



BUAP

Facultad de Ciencias de la Comunicación

**Periodismo de datos: observación de medios en la ciudad
de Puebla**

Tesina para obtener el título de

Licenciado en Comunicación

PRESENTA

Gustavo Escalante Romero

DIRECTOR DE TESIS

Mtro. Hugo Israel López Coronel

H. Puebla de Z. Mayo 2023

Tabla de contenido	
Introducción.....	3
Desarrollo.....	7
El Periodismo de Datos	7
Historia del Periodismo de Datos	11
El Periodismo de Datos en Español: Estado de la Investigación Académica	28
El Periodismo de Datos en los Periódicos Digitales en la Ciudad de Puebla.....	44
<i>Metodología</i>	44
<i>Hallazgos</i>	45
Conclusiones	52
Referencias	57
Anexos.....	66

Introducción

El periodismo de datos es una modalidad periodística con características propias. Esencialmente se encarga de analizar y procesar grandes cantidades de datos con el objetivo de contar al público una historia verídica y relevante a partir de ellos. Algunos autores indican, además, que el periodismo de datos genera productos informativos de características específicas, la principal de ellas es la integración de elementos de visualización que funcionan como instrumentos que permiten traducir los datos en historias (Ferrerías, 2016).

En tal sentido, si se pone el énfasis en hablar del periodismo de datos a través de sus productos derivados, puede interpretarse que las infografías, bases de datos, mapas, entre otros tipos de visualizaciones cuyo propósito es el de difundir información periodística, son periodismo de datos (Cunha, 2020).

No obstante, ya sea que se entienda al periodismo de datos como una modalidad periodística con características propias para tratar la información, o si se vea como un método de contar historias a través de visualizaciones, se hacen presentes un par de problemas: el primero de ellos tiene que ver con la conceptualización del fenómeno, es decir, vale preguntarse si su definición debe atender a sus procesos o a sus resultados, y en segunda instancia, es claro que el modo que utiliza para contar historias es distinto al del periodismo convencional, lo que representa un nuevo desafío, no sólo en la manera de hacer periodismo, sino en la de contar historias.

Volviendo a lo anterior, la literatura académica identifica como un asunto relevante la falta de consenso en la definición del periodismo de datos, pues tratándose de una modalidad en pleno desarrollo en países hispanohablantes, existe una variedad de interpretaciones sobre el objeto de estudio (Flores, 2018). Este asunto y el hecho de entender cómo se hace y cómo cuenta historias, son

dos temas que guían las perspectivas de estudio en torno al periodismo de datos en la literatura de los últimos años producida en países hispanohablantes.

Se deduce, entonces, que el estudio del periodismo de datos precisa, por una parte, una definición concreta que abarque sus características fundamentales tanto como proceso y como producto de información, y por otra se requiere poner en claro cuáles son los requerimientos esenciales para su ejercicio. Esta investigación propone profundizar en dichos problemas, atendiendo a ellos a través de la exposición sistemática de la evolución del periodismo de datos.

Aunado a lo anterior, y con el objetivo de enmarcar la información sobre el objeto de estudio, se presenta una perspectiva del estado actual del periodismo de datos en la ciudad de Puebla, lugar donde se llevó a cabo este trabajo de investigación. Con el enfoque anterior vislumbra el nivel de desarrollo que tiene el periodismo de datos a nivel local, asimismo se detectan las temáticas más habituales y las formas en que se presentan estos productos informativos.

El presente trabajo de tesina muestra cuáles son las características del periodismo de datos realizado en la ciudad de Puebla. Esto a través de la observación de publicaciones hechas durante el primer trimestre de 2023 en los principales medios locales con presencia en línea.

Asimismo, se expone la historia del periodismo de datos, poniendo énfasis en las características que ha ido desarrollando a lo largo del tiempo, así como la identificación de sus puntos de evolución y su influencia en la presentación de noticias basadas en información de tipo estadística o social.

Al mismo tiempo, este estudio esboza un panorama de la investigación publicada en español en torno al periodismo de datos. Con ello se exponen las principales líneas de investigación existentes,

así como las problemáticas relacionadas con el fenómeno estudiado y los países que están participando en las investigaciones sobre esta materia.

La realización de esta investigación contribuye a la actualización del estado del arte del periodismo de datos en la ciudad de Puebla, de manera que ofrece una visión fundamental de las características de dicha modalidad periodística a nivel local. Además, permite vislumbrar las fortalezas y debilidades del periodismo de datos local. Lo anterior permite explorar alternativas pertinentes que beneficien la producción, difusión y desarrollo del periodismo de datos local.

Respecto a la metodología que siguió este estudio, sus características fueron las siguientes: Básica en tanto buscó ampliar los conocimientos sobre el periodismo de datos, fue diacrónica al recopilar la literatura científica que exponer el surgimiento y evolución del tema de estudio, pero también sincrónica en el momento que recopiló información específica sobre el tema de estudio en la ciudad de Puebla. La temporalidad se delimitó al primer trimestre del 2023 y la ubicación geográfica a la ciudad de Puebla.

En cuanto a la naturaleza del trabajo cabe decir que se trata de un trabajo descriptivo que no procuró confirmar una hipótesis, sino explayar el campo de estudio sobre el fenómeno abordado. El tipo de información que se utilizó fue de carácter cuantitativo basado en una recolección y presentación de fuentes secundarias. Misma información fue estructurada y sistematizada de forma cronológica, y en cuanto al apartado relacionado con el estado de la investigación sobre el objeto de estudio, sólo se consideró el uso de bibliografía científica con no más de tres años de antigüedad, en el apartado del desarrollo histórico se prescindió del parámetro anterior con el fin de ofrecer una mayor exposición del tema.

El proceso de revisión de la literatura se hizo mediante las herramientas de búsqueda académica: EBSCO, EBSCO Libros, Emerald, Jstor y Scopus, seleccionados entre los repositorios especializados en publicaciones de ciencias sociales y humanidades disponibles en los recursos bibliográficos de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y se añadió el motor de búsqueda Google Académico debido al carácter científico de su contenido. La localización de los principales sitios generadores de periodismo de datos en la ciudad de Puebla, se utilizaron los motores de búsqueda Google y Bing. Su pertinencia recae en que se trata de los motores de búsqueda más utilizados, ya que acaparan el 92 por ciento y el 3 por ciento del tráfico en internet respectivamente (Coppola, 2022).

Desarrollo

El Periodismo de Datos

El presente trabajo abordará al periodismo de datos, una modalidad de reciente popularización en los medios de comunicación hispanohablantes debido al desarrollo de nuevas dinámicas de comunicación digital entre medios periodísticos y audiencias. En primera instancia debe comprenderse que el término periodismo de datos todavía constituye una fuente de confusión para los investigadores que lo abordan como objeto de estudio, pues pueden identificarse dos vertientes de su definición, una que toma como elemento referencial las fuentes de información que usa esta modalidad periodística, y otra vertiente que se enfoca más en el procesamiento de la información, en otras palabras, se trata de una vertiente que privilegia la metodología. Aunque podría parecer un inconveniente tener dos puntos de vista respecto a la definición del periodismo de datos, la combinación de ambas conceptualizaciones ayuda a entender a profundidad las características del presente objeto de estudio.

Si se atiende la primera vertiente, se puede definir al periodismo de datos como un método de especialización periodística que aborda grandes cantidades de información con el objetivo de contar historias a partir de una relación entre los datos que analiza. A partir de esta premisa se puede comenzar a profundizar en el concepto.

Si se profundiza más en las características de la definición anterior, sobresale la naturaleza de los datos, es decir, se trata de datos pertenecientes a grandes volúmenes de información, en este sentido, el periodismo de datos se diferencia de otras modalidades periodísticas al tomar como fuente una recopilación de datos muy extensos, de los cuales se extraen historias de interés público al analizarlos y contextualizarlos en un marco de referencia que los pueda hacer comprensibles al público. Dada la naturaleza de la fuente de información, el periodismo de datos puede distinguirse del periodismo que se nutre de informaciones generales.

Entendida la naturaleza de los datos puede entenderse que las fuentes usadas por el periodismo de datos provengan de fuentes muy variadas como registros públicos, bases de datos de empresas privadas, censos, entre otras de gran volumen. En consecuencia, para procesar tal cantidad de información se hace indispensable el uso de herramientas específicas, lo que introduce la otra variante de la conceptualización: la metodología.

Cabe destacar que los elementos que componen la metodología del periodismo de datos no son sólo herramientas informáticas, pues entre ellos también se encuentra el uso de técnicas estadísticas, y la integración de diversas disciplinas de las ciencias sociales. En síntesis, el periodismo de datos es una modalidad que se puede definir elementalmente por su materia de estudio, las grandes cantidades de datos y por su manera de tratar esos datos a través de la asistencia de disciplinas externas al perfil de los periodistas como la informática, la estadística y la observación social.

Con esta idea fundamental se pueden sentar las bases para adentrarse en la exploración del concepto de periodismo de datos y encontrar las similitudes y distinciones referentes a su definición a lo largo de los años.

Para iniciar el recorrido de las conceptualizaciones es válido retomar una consideración importante que hace la periodista Sandra Crucianelli, al referir que el periodismo de datos es un “concepto joven, que continúa fraguándose, lo que impide que exista unanimidad en su definición. Para algunos periodistas, este concepto no es más que una redundancia ya que el periodismo ha tenido a los datos como su materia prima desde sus orígenes” (2013: 106). Sin embargo, como se detalló anteriormente, es la forma de obtener y cruzar estos datos lo que hace de esta forma periodística algo novedoso. (Chaparro, 2014).

Hay que tener en cuenta que diversos autores identifican al periodismo de datos como una “nueva” disciplina, como algo novedoso. A través de esta investigación quedará clara la razón de ello, no obstante, también se entenderá que el periodismo de datos es una modalidad, que se ha ido fraguando desde mediados del siglo pasado, y que ha ido evolucionando y adaptándose al contexto periodístico a lo largo de tiempo. Para profundizar más en la explicación del concepto, es viable considerar una serie de definiciones que aprecian al fenómeno de estudio como una variante nueva del periodismo, por ejemplo, para Ferreras:

Esta nueva modalidad de periodismo es una disciplina compleja en torno a la cuál no existen definiciones únicas; en términos generales el PD [periodismo de datos] consiste en tratar y analizar grandes bases de datos para generar historias útiles para los ciudadanos. (2016, pp. 255-256)

La cita anterior sustenta los argumentos que se han expuesto anteriormente, y como manera de complementar lo ya dicho hasta ahora y de introducir más elementos definitorios del objeto de estudio es apropiado retomar la siguiente alusión:

El periodismo de datos ha revolucionado la forma de encontrar y contar las historias. En esta nueva forma informativa, que deriva del periodismo de precisión, el periodista bucea en los datos y, con la ayuda de diferentes programas informáticos, consigue exprimirlos y analizarlos hasta poder encontrar en ellos hechos noticiosos que interesen a la sociedad. (Chaparro, 2014. p. 51)

Como se observa en las proposiciones anteriores, la justificación del periodismo de datos está en su carácter informativo, y en el hecho de informar mediante informaciones que requieren de un

proceso especial para su producción. Bajo esta premisa hay que mencionar a los autores que enfatizan la metodología del periodismo de datos como elemento fundamental para su definición.

Ya ha quedado claro que el periodismo de datos persigue el propósito de contar historias de interés, pero no debe perderse de vista que para elaborar esas historias se apoya en el análisis de datos, la verificación de información y la creación de herramientas de visualización que ayudan a los lectores a comprender e interpretar por sí mismos el producto final (Antón y Serrano, 2021, p. 81). Por lo tanto, se habla de una definición que abarca el fenómeno como un tipo periodismo especializado, principalmente en el manejo, interpretación y presentación de datos.

