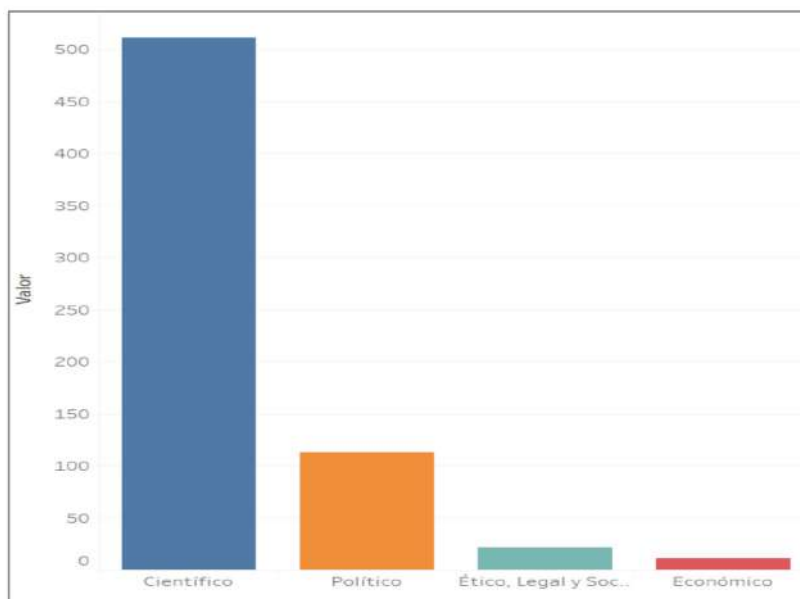


Figura 10. Visibilidad de los investigadores por medio y tipo de medio de comunicación.  
Fuente: elaboración propia a partir del *software* Tableau.

## 5. Conclusiones y discusión

En primer lugar, este análisis, como se indicó previamente, es el resultado de un proyecto de investigación que ha desarrollado dos etapas y proyecta una tercera (con cuatro universidades del país), el cual ha permitido perfilar una *propuesta de captura y análisis de información respecto a la visibilidad e impacto de los investigadores en los medios de comunicación internacionales, nacionales y regionales-locales* (en este caso para investigadores de la Universidad de Antioquia), lo cual es clave para cualquier universidad, considerando cumplir con ese deber universitario que es la vinculación con su entorno, y, específicamente, la vinculación gracias a la divulgación y apropiación social del conocimiento que permiten los medios de comunicación, sea prensa, radio, televisión o medios digitales —internet—.

Específicamente, para este análisis, se puede concluir y discutir y que:

- El crecimiento de internet, y de su tendencia cada vez mayor a ser reconocida como el medio para acceder y conocer noticias, con aspectos positivos y negativos (Díaz-Noci, 2010; Sagan & Leighton, 2010; Schröder, 2015, Antunovic, Parsons & Cooke, 2018), hace que no sea de extrañar que en los úl-

timos diez años el incremento de las mismas sea mucho mayor. Esto se uniría a que, en el caso de la Universidad de Antioquia, en los últimos diez años su sistema de comunicaciones se ha fortalecido, y desde allí (lo interno), se ha ido llevando indirectamente las noticias de la Universidad al interés de otros medios, especialmente regionales-locales y algunos nacionales, por su proximidad. Esto último coincide con algunos de los estudios de referencia de este texto, no obstante, al no haber un plan o estrategia directa para este tipo de divulgación-apropiación, se ha crecido y sostenido en los medios universitarios,<sup>28</sup> pero aún se carece de un plan-estrategia completo y continuo de *identidad digital institucional para la investigación*, que lleve esta visibilidad y posibles impactos a más medios nacionales e internacionales, ya que se está comenzando su construcción desde la Dirección de Comunicaciones y la Vicerrectoría de Investigación (Universidad de Antioquia, 2018).

- Para el caso de noticias en medios nacionales, se encontró que estas comprenden más del 75 % del total; lo cual confirma los hallazgos reportados en varios de los seis estudios de referencia, concreta-

<sup>28</sup> Ver <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/medios/> (Consultado 10/08/2018).



mente aquellos que enuncian a las universidades como fuentes de información de los medios de comunicación nacionales (Repiso, et al., 2016; González-Pedraz et al., 2017).

- Igualmente, en el caso internacional, como lo evidenciaron también los estudios de referencia de este trabajo (Herrero-Solana, et al., 2014; Repiso & Chaparro-Domínguez, 2018), sí hay distinciones entre el tipo de noticia y el alcance del medio (internacional, nacional, regional-local), ya que no es tanto la proximidad sino el concepto de *mainstream* de la ciencia el que influiría. Es decir, en el caso de los investigadores de la Universidad de Antioquia que más alcance internacional han tenido, sus temas de investigación y sus trabajos colaborativos internacionales permanentes con otras universidades-grupos, y, por tanto, sus colegios invisibles, hacen que su alcance sea el internacional. Ello se reflejaría, por tanto, no solo en los índices de impacto científico tradicionales (publicar en revistas de alto factor de impacto, tener índices h como autores significativos), sino también en su presencia en medios de otros países, portales multinacionales, agencias de prensa, etc., lo cual conduce, en el nivel internacional, a una correlación entre la visibilidad e impacto mediático (social; *altmetrics*) y el científico tradicional (bibliometría) para estos casos y temáticas.
- El idioma es un aspecto de relación directa con el alcance, ya que, ante la posibilidad de encontrar alguna noticia en internet independiente del lugar de origen, los distintos servicios de alertas y la publicación en redes sociales (a pesar de los *fake news*), hace que, si se publica de manera inicial en inglés, su potencial de visibilidad e impacto mundial sea mayor. Sin embargo, no es desfavorable publicar en español, ya que el alcance hispanoamericano (20 países en dos continentes) es valioso, más cuando estamos hablando de divulgación científica y apropiación social del conocimiento, y muy superior al que tendrían universidades-investigadores cuyas noticias salieran en otros idiomas, más restringidos en cantidad de hablantes y de países con idioma oficial distintos al inglés o el español.<sup>29</sup>

- Se identifica que, a nivel de visibilidad en medios de comunicación, los temas de cada disciplina (y por tanto de cada facultad analizada) sí tienen influencia, ya que se podría decir que hay temas de la investigación que son más mediáticos que otros, por lo que no todas las disciplinas y facultades tienen la misma oportunidad. Esto conduce a reiterar la tendencia, como en la ciencia misma, a que cada disciplina debe medirse de manera diferenciada, sea desde la visibilidad e impacto científico tradicional (bibliometría) como en estos otros tipos de visibilidad e impacto más sociales (divulgación y apropiación social del conocimiento).
- Concretamente, la gran cantidad de noticias recuperadas en áreas como medicina, ciencias exactas y naturales, confirman la vinculación de la universidad con el entorno desde la perspectiva de la presencia de investigadores de estas áreas en los medios de comunicación, pues bien es cierto que estos temas son de gran importancia e interés para la sociedad.
- Por otro lado, retomando la clasificación de Schäfer (2009), la mayoría de noticias donde estos investigadores eran referenciados tenían que ver con lo científico, lo investigativo. Pero por la gran presencia en medios nacionales, regionales-locales, no es posible sustraerse del contexto social propio que implica la Universidad de Antioquia, por lo que no es de extrañar, máxime en una universidad pública con conflictos propios de la sociedad, que sea lo político la segunda categoría, en estos niveles de alcance geográfico, que son los más cercanos.

Estos resultados no niegan que, en este tipo de estudios, la fuente utilizada genera resultados que siempre tendrán limitaciones, sea un agregador de noticias de internet o bases de datos especializadas en noticias de prensa como se encontró en los estudios de referencia. Es decir, a pesar de ver en Google News una herramienta potencial para el análisis de la visibilidad en medios, es importante tener en cuenta las limitaciones que presenta, una de ellas es el bloqueo para el registro de noticias en países como España. A su vez, el desconocimiento del total de medios registrados y su proceso de indexación, y las diferencias en su tipo de búsqueda si es directamente desde el buscador de Google News

<sup>29</sup> Ver <https://es.babbel.com/es/magazine/los-10-idiomas-mas-hablados-del-mundo/> (Consultado 20/10/2018).

o desde el buscador general en la sección noticias (por aspectos geográficos y de registro histórico, como se mencionó).