Otros autores añaden a los elementos fundamentales el carácter informático de este tipo de periodismo (Flores, 2018, p. 272) y aunque ello parecería inherente a todo trabajo periodístico de la actualidad, es importante mencionar la vertiente computacional como un elemento que ayudó a construir las bases del periodismo de datos.

Antes de proseguir hay que dejar en claro que, aunque este tipo de periodismo se nutre de fuentes específicas, no está impedido de abarcar temáticas muy variadas, siempre y cuando pueda servirse de grandes cantidades de datos, de la estadística, y la elaboración de visualizaciones para publicar sus resultados (Córdoba-Cabús, 2020, p. 2).

Historia del Periodismo de Datos

El primer referente de lo que se convertiría en el periodismo de datos se encuentra en el periodismo de precisión, una modalidad que surgió en el año 1967 de la mano del periodista Philip Meyer. El periodismo de precisión surgió como una nueva forma de contar historias, una que apostaba por aplicar métodos de observación social en la construcción de las noticias, o en palabras de Philip Meyer se trataba de “la aplicación de métodos científicos de investigación social y comportamental a la práctica del periodismo” (citado por Dader, 1997, p. 20).

Meyer creía que las informaciones periodísticas estaban sesgadas por el juicio de las figuras de autoridad que eran comúnmente consultadas como fuentes, entonces proponía el uso de información empírica para complementar el panorama de las noticias, pero al mismo tiempo creía que los datos brutos no eran suficientes para presentar la información periodística, él planteaba que su utilidad estaba relacionada con el hecho de que pudieran comprenderse, por lo tanto, suponía que los datos debían ser procesados, conceptualizados e integrados en esquemas de interpretación que los hicieran comprensibles (José, 2016, p.8).

La principal tarea del periodismo que Meyer identificaba en ese momento era hacer que grandes cantidades de información ofrecieran historias accesibles para el público, y la forma que proponía para hacer frente a ello estaba en la integración de un método de análisis que preponderaba el trabajo conjunto entre el periodismo y las ciencias sociales, de tal manera que pudieran ofrecerse historias más precisas, veraces y objetivas sustentada por un método empírico.

En otras palabras, el periodismo de precisión buscaba la aplicación sistemática de métodos de investigación científica, con especial inclinación en el área de las ciencias sociales y donde se priorizaba la validez y la viabilidad del análisis antes que la espectacularidad de la noticia. Este tipo de periodismo

era independiente de cualquier temática y del uso de la información estadística (Gértrudix y Álvarez, 2012, p, 229-230).

Diversos autores identificaron los objetivos del periodismo de precisión como los que se enlistan a continuación:

- Encontrar nuevos métodos para identificar noticias, pues a partir de la exploración del entorno mediante una perspectiva de observación social podrían comunicarse fenómenos que pasarían desapercibidos por el periodismo convencional.
- Enriquecer el periodismo con la integración de otras disciplinas. Mediante esta idea se podía lograr la obtención de nuevos conocimientos tanto para los periodistas como para las audiencias.
- Aplicar un margen científico a los hechos noticiosos para garantizar informaciones objetivas y enmarcadas en un esquema de interpretación que las hiciera fáciles de comprender.
- Construir nuevos modelos de investigación a partir de los existentes. (José, 2016, p. 9; Gértrudix y Álvarez, 2012, p. 232).

Habiendo mencionado los elementos del periodismo de precisión, ahora puede ejemplificarse a través de sus trabajos más representativos. La publicación que inició la tradición de este tipo de periodismo fue hecha por Philip Meyer para el *Detroit Free Press* en el año 1967 (Dader y Gómez 1993, p. 105):

Titulado *La gente del otro lado de la calle 12*, el trabajo de Meyer se basó en la aplicación de encuestas sociológicas y análisis estadísticos sobre la participación de los jóvenes

negros en los violentos disturbios que iniciaron la mañana del domingo 23 de julio y se prolongaron durante cinco días. Al final, 45 personas habían sido asesinadas.

Los expertos consultados por la prensa local atribuyeron el conflicto a un problema de adaptación de jóvenes provenientes de un medio rural del sur a lo que significaba Detroit en esa época: un medio industrial del norte.

Meyer puso en duda aquello que, a final de cuentas, no eran sino meras conjeturas de los denominados expertos en asuntos raciales y de violencia.

El reportero intuyó que esas voces, por más prestigiadas que fueran, no estaban aportando datos científicos ni mucho menos comprobados. Eran meras opiniones de gente que no había estudiado el problema específico. (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2014, párr. 5-8)

Los fundamentos del periodismo de datos permitieron a Meyer hacer un análisis más complejo de la situación, ayudándose de encuestas y sondeos aplicados a la población de Detroit llegó a la conclusión de que la realidad que mostraban los medios de comunicación respecto al suceso no correspondía con los hechos empíricos. Meyer halló que “el vandalismo no estaba ligado a las personas de menor nivel educativo, ni a los afroamericanos procedentes del sur” (José, 2016, p. 10), su método demostró un mayor involucramiento en los hechos reportados y un carácter más objetivo que el del periodismo convencional de su época.

La piedra angular del periodismo de precisión fue la observación social, ello puede verse en el siguiente listado de métodos aplicados por Meyer y otros periodistas con el propósito de elaborar noticias basadas en la modalidad periodística mencionada:

- [Philip Meyer] en sus inicios en el *Miami Herald* se dedicó a fumar junto a ancianas, a demorar la cola de un autobús pagando el billete con calderilla, o a chocar intencionadamente con ejecutivos, para escribir un reportaje sobre la tolerancia cívica de los ciudadanos.

Otros ejemplos de esta modalidad del periodismo de precisión [son]:

- En 1973 se estableció oficialmente el bilingüismo (español e inglés) en la administración de un condado de Florida. Un mes después, un redactor de habla española del *Miami Herald* recorrió 80 oficinas y sólo en el 8% le atendieron en castellano.
- En 1988, unos universitarios de Carolina del Norte visitaron farmacias como supuestos compradores de preservativos, preguntando sobre las garantías de prevención antisida, para descubrir el desconocimiento generalizado de los farmacéuticos. (Valencia Benito, 2009, p. 11)

Lo anterior ejemplifica la participación de la observación social en el periodismo de precisión, pero hay que tener en cuenta esta modalidad no sólo se apoya de la observación, también lo hace de la estadística, por lo tanto, sus principales herramientas son los conjuntos de datos, los censos, los reportes científicos, las bases de datos, los documentos públicos, los sistemas informáticos e internet. Y “el objeto del trabajo del periodismo de precisión ha de ser un fenómeno social. El objetivo del periodista de precisión debe ser verificar los datos y cuantificarlos numéricamente, utilizando métodos de tratamiento de datos” (Valencia Benito, 2009, p. 12)

En el año 1973 Philip Meyer reunió las tendencias de análisis del periodismo de precisión y publicó el libro *Precision Journalism: A Reporter's Introduction to Social Science Methods*, con el cual fomentaría la adopción de este nuevo tipo de periodismo que para finales de la década de los 80 se posicionaría como una metodología popular en los medios de comunicación estadounidenses.

A la par que el periodismo de precisión se consolidaba, el desarrollo de las tecnologías computacionales hizo posible enriquecer el método mediante la integración de las nuevas herramientas informáticas en la búsqueda y creación de noticias. Con la integración de las computadoras a la labor del periodismo de precisión “fue posible rastrear y analizar bases de datos y desarrollar técnicas para ello, con el fin de contextualizar realidades sociales y hechos informativos” (Ferrerías, 2016, p. 14).

A partir del momento en que el periodismo de precisión se vio ligado a las tecnologías informáticas se comienza a hablar de “*Database Journalism, Computer-Assisted Journalism (CAJ)* o *Computer-Assisted Reporting (CAR)* (Ferrerías, 2016, p. 14) para referirse a esta combinación que vendría a convertirse en la evolución del periodismo de precisión ahora convertido en periodismo asistido por computadora (término utilizado en la bibliografía académica para referirse a los conceptos citados anteriormente).

En palabras de la periodista Sandra Crucianelli, el periodismo asistido por computadora se define como “cualquier proceso que utiliza la asistencia de computadoras durante la recolección y procesamiento de datos” (2013, p. 118). Esta modalidad comenzó utilizando como herramienta básica las hojas de cálculo de programas de software para hacer análisis de información y contenerla en tablas.

Si bien, el periodismo asistido por computadora tuvo su auge hasta la década de los 80, se destacan algunos proyectos pioneros en esta modalidad. Tal es el caso del reportaje de 1969 de Clarence Jones para el *Miami Herald*. Este periodista aplicó la metodología del periodismo de precisión combinada con técnicas informáticas para la realización del reportaje *Una mirada científica al crimen en Dade*. El reportero se valió del uso de un programa informático denominado COBOL, para procesar

cerca de 13,000 tarjetas con datos de personas procesadas penalmente, mediante el tratamiento de la información pudo hallar patrones irregulares en las sentencias del sistema judicial de la localidad de Dade, Florida. (José, 2016). El trabajo de Clarence Jones se identifica como el primero en usar la modalidad del periodismo asistido por computadora.

Otro precedente de esta modalidad fue elaborado por los periodistas Donald Barlett y James Steele en 1973 quienes trabajaban para el *Philadelphia Inquirer*. El aporte de estos periodistas consistió en hacer el primer análisis de contenido en materia de sentencias penales creado por un medio informativo: “tras rastrear más de cuatro mil páginas procesadas en ordenador, localizaron numerosas diferencias en el tratamiento otorgado por el sistema judicial a los acusados provenientes de diferentes grupos étnicos y sociales” (Demers y Nichols, 1987, p. 11-12 citado por Dader y Gómez, 1993, p. 105). Los hallazgos que los periodistas pudieron extraer del análisis informatizado de la información fueron la identificación de injusticias raciales, patrones de sentencia discriminatorios, y mala administración de la justicia.

Un caso más que ejemplifica este tipo de periodismo es el trabajo de Elliot Jaspin, quien a mediados de los años 80 elaboró una investigación sobre corrupción en el gobierno de Rhode Island:

Jaspin analizó datos de 35,000 hipotecas destinadas supuestamente a rentas medias y bajas de Rhode Island. Tras el análisis, mediante una cinta magnética de toda la información informatizada del gobierno local descubrió que los hijos de los altos funcionarios del Estado tenían los intereses más bajos y los préstamos más grandes. (José, 2016, p. 11)

Más referentes periodísticos que usaron esta modalidad del periodismo sucedieron de 1969 a 1988 y se exponen en la tabla 1.

Tabla 1.
Casos de periodismo asistido por computadora

Año	Medio	Autor	Aporte
1969	<i>Miami Herald</i>	Clarence Jones	Buscó patrones en el sistema de justicia penal.
1972	<i>The New York Times</i>	David Burnham	Expuso discrepancias en las tasas de delitos denunciados por la policía.
1986	<i>The Providence Journal</i>	Elliot Jaspin	Usó bases de datos para denunciar malos historiales de conducción y antecedentes penales de choferes de transporte escolar.
1988	<i>The Atlanta Journal Constitution</i>	Bill Dedman	Abordó el tema de la discriminación racial en la otorgación de préstamos hipotecarios. Su reportaje “El color del dinero” ganó el premio Pulitzer de 1988.

Fuente: (Crucianelli, 2013).

Si bien, el desarrollo del periodismo asistido por computadora se dio desde finales de los años 60, su auge sucedió hasta finales de 1980, con la aparición de las computadoras personales y el desarrollo del programa informático *Nine Track Express* desarrollado por el programador y periodista Elliot Jaspin, el cual permitía “la transferencia de cintas de computadora a las computadoras personales utilizando una unidad portátil” (Houston, 2016”en Alañez et al., 2017, p. 118). En el mismo año, Elliot Jaspin fundó en la Escuela Nacional de Missouri lo que hoy se conoce como el *National Institute for Computer-Assisted Reporting* (NICAR) haciendo crecer la cantidad de trabajos basado en periodismo asistido por computadora en los medios periodísticos de Estados Unidos.

Aunque esta modalidad periodística se expandió a través de los años, aún contaba con limitaciones, mismas que sirven para diferenciarlo del periodismo de datos actual. Para Ferreras el término de periodismo asistido por computadora que existía hasta la década de los 90, se refería únicamente al uso de computadoras y herramientas de software en la creación de contenido periodístico, y cabe destacar, que la materia prima de aquellas producciones se encontraba en Internet, bases de datos del gobierno y archivos digitales, sin embargo, no todas las fuentes ofrecían la capacidad de profundizar más en ellas, esto debido al estado primigenio de la red (2013, p. 120.)

Philip Meyer, el padre del periodismo de precisión, reconoce la diferencia entre lo que era el periodismo asistido por computadora y lo que se entiende ahora como periodismo de datos, la diferencia esencial se encuentra en el volumen de la información:

Cuando la información era escasa, la mayor parte de nuestros esfuerzos se dedicaron a la caza y la recolección. Ahora que la información es abundante, el procesamiento es más importante. Es decir, la novedad ahora reside en el ingente volumen de datos (*Big Data*), en muchas ocasiones públicos, almacenados y disponibles en internet que a su vez se convierten en material, dónde buscar, seleccionar, procesar, analizar, comparar y finalmente publicar por parte del periodista. Y también en las tecnologías y programas que hoy permiten desarrollar dicho proceso desde el principio al fin. (Meyer citado por Ferreras, 2013, p. 120)

La anterior exposición del periodismo asistido por computadora manifiesta un momento clave en la configuración del periodismo de datos actual. Recapitulando, el periodismo de precisión surgió tras la necesidad de aplicar disciplinas de análisis estadístico y social a la metodología periodística, posterior a ello, y de la mano del desarrollo tecnológico, el método del periodismo de precisión se vio enriquecido por el uso de computadoras y herramientas informáticas para procesar la información y

construir noticias. Y pese a que el estado de las fuentes de consulta era limitado, el periodismo asistido por computadora perduró hasta mediados de la década de los 2000, momento en que sufrió una transformación radical que lo convirtió en lo que es actualmente: el periodismo de datos.

Pero antes exponer la evolución del periodismo asistido por computadora hacia el periodismo de datos, es viable hacer un paréntesis para hablar de la adopción tardía del periodismo de precisión en los medios en español, pues mientras en Estados Unidos el desarrollo de esta modalidad ya se encontraba en la integración de herramientas computacionales, los medios en español tuvieron que esperar hasta la década de los 90 para introducir la modalidad del periodismo de precisión en sus redacciones. España fue el primer país en dar este paso.

Fue precisamente en el año 1992 cuando se publicó por primera vez un trabajo de periodismo de precisión en España, los autores fueron los periodistas José Luis Dader y Pedro Gómez y el medio de publicación fue el diario *El País*. Un año más tarde, José Luis Dader se daría a la tarea de traducir el libro de Philip Meyer sobre periodismo de precisión, marcando así un punto clave en la integración del periodismo de precisión en los medios en español (Ávila, 2013 citado por Alañez et al., 2017, p. 19). La traducción de Dader se tituló *Periodismo de precisión, nuevas fronteras de la investigación periodística*, y con esta publicación Dader no sólo promovió los métodos del periodismo de precisión, sino que también reflexionó acerca de las prácticas periodísticas en España e identificó puntos de mejora en el tratamiento de la información mediante el periodismo de precisión.

La introducción tardía del periodismo de precisión en los medios españoles no contemplaba la integración de las computadoras en el proceso de buscar y hacer noticias, pero sí ponía énfasis en la vertiente científica del método aplicado. Dader tradujo la definición del periodismo de precisión como “la información periodística que aplica o analiza sistemáticamente métodos empíricos de investigación

científica de carácter numérico o no numérico, sobre cualquier asunto de trascendencia social, con especial inclinación al campo de las ciencias sociales” (Ferrerías Rodríguez, 2013, pp. 119-120). Con lo anterior queda expuesto que esta modalidad periodística todavía estaba alejada de la vertiente informática que para entonces ya era popular en las redacciones estadounidenses.

La asimilación del periodismo de precisión en los medios españoles sucedió de forma lenta y con no pocas carencias. A un año de la publicación de su libro, José Luis Dader identificaba al periodismo de precisión español como:

Irregular y disperso, practicado a título individual y con escaso respaldo del resto de la redacción; a menudo carente del apoyo colectivo y la integración entre diferentes secciones de la empresa periodística, y muy deficitario desde el punto de vista de la formación metodológica. (Dader, 1994, p. 73)

El principal ejemplo del periodismo de precisión español era, a decir de Dader, la aplicación de encuestas electorales. Dichos instrumentos cumplían con procesos como la recolección de datos mediante metodologías sociales tales como encuestas y sondeos, sin embargo, Dader intuía que el potencial de esta modalidad periodística estaba siendo desaprovechado y lo expresaba de la siguiente manera:

El tratamiento que los datos de las encuestas reciben en nuestros medios es sesgado, sacado de su contexto, con desprecio manifiesto de los límites de representatividad que las propias fichas técnicas publicadas revelan y cayendo en una actitud de publicitarios que pretenden vender la rotunda bondad de su producto, en lugar de mantenerse en el papel de informadores que analizan imparcialmente la exactitud o deficiencia de un conjunto de datos. (Dader, 1994, p. 75)

Si bien, el periodismo de precisión no se aprovechaba del todo en las redacciones de los periódicos, sí había un espacio en donde se estaba aplicando con mayor o menor eficacia, se trataba de los medios de comunicación especializados como las revistas de consumo o de temas económicos. Dader expresaba que estas publicaciones carecían de la atención de los periódicos por ser elaboradas por especialistas provenientes de cualquier campo laboral y no del ámbito periodístico, sin embargo, en ellas se podían detectar “auténticos trabajos de investigación social propia, mediante encuestas, rastreo y cruce de datos socioeconómicos provenientes de múltiples fuentes o bancos de datos” (Dader. 1994, p. 77).

Lo anterior describe lo que sucedía con el periodismo de precisión en España durante la década de los 90, pero en los países latinoamericanos la historia era distinta, pues prácticamente la adopción de este método no se había dado todavía. A decir de algunos investigadores:

El retraso de los países latinoamericanos para utilizar las nuevas técnicas para el ejercicio del periodismo se debe principalmente a que muchos de ellos se encontraban sumidos en una lucha por la libertad de expresión, pues muchos de sus gobiernos, principalmente dictaduras, impedían el ejercicio libre de la prensa. Es por ello, que para muchos de ellos sonaba imposible la especialización en bases de datos, los reportajes de fondo y la transparencia de estos. (Ávila, 2013 citado por Alañez et al., 2017, p. 19)

Para introducir la historia del periodismo de datos en el resto de los países hispanos habrá que esperar hasta la década de 2010, momento en que el periodismo de datos vivió una expansión significativa a lo largo del mundo. Ese punto se tratará cronológicamente a través de la subsiguiente descripción del desarrollo del periodismo asistido por computadora hacia el periodismo de datos.

Durante la primera mitad de la década de los 2000 el periodismo asistido por computadora tuvo cambios significativos con respecto a su manera de presentar historias, el primer referente de este proceso data del año 2005, se trata de la creación de la web *chicagocrime.org*, un proyecto informativo basado en las premisas del periodismo asistido por computadora, pero que introdujo nuevas dinámicas en la presentación de la información. El proyecto fue llevado a cabo por el desarrollador web y periodista Adrian Holovaty, y consistió en la elaboración de un mapa virtual de Chicago en donde los usuarios podían interactuar colocando su código postal y obteniendo como resultado un repertorio de noticias sobre crimen ligadas a la ubicación introducida.

La realización de *chicagocrime.org* por Holovaty marcó un referente en las producciones informativas basadas en datos porque reunió la metodología del periodismo de precisión y del periodismo asistido por computadora, pero además integró a esos elementos el potencial del acceso a internet a través de dispositivos personales.

Un año después de *chicagocrime.org*, Holovaty publicó un artículo titulado *A fundamental way newspaper sites need to change* donde expuso la tesis de que los periódicos deberían complementar sus informaciones a través del uso de datos estructurados y la creación de bases de datos complementarias a las noticias. De acuerdo con Holovaty (2006), los periódicos estaban enfocando sus esfuerzos en la presentación de contenido web adaptado a los dispositivos de lectura como teléfonos celulares, pero desaprovechaban el potencial de las tecnologías informáticas. De acuerdo con el periodista y desarrollador web, las noticias publicadas en internet ofrecían la posibilidad de crear una red de información estructurada si se integraban todas ellas a una base de datos desde la cual se podría navegar entre las informaciones publicadas con el fin de establecer nuevas relaciones entre ellas y construir conocimiento nuevo a partir de dicha interacción. Dicho de otro modo, la idea de Holovaty era la de tener un registro en que se pudieran cruzar todos los datos posibles de las noticias publicadas por

un periódico con el objetivo de crear un espacio en que las historias subyacieran en el cruce y navegación de esos mismos datos por parte de los usuarios.

La propuesta de Holovaty de crear una base de datos universal de noticias online no llegó a materializarse, sin embargo, para el año 2007, *chicagocrime.org* había adquirido la notoriedad suficiente para llamar la atención de la *knight Foundation*, organización que subvenciona iniciativas artísticas, culturales y periodísticas la cual donó un millón de dólares a al proyecto de Holovaty, lo que le permitió evolucionar *chicagocrime.org* a *EveryBlock*. Siguiendo la misma dinámica el nuevo proyecto constituía un mapa de San Francisco, Chicago y Nueva York en el que se ubicaba de manera geográfica toda la información periodística publicada sobre los sitios en el mapa, además de que los datos se enriquecían al ofrecer información pública enfocada en cada localidad e información aportada por los usuarios de la web, esto convirtió al proyecto en una base de datos abierta a todo el mundo (José, 2016, p. 12).

Si bien los proyectos de Holovaty estaban enfocados en que la información periodística se estructurara en espacios digitales donde los usuarios pudiesen interactuar y descubrir historias a través de sus propias búsquedas y correlaciones, el periodismo de datos en sí mismo ofrece esas historias al público, por lo tanto *chicagocrime.org* y *EveryBlock* sirven como ejemplos de los resultados que pueden obtenerse mediante la investigación periodística basada en grandes cantidades de datos cuando converge con la tecnología.

Llegados a este punto, los trabajos de periodismo basado en datos despegan con la aparición de herramientas de software más accesibles para el procesamiento de bases de datos (Ferrerías Rodríguez, 2013, p. 121), de esa forma, un par de años después, en 2009, el diario *St. Petersburg Times* publicó el proyecto *PolitiFact*, una web a modo de base de datos que registraba las declaraciones de personajes políticos con el fin de que la comunidad de periodistas que visitaba el sitio pudiera evaluar el grado de

veracidad de las declaraciones dadas por los funcionarios públicos, esto mediante informaciones basadas en estadísticas y análisis de datos (Paniagua, 2011 en C2,121). Dicha iniciativa fue ganadora del premio Pulitzer del 2009, otorgado por primera vez a un trabajo periodístico de dicha naturaleza. Y ese mismo año comenzó a popularizarse el término *data-driven journalism*, (traducido en la investigación hispana como periodismo de datos) para designar la producción de noticias creadas a partir de datos estructurados. “La elaboración de un concepto propio para la actividad respondió a la necesidad de dar forma e impulso al nuevo modelo periodístico, facilitando su difusión por la comunidad profesional y orientando estudios académicos e independientes sobre el tema” (Mafra, 2019, párr. 13).