Por último, no contar con un API hace un poco más difícil el proceso de automatización para la extracción, organización y posterior análisis de información; sin embargo, entre las opciones disponibles, sí es Google News la que puede ser mejor por alcance geográfico y por incluir diferentes medios de comunicación, no solo prensa.

Finalmente, este trabajo, además de los datos propios de la Universidad de Antioquia, y de la *propuesta* misma construida, útil para otras universidades, identifica la necesidad de trabajar en dos líneas, si se quiere, desde las universidades, tener una mayor visibilidad y posterior impacto, para así mejorar los compromisos de vinculación con la sociedad, sean a nivel regional-local o nacional e incluso internacional.

Por un lado, generar estrategias institucionales para lograr una mayor presencia desde la labor de las oficinas de comunicaciones o personal a cargo de esta función en grupos de investigación, facultades o la universidad en general, es decir, la necesidad de un plan-estrategia completo y continuo de visibilidad y posicionamiento en medios tradicionales, pero principalmente de *identidad digital institucional para la investigación*, ya que como dice Kuchner (2012) en su libro *Marketing for Scientists*: “Ser un buen científico es mitad ciencia y mitad marketing” (p. 8), y eso mismo aplicaría para nuestros grupos y universidades a nivel de investigación: no basta con hacer “muchas y buena investigación”, no basta con difundirla en *papers* en revistas de gran cuartil, es necesario que se conozca por parte de los diferentes agentes de la sociedad, y eso se logra con una buena divulgación y apropiación social del conocimiento, y, en ello, los medios de comunicación propios de cada universidad son claves, y desde ellos hacia los otros medios de comunicación internacionales, nacionales y regionales-locales.

Por el otro, la necesidad de una mayor formación a los investigadores y grupos (desde las bibliotecas y sus servicios de formación a investigadores-ALFIN y CRAI), para reconocer que parte de su labor científica implica también la divulgación y apropiación social

del conocimiento; en ello, la relación con los medios de comunicación (o la propia gestión de la identidad digital en plataformas de internet) es un aspecto clave, ya que como diferentes autores lo están proponiendo,<sup>30</sup> es necesario que los investigadores se apropien de la web social, o las universidades los apoyen para aumentar su presencia (perfiles y divulgación) con diferentes estrategias, con oficinas o personal mediador para la visibilidad científica digital, ya que estos canales permiten positivamente esa vinculación con el entorno, y, mediante ella, los posibles impactos sociales, pero también científicos a corto, mediano y largo plazo (bibliometría y *altmetrics*).

Es decir, debe ser un trabajo en doble línea: medios de comunicación+redes sociales=mayor divulgación y apropiación social del conocimiento (mayor vinculación con la sociedad desde lo regional-local y nacional hasta lo internacional).

## 6. Referencias

1. Antunovic, D., Parsons, P., & Cooke, T. R. (2018). ‘Checking’ and googling: Stages of news consumption among young adults. *Journalism*, 19(5), 632-648. doi: 10.1177/1464884916663625
2. Athey, S., Mobius, M. M., & Pál, J. (2017). The impact of aggregators on internet news consumption. *The Impact of Aggregators on Internet News Consumption. Stanford University Graduate School of Business Research Paper*, (17-8). Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=2897960>
3. Bastow, S., Dunleavy, P., & Tinkler, J. (2014). *The impact of the social sciences: how academics and their research make a difference*. EE. UU.: Sage.
4. Bleda, A. M. & Aguillo, I. F. (2017). *La web social como nuevo medio de comunicación y evaluación científica*. Barcelona: UOC.
5. Cádima, F. R. (2013). A Google, o sistema de media e a agregação de informação. *Intercom-Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, 36(1). doi: 10.1590/s1809-58442013000100002