También en el 2009 ocurrió un impulso que internacionalizó el periodismo de datos en los países anglosajones, se trató de la iniciativa *Hacks and Hackers* impulsada por los periodistas Aron Pilhofer, de *The New York Times*, Rich Gordon, de *Northwestern University*, y Burton Herman, ex corresponsal de AP. “El objetivo [de la iniciativa] era establecer un punto de encuentro entre informáticos (*Hackers*) y periodistas (*Hacks*), para intercambiar información sobre herramientas digitales y analizar la aportación de los programadores en áreas como el manejo de grandes volúmenes de datos, visualizaciones, etc.” (José, 2016, p. 13). El aporte principal de *Hacks and Hackers* fue ofrecer un espacio para la creación de comunidades internacionales que pudiesen trabajar en conjunto proyectos periodísticos basados en datos, y estar apoyados por herramientas informáticas que permitiesen procesar la información y presentarla de formas novedosas, como en el caso de los trabajos de Holovaty años antes.

Otro acontecimiento importante en la configuración del periodismo de datos moderno también ocurrió en 2009, cuando una organización de hackers denominada *Wikileaks* marcaría un precedente en las filtraciones de información al conseguir y compartir en internet documentos clasificados del gobierno de los Estados Unidos y otros países. La organización liderada por el informático y activista por el derecho a la información Julian Assange, publicó los *Diarios de la guerra afgana*, una compilación de

documentos compuestos por secretos del gobierno estadounidense, y posteriormente compartió los *Diarios de la guerra de Irak* otra serie de documentos clasificados cuya relevancia no pasó desapercibida por los medios de comunicación. Sin embargo, para poder tratar estos datos, los medios de comunicación se valieron del periodismo de datos que estaba en auge para comunicar las historias derivadas de aquellas filtraciones de información.

Un año más tarde, *Wikileaks* contribuiría a crear un hito en la historia del periodismo de datos, pues, en esta nueva ocasión filtraría directamente información a una serie de medios de comunicación específicos:

El 28 de noviembre de 2010 tuvo lugar el comienzo de la filtración de una mínima parte de los 251.287 cables procedentes de las embajadas de Estados Unidos en todo el mundo por parte de *Wikileaks* (catalogados en tres categorías: sin clasificar, confidenciales y secretos). Esta vez, además de poner los documentos filtrados a disposición de quien visitaba su página web, la organización pactó su difusión con cinco periódicos de referencia internacional (*Le Monde*, *The New York Times*, *The Guardian*, el semanario *Der Spiegel* y *El País*), los cuales acordaron su publicación simultánea. (Magallón Rosa, 2013, p. 1)

La colaboración de *Wikileaks* con los medios de comunicación mencionados se debía, en palabras de Perry y Paz a que “*WikiLeaks* tenía una gran cantidad de información, pero necesitaba la ayuda de periodistas para comprobar las fuentes de los datos, escribir las historias y adquirir credibilidad para atraer la atención del público” (2014, citado por Rodríguez, 2016, p. 25). O, en otras palabras, necesitaba de la ayuda de la prensa para legitimar su información. *Wikileaks* encontró en el periodismo un vehículo para difundir la información que poseía, mientras que los medios de comunicación encontraron en *Wikileaks* una fuente de información importante, no obstante, el formato de este tipo

de informaciones hacía necesario utilizar un método de tratamiento de la información que sólo el periodismo de datos podía ofrecer.

Es un hecho en la literatura académica el impulso que *Wikileaks* hizo al desarrollo del periodismo de datos, pero debe mencionarse que no sólo fueron las filtraciones de este portal de información las que promovieron la adopción del periodismo de datos por parte de más medios periodísticos estadounidenses como internacionales, pues en agosto de 2010, el *Centro Europeo de Periodismo* organizó en Ámsterdam la *Primera conferencia sobre periodismo de datos* (Ferrerías Rodríguez, 2013, p. 121). Y la misma institución participaría un par de años más tarde con la *Open Knowledge Foundation* en la elaboración de *The Data Journalism Handbook*, el primer manual de periodismo de datos como se conoce hasta la fecha, en su elaboración participaron “profesionales de *Australian Broadcasting Corporation, BBC, Chicago Tribune, Deutsche Welle, The Guardian, Financial Times, Helsingin Sanomat, La Nación, The New York Times, Pro Publica, The Washington Post, The Texas Tribune, Verdens Gang, Wales Online y Zeit Online*” (Ferrerías Rodríguez, 2013, p. 122), participaciones que evidencian la expansión global del periodismo de datos.

Podría decirse, que la consolidación del periodismo de datos se cristaliza en la elaboración del primer manual sobre dicha modalidad periodística, no obstante, en su elaboración y difusión primaban los medios de países anglosajones, por lo que para que el periodismo de datos se diseminara en los países iberoamericanos hizo falta esperar dos años más, hasta la publicación del 2015 del *Manual de Periodismo de Datos Iberoamericano* editado por Perry y Paz, donde se reunió la participación de “45 autores provenientes de 16 países (Chile, Argentina, Perú, Brasil, Bolivia, Uruguay, Paraguay, Ecuador, Colombia, Venezuela, México, Costa Rica, Guatemala, Puerto Rico, España y Portugal) y 35 medios y organizaciones” (Borges Rey et al., 2018, p. 6). Este documento sería de gran importancia en la historia

del periodismo de datos porque “recoge testimonio de las particularidades de estilo y forma que esta práctica periodística exhibe en la región iberoamericana” (Borges Rey et al., 2018, p. 6).

Los acontecimientos descritos anteriormente conforman la historia del periodismo de datos, desde sus inicios como método de análisis social aplicado a la información periodística, pasando por su evolución a periodismo asistido por computadora, para luego convertirse paulatinamente en periodismo de datos debido a las necesidades informativas del mundo y del desarrollo de nuevas tecnologías y modos de difundir la información, así como mediante su reconocimiento por diversas instituciones y medios de distintas naciones.

En el siguiente apartado se continuará abordando el desarrollo del periodismo de datos en español, pero desde el enfoque de la investigación académica, ello permitirá exponer los distintos puntos de vista en torno a la adopción de esta modalidad periodística y también permitirá exponer el camino de retos y dificultades que ha tenido para su integración en los medios de habla hispana.

El Periodismo de Datos en Español: Estado de la Investigación Académica

El periodismo de datos como objeto de estudio se ha enmarcado dentro de distintos contextos de desarrollo, considerando que surgió en Estados Unidos no es de sorprenderse que el nivel de complejidad y los tópicos de investigación sobre el tema sean muy diversos en el mundo anglosajón. Situando el objeto de estudio en el contexto de los países iberoamericanos, se puede deducir que el desarrollo del periodismo de datos es dispar al mencionado anteriormente. En dicho caso, a través de una revisión de la investigación académica de los últimos años, se puede entrever la visión de la comunidad científica de los países hispanohablantes respecto al periodismo de datos como objeto de estudio. Este apartado explorará las principales líneas de investigación generadas en torno al periodismo de datos en el mundo hispano.

La información que se ofrecerá a continuación provino de una búsqueda de trabajos cuyo objeto de estudio fue el periodismo de datos en los años de 2020 a 2023. Para su recopilación se utilizaron las bases de datos de bibliografía académica: EBSCO, Emerald, Jstor, Scopus y Google Académico. Se consideraron todos los artículos que incluyesen una referencia directa al periodismo de datos en el título de la publicación, que fueran de acceso libre, y que estuvieran publicados en español. Como resultado se obtuvo una lista de 28 documentos constituidos por artículos, resúmenes de artículos y tesis de distintos grados.

De la revisión de bibliografía recabada se identificaron tres ejes de investigación predominantes:

1. Trabajos de investigación relacionados con la forma y contenido del periodismo de datos, 2. Investigaciones relacionadas con el perfil profesional y académico necesario para ejercer el periodismo de datos, y 3. Trabajos descriptivos cuyo propósito es exponer el concepto del periodismo de datos y sus elementos constitutivos.

El análisis de la bibliografía demostró que sólo en cinco países hispanohablantes se hicieron y publicaron trabajos sobre el periodismo de datos desde un enfoque académico y centrando el objeto de estudio en el país de la publicación, los países que produjeron dichos trabajos fueron España (17 publicaciones), Ecuador (3 publicaciones), Perú (2 publicaciones), Colombia y Argentina (1 publicación cada uno). Además, se identificaron cuatro artículos que enfocaron el periodismo de datos en una delimitación internacional.

Las publicaciones académicas en torno al periodismo de datos que se hicieron en 2022 y los primeros meses de 2023 identifican el eje descriptivo como el tema principal de la investigación sobre este objeto de estudio. Dentro de este enfoque las investigaciones más recientes encuentran el estudio de los elementos visuales que complementan al periodismo de datos como un tema de creciente interés. Muestra de ello es la investigación realizada por Hernández Pantoja (2022), donde observó las piezas basadas en datos publicadas en España por el diario El País y encontró que el periodismo de datos, al menos en España acude con más frecuencia a la visualización de la información a través de elementos interactivos y multimedia que complementan la información. Sumado a lo anterior Horna de la Cruz refuerza la relación entre periodismo y elementos de visualización multimedia al mencionar que es imprescindible para el trabajo del periodista de datos encontrar formas de transmitir la información de manera clara y comprensible, e identifica en las narrativas multimedia el canal adecuado para ello (2022, p. 29).

Es un hecho que el periodismo de datos requiere por su propia naturaleza de habilidades y conocimientos específicos para su creación, no obstante, la investigación actual concuerda que también es fundamental el dominio de tecnologías informáticas, conocimiento de estadística, procesamiento de datos cuantitativos y más recientemente, de la generación de historias multimedia en un contexto en

donde los datos estadísticos constituyen un punto de inflexión en la difusión de la información pública (Horna de la Cruz, 2022; Herrero de la Fuente et al, 2022).

Puede considerarse que el tema de la multimedialidad como medio para expresar las historias del periodismo de datos ha sido la línea de investigación más reciente y con mayor participación respecto al periodismo de datos como objeto de estudio descriptivo. Sin embargo, no es la única línea identificada en las investigaciones más recientes.

Un enfoque distinto lo presenta Arias Robles y Carvajal a quienes les preocupó más describir las características sociodemográficas de los periodistas que practican la modalidad de datos en España y Latinoamérica. A través del análisis de una muestra de profesionales de las regiones mencionadas, los autores pudieron descubrir que “esta especialidad ocupa a más mujeres que hombres y, sobre todo, a más jóvenes que veteranos”. También observaron la presencia de “un mayor número de profesionales especializados en España y la concentración de estos puestos de trabajo en las principales urbes y capitales” (2022, p. 13) y como complemento a ello, encontraron que los trabajos en periodismo de datos suelen hacerse en solitario o en equipos pequeños (de no más de dos miembros) y con frecuencia de manera independiente a las empresas mediáticas, o en otras palabras, como trabajos freelance.

Los resultados de las investigaciones anteriores desde el enfoque descriptivo dejan ver la relación entre el periodismo de datos y las narrativas multimedia, así como los elementos de visualización como fenómenos que llaman la atención de la comunidad académica y de acuerdo con Hernández Pantoja “la aplicación de esta nueva especialización periodística se está aplicando en más temáticas y nuevas narrativas” (2022, p. 35), al menos en el caso de España, lugar donde predominaron las investigaciones y lugar con más desarrollo del periodismo de datos, según la información consultada.

La segunda área de investigación predominante durante el 2022 y principios de 2023 fue la relacionada con el perfil profesional y educativo de los periodistas, para tal propósito se desarrollaron tres investigaciones independientes en países distintos que dejan ver que las habilidades necesarias para crear un perfil para el periodista de datos son comunes, no obstante, también dejan ver que el desarrollo del periodismo de datos es desigual en las diversas regiones estudiadas.

El primer caso lo constituyó Ecuador, donde Bravo-Mera y Jaramillo-Carrera hicieron un estudio para explorar las competencias y habilidades de los periodistas de datos en medios nacionales tradicionales y digitales, mediante la consulta a redactores y editores especializados en periodismo de datos pudieron llegar a varias conclusiones, la primera, situada en el ámbito profesional es la siguiente:

El perfil del periodista de datos está ligado a su habilidad para manejar herramientas de gestión de datos y visualización, pero sobre todo a encontrar historias en medio de los datos, manejar principios como la contrastación, verificación y la contextualización, tener una buena capacidad de lectura y redacción y el trabajar en equipo con otros perfiles que no eran comunes en el periodismo clásico. (Bravo-Mera y Jaramillo-Carrera, 2023, p. 648)

Por otra parte, su investigación los llevó a entrever el desarrollo del periodismo de datos desde las universidades de su país, en este sentido pudieron observar que “no existe un espacio de educación oficial para formar periodistas de datos” ((Bravo-Mera y Jaramillo-Carrera, 2023, p. 663) y que pese a la incorporación de materias relacionadas con el tratamiento de datos en los planes educativos, la constante en los profesionales de periodismo de datos en Ecuador es el aprendizaje autónomo y la práctica a través de la experiencia personal.

Desde Perú se trabajó en una investigación similar a la anterior, en ella Romero Benites (2022) indagó el perfil profesional de los periodistas de datos de medios tradicionales y digitales. Los resultados

que obtuvo con su investigación arrojaron que la metodología empleada en el periodismo de datos peruano se configura de siete fases: “recopilar, limpiar, contextualizar, combinar, analizar, verificar y comunicar los datos” (p. 129), y destacó que para llevarlas a cabo los periodistas “emplean herramientas tecnológicas en cada una de ellas con un nivel de habilidad que, principalmente, no es de experto (p. 129)”. Con los resultados obtenidos se puede apreciar una situación similar a la de los periodistas ecuatorianos, e incluso en esta investigación también se identificó el método de aprendizaje autónomo como forma de adquirir los conocimientos para ejercer el periodismo de datos. La autora evidencia de esa forma la falta de especialización en periodismo de datos en las instituciones educativas peruanas.

El tercer estudio es esta línea de investigación se llevó a cabo en España y consistió en un análisis de las habilidades sociales y técnicas de trabajo en equipo de los estudiantes de asignaturas de periodismo de datos. La investigación llevada a cabo por López-Hernández et al. (2022) concluyó que la enseñanza y aprendizaje del trabajo en equipo (entendido como una habilidad necesaria para el ejercicio del periodismo de datos) no se lleva a cabo en las asignaturas observadas, lo cual desemboca en una deficiencia en la práctica del periodismo de datos, que requiere de trabajo colaborativo y multidisciplinar (p.45).

Queda en evidencia que los trabajos académicos sobre el perfil del periodista de datos denuncian una falta de capacitación por parte de las instituciones encargadas de formar profesionales en el área de la comunicación.

Finalmente, en el periodo de 2022 hubo una publicación que se enfocó en el estudio del contenido del periodismo de datos, bajo ese enfoque Córdoba-Cabús y López-Martín hicieron un análisis de contenido en donde compararon las publicaciones entre los medios españoles El País y El Mundo y los medios estadounidenses The New York Times y The Washington Post. Como conclusión pudieron

encontrar que los medios apuestan “por las representaciones gráficas para comunicar las historias con datos y se vislumbra el papel cada vez más relevante en este tipo de trabajos de las visualizaciones” (2022, p. 9) como herramientas para simplificar la información. Los autores destacan además que las visualizaciones no son la totalidad del trabajo en sí, sino un complemento de la narrativa que facilita el consumo informativo y concluyen con la observación de que “la práctica del periodismo de datos está principalmente condicionada por la cabecera en la que se desarrolla, más que por el país de origen” (2022, p.9).

El periodo comprendido entre 2022 y 2023 demuestra que las publicaciones sobre periodismo de datos demuestran una creciente preocupación por las habilidades necesarias para un periodista de este tipo. De la misma forma destacan el bajo nivel de participación de las instituciones educativas en la promoción del aprendizaje del periodismo de datos. Si bien los textos anteriores dejan entrever los problemas más recientes con los que se vincula el periodismo de datos una exploración más retrospectiva es necesaria para entender el contexto actual del periodismo de datos en español. A continuación, se presentan las investigaciones de los años 2021 y 2020 con el fin de comprender con mayor profundidad los retos que enfrenta esta modalidad periodística.

Durante el 2021 también predominó un enfoque descriptivo, no obstante, éste se enfocó en la descripción de las técnicas utilizadas por el periodismo de datos y además profundizó en la filosofía de transparencia ligada a la difusión de la información pública desde el periodismo y a la naturaleza de los datos.

Ávila Pérez y Sarmiento Castañeda (2021) describen la naturaleza de los datos desde una visión donde predomina lo digital. Los autores afirman que el uso de técnicas y tecnologías informáticas propias del entorno digital y del big data son elementos de diferenciación del periodismo de datos ante

otras modalidades periodísticas (2021, p. 68). El argumento anterior tiene sentido en un panorama donde los datos están cada vez más presentes en el ciberespacio, pero no hay que olvidar que el periodismo de datos, aunque sea una modalidad ligada a la informática y la estadística, no desecha el uso de fuentes fuera de internet. Aun así, Feria profundiza en la naturaleza de los datos y menciona que entre las tareas de procesamiento de estos se encuentra “la localización, accesibilidad, interoperabilidad y reutilización de los datos” (2021, p.2) a través de prácticas de la gestión de la información como “la construcción de bases de conocimiento, repositorios normalizados, asignación pertinente de metadatos e identificadores globales, desarrollo de vocabularios, ontologías y elección de plataformas estandarizadas” (2021, p.2) mismas que hacen necesaria la participación de científicos de datos e informáticos en las tareas de esta modalidad periodística.

En un sentido distinto las investigaciones también consideraron la naturaleza de los datos, pero desde un punto de vista de la transparencia. Primeramente, La-Rosa Barrolleta y Sandoval-Martín identificaron una relación entre el periodismo de datos, el derecho a la información y el “hactivismo”. De acuerdo con los autores, el periodismo de datos se enmarca en “la cultura de la transparencia propia de los movimientos open data y [de] software libre” (2021, p.422), para sustentar lo anterior hicieron un análisis de medios españoles y observaron que procesos como la verificación de datos (factchecking) contribuye a dar rigor a las informaciones, por lo que concluyeron que el periodismo de datos, puede ser visto como un ejercicio de transparencia (2021, p. 438).

Dentro del enfoque anterior, en relación con la transparencia Córdoba-Cabús hizo un análisis de la transparencia propia de los trabajos de periodismo de datos, o en otras palabras, observó cuán transparentes son los medios y los periodistas respecto a las metodologías que usan en trabajos de este tipo. Tomando como muestra las piezas periodísticas del Data Journalism Awards 2019 observó que la

mayoría de las producciones es muy transparente respecto a sus fuentes (91,4%), pero lo es menos respecto a sus metodologías (48,8%) y a los datos utilizados (20%) (2021, p. 365).

En cuanto al línea de investigación relacionada con el contenido y el formato, Córdoba-Cabús y López-Martín analizaron las piezas publicadas por tres diarios españoles en el contexto de la pandemia de COVID-19, descubriendo que el periodismo de datos tuvo un crecimiento en los medios españoles desde el 2020 debido a la crisis sanitaria, por otra parte, observaron como casos específicos que los diarios que usaron al periodismo de datos para comunicar informaciones relacionadas con la pandemia lo hicieron de diversas formas, destacando que el diario El País fue el que desarrolló información con mayor profundidad en el análisis de datos, mientras que el periódico El Mundo potenció el uso de visualizaciones como medio para comunicar la información basada en datos (2021, p.32).

Siguiendo la acotación de los trabajos situados en España, una investigación realizada por Rubio Jordán (2021) observo el periodismo de datos en época de comicios electorales e identificó que en ese contexto específico los medios españoles tienden a realizar trabajos de periodismo de datos en donde predomina el uso de metodologías como los sondeos, las encuestas y las entrevistas, asimismo halló una similitud en las temáticas, fuentes de información, creación de visualizaciones y transparencia en las metodologías aplicadas y en el acceso a los datos usados durante el contexto electoral estudiado.

Un panorama distinto se encuentra en el análisis de piezas basadas en datos que hizo Fernández Fernández enfocándose en el diario estadounidense The New York Times. El autor observó que los modelos narrativos del periodismo de datos se constituyen de una combinación de elementos del reportaje multimedia y de productos de visualización de informaciones. De tal forma, el trabajo describe las formas narrativas del periodismo de datos como un formato híbrido que se “caracteriza por mostrar

una marcada tendencia a la mezcla de lenguajes, metodologías y estructuras narrativas, con el fin de reforzar la dimensión significativa de la información” (2021, p.71).

Las investigaciones del 2021 relacionadas con el perfil del periodista de datos identificaron un punto importante en la instauración de esta modalidad periodística en España tras la pandemia por COVID-19. Zambrana Durán y Palomo Torres refieren que la crisis sanitaria ocasionada por la pandemia aceleró la necesidad de innovar en el periodismo, por ejemplo, en la creación de departamentos de análisis de datos (2021, p. 401). En el mismo punto coincide Ribera Carbonell cuando menciona que el periodismo de datos “es actualmente una de las especialidades con mayor proyección en la industria. Los medios cada vez recurren más a esta especialidad para contar historias de una manera más objetiva y esto ha aumentado con la pandemia provocada por la COVID-19” (2021, p. 1). Lo anterior refiere un punto a considerar en el desarrollo del periodismo de datos, al menos en España, lugar donde se realizaron las investigaciones citadas.

A la par que la investigación en España identificó una adopción del periodismo de datos a causa de la llegada de la pandemia, también hubo consenso en la identificación de un perfil profesional específico que cubra las habilidades que la modalidad requiere, por tal motivo Zambrana Durán y Palomo Torres hicieron el análisis 3 666 asignaturas impartidas en carreras de periodismo en universidades de España y hallaron que sólo 84 incluyen nociones de periodismo de datos en su programa y que sólo 12 se centran específicamente en periodismo de datos (2021, p. 1). Ampliando el panorama anterior, Ribera Carbonell observó que si bien en el grado de licenciatura la enseñanza del periodismo de datos es deficiente, en el grado de maestría la incorporación es más notoria, evidenciando de esta forma que la falta de enseñanza profesional en materia de periodismo de datos es un problema presente en España. Por su parte y complementando el panorama de la problemática mencionada, Herrero de la Fuente y Saavedra añaden la urgencia de una formación interdisciplinar

“fundamentada en la fusión de disciplinas del campo de las humanidades y las ciencias sociales -que le proporcionen un sentido crítico para interpretar la información- junto a un manejo de la tecnología” que permita a los nuevos profesionales desenvolverse en el mundo digital (2021, p. 74).

Recapitulando, el 2021 ofreció un panorama del periodismo de datos bastante específico, donde la pandemia por COVID-19 marcó un referente en el tratamiento de grandes cantidades de información por parte de los medios de comunicación, y por ende, en el desarrollo del periodismo de datos y en la identificación de las características ideales en la formación y practica de los profesionales dedicados al periodismo de datos.

Para cerrar el panorama de los últimos años de investigación, cabe mencionar que ya desde 2020, la investigación sobre el periodismo de datos se perfilaba como una manera de conocer los detalles de su ejecución en el mundo periodístico, primando el interés en España, pero también destacando el caso de algunos países de Latinoamérica como Ecuador y Argentina. En el caso de los análisis basados en el contenido y formato, en España se encontraron puntos hallazgos distintos en función del tipo de periodismo estudiado.