30 Ver trabajos, entre otros, como 26 *herramientas imprescindibles para arrancar con éxito tu próxima investigación científica* (Margolles, 2015); *Cómo divulgar ciencia a través de las redes sociales* (Polinario, 2016); *La revolución Google Scholar: destapando la caja de Pandora académica* (Orduña-Malea, Martín-Martín, Ayllón & Delgado López-Cozar, 2016); *Social media for academics* (Carrigan, 2016); *La web social como nuevo medio de comunicación y evaluación científica. nuevo medio de comunicación y evaluación científica* (Bleda & Aguillo, 2017).

6. Calzada, J., & Gil, R. (2017). What Do News Aggregators Do? Evidence from Google News in Spain and Germany. doi: 10.2139/ssrn.2837553
7. Carrigan, M. (2016). *Social media for academics*. Londres: Sage.
8. Céspedes, Z. R. (2018). La dimensión informativa de la visibilidad académica. En *Congreso INFO Cuba*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Zulia\\_Ramirez\\_Cespedes/publication/325987066\\_La\\_dimension\\_informativa\\_de\\_la\\_visibilidad\\_academica/links/5b31bd760f7e9b0df5cb975a/La-dimension-informativa-de-la-visibilidad-academica.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Zulia_Ramirez_Cespedes/publication/325987066_La_dimension_informativa_de_la_visibilidad_academica/links/5b31bd760f7e9b0df5cb975a/La-dimension-informativa-de-la-visibilidad-academica.pdf)
9. Chyi, H. I., Lewis, S. C., & Zheng, N. (2016). Parasite or partner? Coverage of Google News in an era of news aggregation. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 93(4), 789-815. doi: 10.1177/1077699016629370
10. Cobos, T. L. (2015). El cierre de Google news en España y su impacto en el panorama de noticias en las ediciones de México y Colombia. En *Congreso Internacional Sociedad Española de Periodística (SEP). Repensar los valores clásicos del periodismo. El desafío de una profesión enredada (No. 21è)*. Recuperado de [https://ddd.uab.cat/pub/poncom/2015/167722/sep\\_a2015p679.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/poncom/2015/167722/sep_a2015p679.pdf)
11. Cobos, T. L. (2017). *Medios de comunicación iberoamericanos y agregadores de noticias: análisis a las ediciones de Google News Brasil, Colombia, España, México y Portugal* (tesis doctoral). Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Periodisme i Ciències de la Comunicació. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/record/188096>
12. Díaz-Noci, J. (2010). Medios de comunicación en internet: algunas tendencias. *El profesional de la información*, 19(6). Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/issue/viewFile/835/41#page=5>
13. González-Pedraz, C., Pérez-Rodríguez, A. V., Campos-Domínguez, E., & Quintanilla-Fisac, M. A. (2017). Análisis comparativo de la presencia de las universidades españolas en prensa digital nacional y local. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, pp. 861-882. doi: 10.4185/RLCS-2017-1197
14. González-Pedraz, C., Pérez-Rodríguez, A. V., Campos-Domínguez, E. & Quintanilla-Fisac, M. A. (2018). Estudio de caso sobre las Unidades de Cultura Científica (UCC+i) españolas en la prensa digital. *Doxa Comunicación*, 26, 169-189. doi: 10.31921/doxacom.n26a8
15. Herrero-Solana, V., Arboledas, L., & Legerén-Álvarez, E. (2014). Universidades y Google News: visibilidad internacional a través de los medios de comunicación online. *Revista Española de Documentación Científica*, 37(3):e052. doi: 10.3989/redc.2014.3.1130
16. Kuchner, M. J. (2012). *Marketing for scientists: how to shine in tough times*. Londres: Island Press.
17. Margolles, P. (2015). *26 herramientas imprescindibles para arrancar con éxito tu próxima investigación científica*. Recuperado de <http://www.neoscientia.com/wp-content/uploads/2015/09/26herramientasparacientificos.pdf>
18. Martín-Martín, A., Orduña-Malea, E., Thelwall, M., & López-Cózar, E. D. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories. *Journal of Informetrics*, 12(4), 1160-1177. Recuperado de <https://arxiv.org/abs/1808.05053>
19. Orduña-Malea, E., Martín-Martín, A., Ayllón, J.M. & Delgado López-Cozar, E. (2016). *La revolución Google Scholar: Destapando la caja de Pandora académica*. Madrid: UNE.
20. Polinaro, J. (2016). *Cómo divulgar ciencia a través de las redes sociales*. España: Círculo Rojo.
21. Ravenscroft, J., Liakata, M., Clare, A., & Duma, D. (2017). Measuring scientific impact beyond academia: An assessment of existing impact metrics and proposed improvements. *Plos One*, 12(3), e0173152. doi:10.1371/journal.pone.0173152
22. Reale, E., Avramov, D., Canhial, K., Donovan, C., Flecha, R., Holm, P.,... Van Horik, R. (2018). A review of literature on evaluating the scientific, social and political impact of social sciences and humanities research. *Research Evaluation*, 27(4), 298-308. doi: 10.1093/reseval/rvx025
23. Recio, J. C. M., Vigil, J. M. S., & Zaldúa, M. O. (2015). Google News y el impacto de la Ley de Propiedad Intelectual en la prensa: un nuevo amanecer para la información. *Documentación de las Ciencias de la Información*, (38), 67-81. doi: 10.5209/rev\_dcin.2015.v38.50809
24. Repiso, R., Merino-Arribas, A., & Chaparro-Domínguez, M. Á. (2016). Agrupación de las universidades españolas en la prensa impresa nacional. *Revista Española de Documentación Científica*, 39(2): e131. doi: 10.3989/redc.2016.2.1292
25. Repiso, R., & Chaparro-Domínguez, M. Á. (2018). Universidades españolas en la prensa extranjera. Análisis de su cobertura periodística. *El profesional de la información*, 27(1), 86-94. doi: 10.3145/eipi.2018.ene.08
26. Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología-RICYT. (2015). *Manual de Antigua: indicadores de percepción pública de la ciencia y la tecnología*. Buenos Aires: RICYT. Recuperado de <http://www.ricyt.org/files/MAntigua.pdf>
27. Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología-RICYT. (2017). *Manual de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el Entorno Socioeconómico-Manual de Valencia*. Madrid: RICYT-