Un primer punto de vista se encuentra en Bzoviy quien estudió las noticias españolas basadas en datos que se publicaron durante cuatro meses en cuatro diarios españoles de alcance nacional, y constató que “las noticias publicadas por los periódicos nacionales apenas usan bases de datos” (2020, p.61) y que “la gran mayoría de noticias solamente ponen parte de los datos, no siendo estos completos” (2020, p. 61-62) de esa forma concluyó que las noticas analizadas ofrecen una visión limitada de los hechos que pretenden comunicar. Además, identificó una ausencia visual de gráficas e imágenes en la mayoría de las piezas, lo que definió como una dificultad para la comprensión de las noticias basadas en datos. Por otro lado, Córdoba-Cabús et al. También hizo un análisis de contenido de

los principales diarios españoles que publicaron notas basadas en datos, pero con la diferencia de que enfocó el estudio en las noticias relacionadas con el tratamiento de la crisis sanitaria por COVID-19. Su estudio contempló que el tratamiento que los diarios El País, El Mundo, El Confidencial y *eldiario.es* “se asemejan en la manera de comunicar, el número y el tipo de fuentes y la referencia geográfica de los datos” (2020, p. 325), igualmente observó que:

Los trabajos más frecuentes son aquellos que: comunican mediante narración y visualización; poseen un estilo narrativo híbrido; se basan en fuentes públicas y datos nacionales; muestran comparaciones, cambios temporales y plasman la información oficial en visualizaciones; no permiten el acceso a los datos en bruto; y, por lo general, incorporan gráficos interactivos con la opción de explorar, filtrar y conectar. F1, (Córdoba-Cabús et al, 2020, p. 333)

Lo anterior se contrapone a los hallazgos de Bzoviy (2020), por lo que se podría decir que el periodismo de datos varía si se analizan sus productos desde un punto de vista generalista que, si se hace desde la perspectiva de una temática determinada, en este caso, el seguimiento de los datos generados por la pandemia de COVID-19 en España. En la misma línea se puede agregar otra investigación en el mismo territorio geográfico, pero desde un enfoque más específico y constatar el argumento anterior, pues González Méndez realizó una investigación de las producciones basadas en datos de los diarios deportivos Marca, AS y Mundo Deportivo buscando la representación de deportistas con discapacidad en sus publicaciones. Mediante un análisis de contenido llegó a la conclusión de que el periodismo de datos deportivo en España carece de una representación de los deportistas con discapacidad y que el periodismo de datos deportivo se ve limitado al hacer un “acaparamiento” informativo de temas como el fútbol (González Méndez, 2020, p.28) e ignorar otros.

La misma tendencia sobre el estudio del contenido, pero en una delimitación geográfica internacional la cumple la investigación de Córdoba-Cabús la cual observó en piezas de distintas nacionalidades los principales temas abordados por el periodismo de datos. Las temáticas principales fueron la salud, la ciencia, la tecnología y el medioambiente en cuanto a reportajes especiales o con menor periodicidad, y los temas de política y gobierno con una incidencia más frecuente en los medios (2020, p.8). También indagó en la variedad de fuentes utilizadas, y detectó “una fuerte dependencia de las [fuentes] documentales procedentes de gobiernos u oficinas públicas (59,52%) y un uso mayoritario de las infografías como forma de visualización (45,24%) (2020, p.1).

Por otra parte, entrando a estudios delimitados en Latinoamérica Rodríguez Semes estudió y describió el estado del periodismo de datos en Ecuador, e identificó las competencias necesarias para el periodista de datos, resumiéndolas como “analizar e interpretar la información masificada para luego transformarla en un contenido entendible” (2020, p.15), no obstante, al mismo tiempo detectó la ausencia de enseñanza de dichas habilidades en las universidades ecuatorianas, observando que los periodistas de datos del país aprenden de forma autónoma o mediante capacitaciones en sus ambientes de trabajo.

En lo que respecta a la línea de investigaciones descriptivas Arrabal Martínez llevó a cabo una investigación en medios deportivos españoles para detallar el estado del periodismo de datos en tal ámbito, y tras un análisis de contenido en los cuatro principales diarios deportivos del país y una recopilación de entrevistas con periodistas especializados en la modalidad de estudio, concluyó que “en estos momentos no existe una apuesta evidente por el periodismo de datos en los medios deportivos” al menos en España (2020, p. 41).

De la misma manera (Rivera, 2020) recapitula el surgimiento y evolución del periodismo de datos en los medios digitales de Ecuador y nota que:

“los medios de comunicación en Ecuador se enfrentan a un nuevo entorno tecnológico y a un panorama poco estable que incide en el desarrollo de un trabajo periodístico efectivo y de buen nivel, en especial en lo relacionado con los aspectos digitales, de innovación narrativa, regulación, subsistencia, financiamiento y acceso a fuentes, pero sin embargo, no se puede dejar de reconocer que hay avances”. (Rivera, 2020, p. 100)

Y concluye la descripción del objeto de estudio mencionando que “muy pocos cibermedios ecuatorianos están innovando en la forma en que se pueden presentar los contenidos y no están explorando nuevos formatos periodísticos” (Rivera, 2020, p.100), con lo que se puede entrever que el desarrollo del periodismo de datos en Ecuador es dispar al periodismo de datos de otras regiones.

Cerrando la línea de las investigaciones descriptivas Gómez Wagner alude a la función del periodismo de datos como un mecanismo democrático para acceder a la información pública en Argentina. La autora menciona que esta modalidad periodística cumple una función de democratización del acceso a la información pública al convertir los datos estadísticos en información de valor para la ciudadanía argentina y también denuncia la responsabilidad del Estado de suplir esa función que cumple parcialmente el periodismo de datos (2020, p. 107).

Para finalizar con la recopilación de hallazgos se deben exponer las investigaciones relacionadas con el perfil educativo y profesional de los periodistas de datos, que reflejaban ya desde 2020 las mismas necesidades que las investigaciones de años más recientes, lo que evidencia una falta de impulso al periodismo de datos desde el contexto universitario en Iberoamérica.

Saavedra Llamas et al. Ofrecen un análisis del grado de integración del periodismo de datos en las universidades españolas y encuentran que la oferta educativa es insuficiente en grado de licenciatura, pero la oferta mejora un poco en el área de postgrados, siendo aún insuficiente para cubrir la demanda del mercado profesional y mencionan que como consecuencia de ello “en España, el área de periodismo de datos no está tan desarrollada como en otros países, precisamente por la falta de formación especializada” (2020, p. 93), además, como dato significativo encuentran que “el 70% de los planes de estudios que incorporan asignaturas de periodismo de datos se imparten en universidades privadas” (2020, p. 93). Flores-Vivar y López-López coinciden con las observaciones anteriores, pues a través de un análisis de la oferta educativa española llegan a la misma conclusión al afirmar que:

No existe una correlación entre lo que demanda el mercado profesional periodístico y la formación universitaria [en España]. Estos hallazgos demuestran cómo la tecnología informática, como base de conocimiento de los periodistas de datos, ocupa un lugar mínimo en la formación del profesional, por lo que surge una necesidad urgente de modificar los planes de estudios.

(Flores-Vivar y López-López, 2020, p. 77)

Las páginas anteriores ofrecen un panorama del estado de investigación sobre el periodismo de datos desde el punto de vista de la investigación académica. De lo anterior se desprende que el periodismo de datos es un objeto de análisis en desarrollo, especialmente en los países hispanohablantes. Se observa que la mayoría de las investigaciones se llevaron a cabo en España y se destaca la ausencia de investigaciones centradas en el periodismo de datos mexicano.

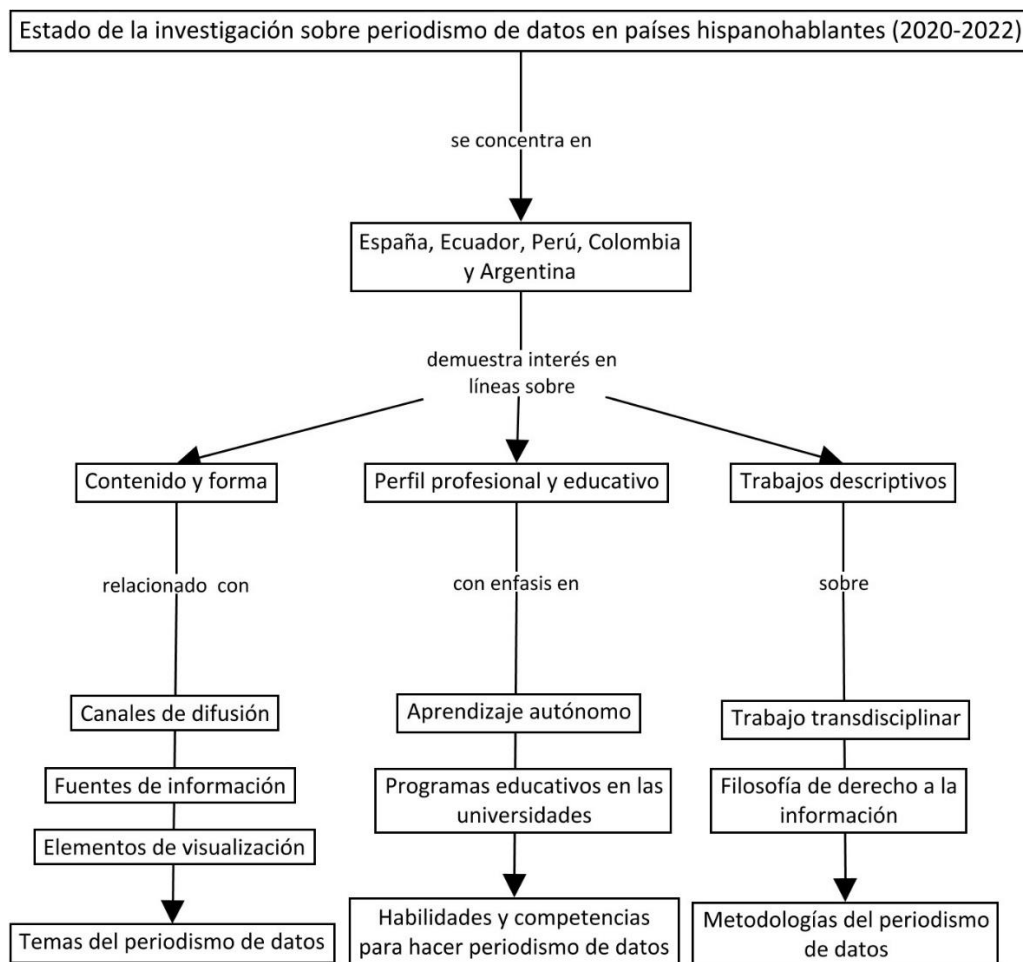
El siguiente cuadro ofrece un resumen cuantitativo de los hallazgos encontrados en la revisión de la literatura académica. Como puede constatar, las investigaciones sobre periodismo de datos se han mantenido constantes en su producción, así como en las líneas de investigación abordadas, el interés ha

pasado del estudio del contenido a la descripción del fenómeno y a la comprensión de los requisitos básicos para hacer periodismo de datos. Asimismo, puede notarse una concentración de estudios en España mientras que son pocas las investigaciones que se realizan en países de Latinoamérica, siendo México un país ausente en este ámbito de investigación.

Tabla 2. Investigaciones en español sobre periodismo de datos (2020-2022)				
Investigaciones en 2020	10			
Investigaciones en 2021	10			
Investigaciones en 2022	8			
Total de investigaciones	28			
Lugares de investigación				
España	17			
Ecuador	3			
Perú	2			
Colombia	1			
Argentina	1			
Ámbito global	4			
Total de investigaciones	28			
Cantidad de trabajos identificados en las principales líneas de investigación				
	2020	2021	2022	Total
Contenido y formato	5	3	1	9
Perfil profesional y educativo	2	3	3	9
Investigaciones descriptivas	3	4	4	10
				Total: 28

Fuente: Elaboración propia

Figura 1.



Fuente: Elaboración propia

El Periodismo de Datos en los Periódicos Digitales en la Ciudad de Puebla

Como complemento de este trabajo de tesina, se decidió hacer un ejercicio de observación sobre el periodismo de datos realizado en los medios digitales de la ciudad de Puebla, el propósito de ello es el de aportar una visión del panorama de desarrollo del periodismo de datos hecho en Puebla, la observación contempló una duración de tres meses y se realizó a diez medios de comunicación presentes en internet.

Metodología

Los medios se eligieron a través de su posicionamiento en los motores de búsqueda Bing y Google, se seleccionaron los diez medios con mejor posicionamiento, y se tomó como consideración elegir aquellos con sede en la ciudad de Puebla o que estuvieran enfocados en noticias locales. Cabe destacar que la mayoría de los medios son nativos digitales, no obstante, en la muestra también hay medios tradicionales con presencia en línea.

El universo de observación se constituyó de los siguientes medios: El Sol de Puebla, La Jornada de Oriente, El Popular, Periódico Central, E-Consulta, Intolerancia Diario, Diario Cambio, El Universal Puebla, Milenio Puebla y 24 Horas. La acotación temporal fue de tres meses y contempló el primer trimestre del 2023.

La selección de las piezas se hizo de forma manual a través de la navegación en el archivo digital de cada medio. Para elegir una pieza se tomó en cuenta que cumpliera con los siguientes requisitos: título alusivo al contenido de la nota basado en datos, un desarrollo de la noticia a través del uso de datos estadísticos, una metodología específica que diera indicios de haber sido utilizada en la creación del producto periodístico, la presencia en el trabajo de una o más fuentes de información basadas en

datos, un tema central fundamentado en la recolección o cotejo de datos y finalmente, la presencia o no de complementos de visualización de la información: infografías, gráficas, aplicaciones multimedia, etc.

Se seleccionaron las piezas que cumplieran por lo menos cinco de los seis criterios descritos anteriormente, y se desecharon las piezas que ofrecían datos a manera de réplica de reportes oficiales, sin dar indicios de un proceso de profundización en la información a través de, por ejemplo, contar una historia, hacer un cruce de datos, o utilizar una metodología para tratar los mismos.

Se usaron dos tablas de registro para almacenar la cantidad de piezas encontradas y los hallazgos en cada una, mismas que se pueden encontrar en la sección de anexos en este documento.

Hallazgos

A través de la búsqueda de piezas informativas se halló un dato importante. Seis de los diez medios consultados (El Popular, Periódico, E-Consulta, Intolerancia Diario, Diario Cambio, El Universal Puebla y 24 Horas) no cuentan con un archivo estructurado de sus publicaciones, por lo cual la búsqueda a través de una revisión hemerográfica fue imposible. Por otro lado, los mismos medios no cuentan con un sistema de clasificación de noticias a través de meta etiquetas lo cual impide el filtrado de sus publicaciones. Esto podrá constatarse en la tabla 3.

Tabla 3.

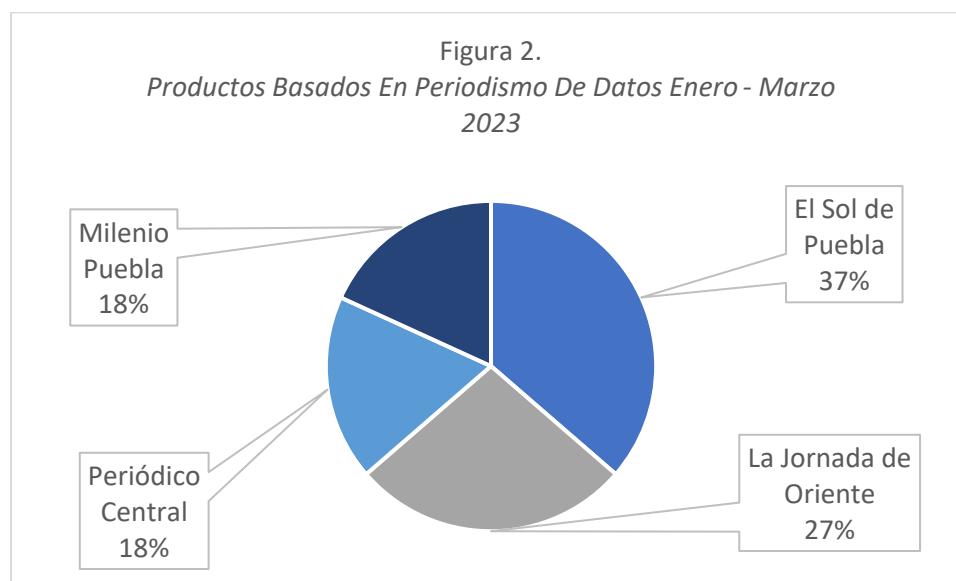
CANTIDAD DE PRODUCTOS BASADOS EN PERIODISMO DE DATOS ENERO - MARZO 2023				
	Enero	Febrero	Marzo	Total
El Sol de Puebla	6	3	3	12
La Jornada de Oriente	3	4	2	9
El Popular	0	0	0	0

Periódico Central	0	3	3	6
E-Consulta	0	0	0	0
Intolerancia Diario	0	0	0	0
Diario Cambio	0	0	0	0
El Universal Puebla	0	0	0	0
Milenio Puebla	3	2	1	6
24 Horas	0	0	0	0
Total	12	12	9	33

Fuente: Elaboración propia

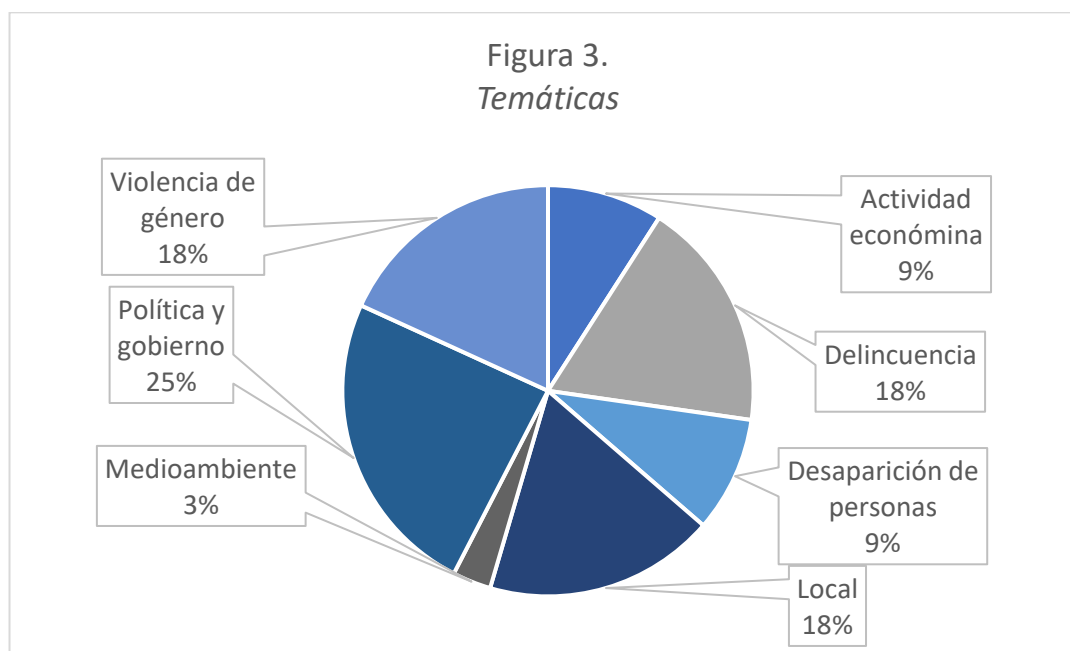
Los medios restantes (El Sol de Puebla, La Jornada de Oriente, Periódico Central y Milenio Puebla) sí presentaron herramientas de búsqueda y filtrado de sus publicaciones a modo de archivo hemerográfico, incluso, uno de ellos (Periódico Central) contó con una sección especializada en noticias basadas en datos, el resto de los medios las incluyó en sus secciones habituales.

De los medios que sí contaron con archivo hemerográfico o filtros de búsqueda se observó que en total se hicieron 33 publicaciones basadas en los criterios de selección. Del total de publicaciones, se percibe que la mayor cantidad de notas basadas en metodologías del periodismo de datos fue el Sol de Puebla con 12, seguido de La Jornada de Oriente con 9 y Periódico Central y Milenio Puebla con 6 cada uno, la cantidad porcentual de publicaciones se puede observar en la figura 2.



Fuente: Elaboración propia

Respecto a las temáticas identificadas en las producciones se observó que el tema predominante fue la política y gobierno con 6 noticias, seguido violencia de género, delincuencia y temas relacionados a la localidad, con 6 noticias en cada uno, asimismo, los temas relacionados con la actividad económica local y la desaparición de personas contabilizaron 3 producciones cada uno, y finalmente en el tema medioambiental sólo se identificó una publicación. El valor porcentual de los temas identificados se observa a continuación:



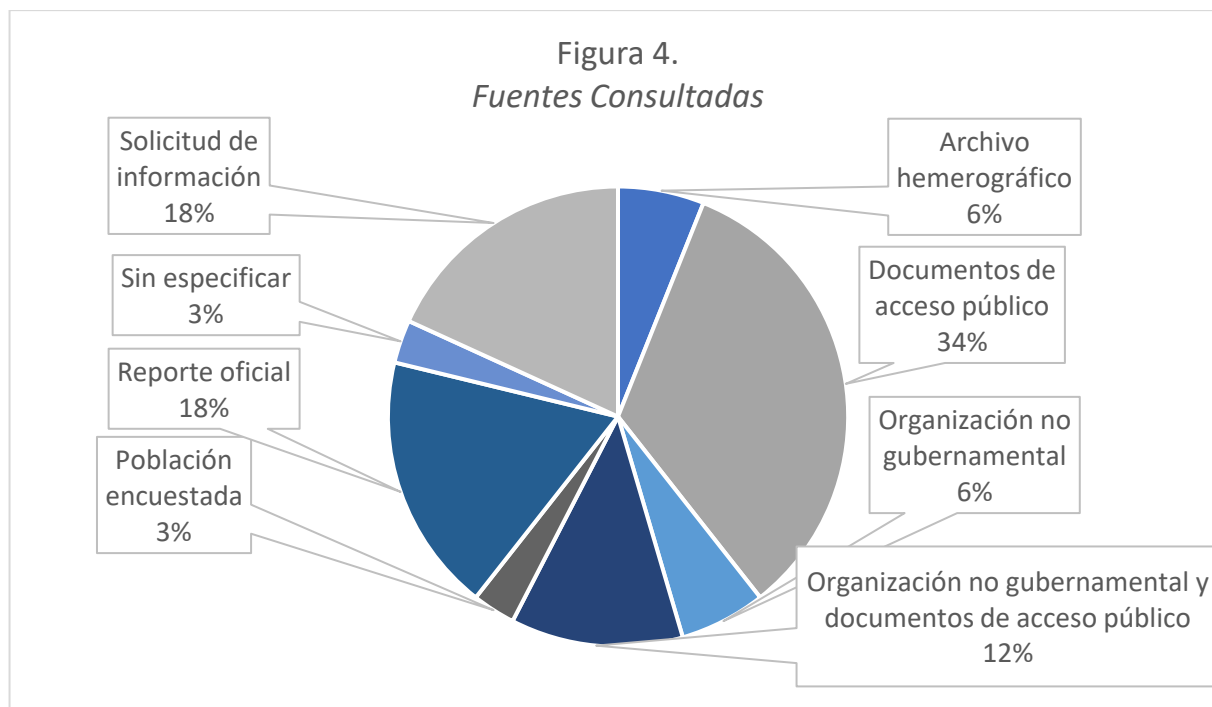
Fuente: Elaboración propia

Si bien, el tema predominante fue el de política y gobierno, se observó una diferencia en el tratamiento de la información entre las notas de esta categoría y los temas de violencia de género, delincuencia y locales, en los que la información normalmente se presentó a través de narraciones de acontecimientos lineales y en tono de denuncia ciudadana, por otro lado, en las noticias relacionadas con política y gobierno predominó un enfoque de transparencia relacionada con los gastos del gobierno.