OEI. Recuperado de [http://www.ricyt.org/files/manual\\_vinculacion.pdf](http://www.ricyt.org/files/manual_vinculacion.pdf)

28. Rosenkrantz, A. B., Moy, L., Fleming, M. M., & Duszak Jr, R. (2017). Associations of County-level Radiologist and Mammography Facility Supply with Screening Mammography Rates in the United States. *Academic radiology*, 24(12), 1612-1615. doi: 10.1016/j.acra.2017.05.011
29. Sagan, P., & Leighton, T. (2010). The Internet & the future of news. *Daedalus*, 139(2), 119-125.
30. Schäfer, M. S. (2009). From public understanding to public engagement: An empirical assessment of changes in science coverage. *Science Communication*, 30(4), 475-505. doi: 10.1177/1075547008326943
31. Schröder, K. C. (2015). News media old and new: Fluctuating audiences, news repertoires and locations of consumption. *Journalism Studies*, 16(1), 60-78.
32. 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. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 24(1), 397-412. doi: 10.5209/esmp.59957
33. Universidad de Antioquia. (2018). *Plan de Acción Institucional, Universidad de Antioquia 2018-2021*. Recuperado de <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/direccionamiento-estrategico/plan-accion-institucional> (Consultado: 10-12-2018).
34. Uribe-Tirado, A. (2015). Percepciones, políticas y formación hacia la visibilidad académica y científica entre profesores-investigadores de la Universidad de Antioquia. En *15 Conferencia Internacional BIREDIAL-ISTEC, Barranquilla-Colombia*, Universidad del Norte, 17 al 21 de noviembre. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/28499/>