En la categoría de fuentes de información, destacó la consulta de documentos de acceso público disponibles en línea, pues se contabilizaron 11 producciones que usaron este tipo de fuentes, seguido de las solicitudes de información y los reportes oficiales, con 6 piezas en cada categoría, y con menor frecuencia se consultaron fuentes cruzadas, que involucraron datos de organizaciones no gubernamentales cotejados a la par de documentos oficiales, pues sólo 4 producciones usaron este tipo de fuentes combinadas, luego de ello se identificó el archivo hemerográfico y los reportes aislados de organizaciones no gubernamentales con 2 producciones por cada uno y finalmente se encontró que un

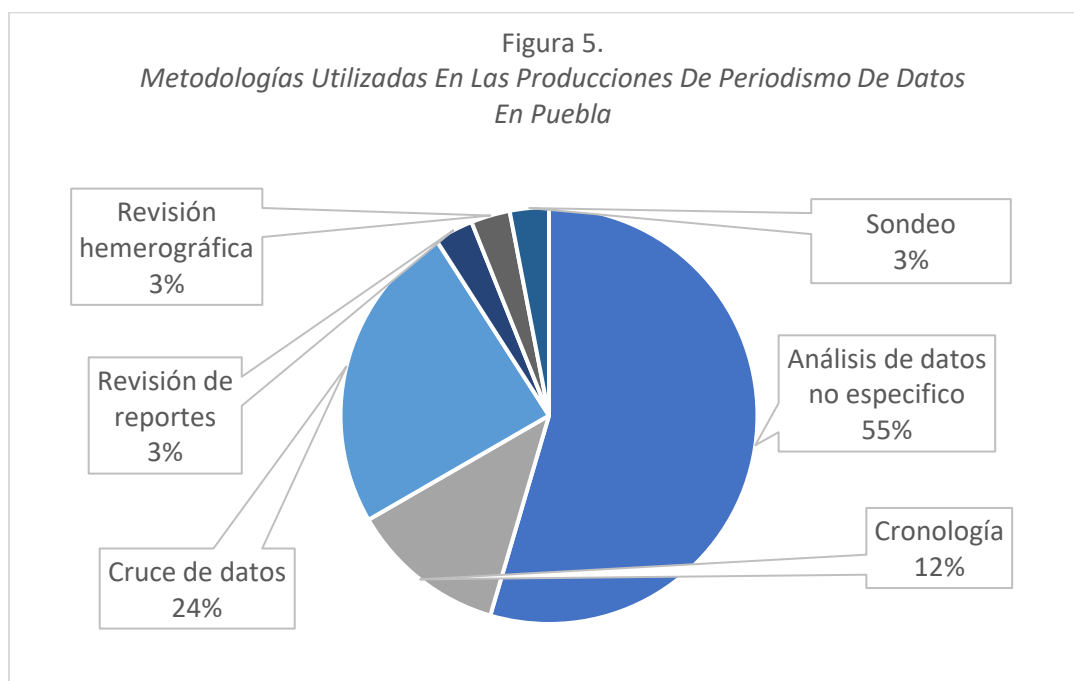
solo trabajo usó como fuente un sondeo de la población local, y hubo un trabajo que no identificó su fuente de información.

A continuación, se presentan los valores porcentuales de las fuentes identificadas en los trabajos de periodismo de datos analizados:



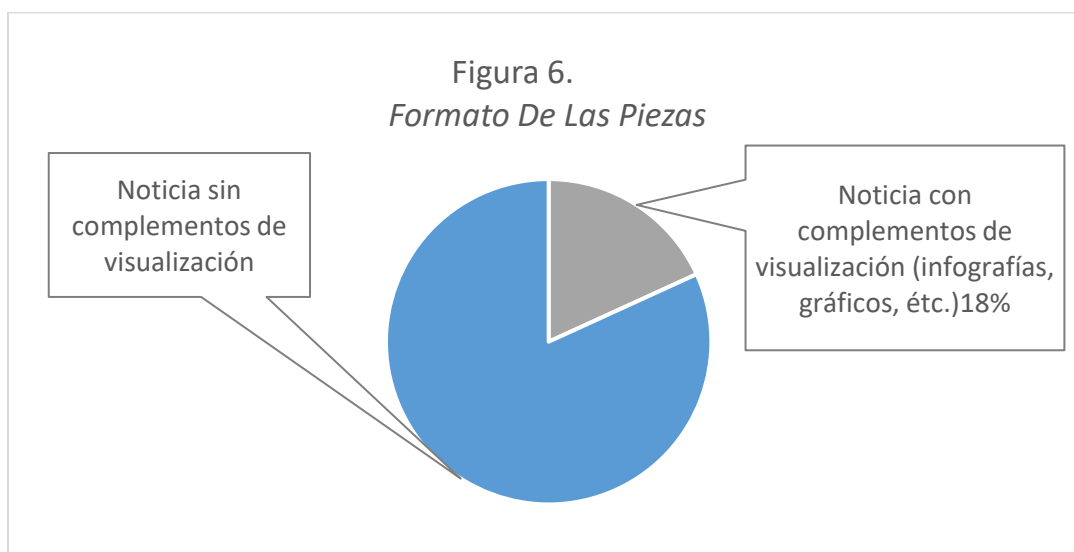
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la metodología utilizada por los periodistas para el procesamiento de los datos, se encontró que la mayoría de los trabajos no transparentó este ámbito (18 piezas), mientras que entre las notas que sí especificaron o donde quedó implícita la metodología de cruce de datos se identificaron 8 piezas, seguido de la metodología de orden cronológico que sumó 4 piezas. Las metodologías de revisión de reportes, revisión hemerográfica y sondeo contabilizaron una pieza periodística en cada una:



Fuente: Elaboración propia

En la última categoría de análisis, referente a los complementos visuales de las piezas encontradas, se pudo observar que una amplia cantidad de piezas no las utiliza (27) quedándose en la presentación textual de información. Por otro lado, sólo seis trabajos hicieron uso de complementos visuales para ordenar la información presentada. La totalidad de dichos complementos se hizo en infografías:



Fuente: Elaboración propia

La información de las gráficas anteriores permite entrever que el periodismo de datos no es una modalidad común en la producción informativa en Puebla. Se observa una pequeña cantidad de publicaciones y una frecuencia distante entre ellas, además de poca profundidad en el análisis de datos para construir noticias y no se observa la incorporación de elementos multimedia que enriquezcan los contenidos.

Conclusiones

Esta investigación de tesina se propuso observar las piezas periodísticas pertenecientes al periodismo de datos publicado en la ciudad de Puebla, con el objeto de ilustrar estado de desarrollo del periodismo de datos local.

La primera observación pertinente respecto al objeto de estudio es que, en la ciudad de Puebla, la presencia de trabajos basados en periodismo de datos es poco frecuente, pues los resultados del análisis demuestran que en promedio sólo se publican once piezas de este tipo al mes de un total de diez medios analizados.

Posteriormente a ello, la observación de las piezas demostró un amplio interés en las temáticas abordadas desde el periodismo de datos. Fueron los temas de política y gobierno los más observados. La esencia de estas piezas se encontró relacionada con el acceso a documentos públicos y solicitudes de información, por tanto, el periodismo de datos en Puebla se ve ligado a ejercicios de transparencia y observación del poder político.

Otros temas de interés observados se relacionan con la violencia de género, la delincuencia y con temas relacionados con sucesos locales, como los datos de instituciones públicas de la ciudad y del estado.

Las principales fuentes de información identificadas en la observación fueron los repositorios de documentos oficiales en línea, las solicitudes de información y los informes oficiales, ello demuestra que el periodismo de datos local depende de fuentes oficiales. Al mismo tiempo, se observó que son pocas las piezas que contrastan la información oficial con datos de fuentes externas, tales como

organizaciones de la sociedad civil, por lo general, los trabajos se limitaron a ofrecer información de una sola fuente.

Es pertinente señalar que respecto a las metodologías los trabajos no son transparentes. La mayoría comunica su fuente de información, pero no comparten el procedimiento aplicado a dicha información. Y en algunos casos, la metodología se nota ausente y la nota se limita a ser un resumen de datos obtenidos de reportes oficiales. Por lo anterior se puede concluir que el periodismo de datos en Puebla desaprovecha las metodologías del periodismo de datos en la búsqueda de historias periodísticas. Se encuentra ausente el uso de herramientas de procesamiento de datos y también el uso de visualizaciones estadísticas para presentar la información. Otro elemento ausente en las piezas es la falta de un marco de referencia que permita interpretar a profundidad la información que las noticias comunican, en el caso del periodismo de datos, por lo general, el apoyo de las disciplinas sociales ofrece un marco contextual que enriquece la información y les da sentido a los datos, dichos marcos de referencia están ausentes en los trabajos observados.

Referente al formato de las noticias, todas ellas se presentaron de forma textual, y sólo el 18 por ciento de ellas demostró estar acompañada de herramientas de visualización, en este caso, infografías que ordenaban los datos y los hacían más comprensibles en el contexto de la noticia. El hecho de que al igual que ocurre con las herramientas informáticas, las herramientas de visualización estén ausentes es un indicio de que el periodismo de datos local se encuentra en una etapa primigenia en su desarrollo.

Con la observación de medios se puede concluir que en Puebla se hace periodismo de datos, con poca frecuencia, sin el análisis informatizado de datos, sin el apoyo de marcos referenciales basados en disciplinas sociales, y con una dependencia de fuentes oficiales. No obstante, el periodismo

de datos está presente y se ve guiado por temáticas de transparencia, y de denuncia de asuntos como la incidencia delictiva y la violencia de género.

Como objetivo secundario, el presente trabajo se propuso exponer el surgimiento, desarrollo y evolución del periodismo de datos. Se hizo un recorrido a través de los acontecimientos más destacados en la historia del objeto de estudio, y a través de un recorrido cronológico se pudo observar que el periodismo de datos nació como una alternativa a las noticias de su época, se concibió como un método denominado periodismo de precisión que combinaba el uso de disciplinas de las ciencias sociales y la estadística para dar objetividad a las informaciones comunicadas.

La popularización del periodismo de precisión y el desarrollo tecnológico de la época permitió que la metodología evolucionase a la del periodismo asistido por computadora, introduciendo la variante del uso de herramientas informáticas para la ubicación de noticias en bases de datos con una amplia cantidad de información.

Con la llegada del nuevo milenio, el periodismo asistido por computadora evolucionó nuevamente sus métodos de procesamiento y presentación de la información, aprovechó el uso de internet para crear proyectos periodísticos interactivos y presentar grandes cantidades de datos de forma sencilla para las audiencias, fue así como el nuevo método comenzó a popularizarse y se habló de él como periodismo de datos (data driven journalism). El auge de movimiento sociales a favor del acceso a la información también tuvo un papel importante en el impulso de este tipo de periodismo, asimismo el reconocimiento del periodismo de datos por instituciones internacionales promovió su adopción en cada vez más medios de diversas regiones del mundo.

En un tercer ámbito, este trabajo se propuso mostrar los desafíos que enfrenta el periodismo de datos en la actualidad, para ello se hizo una revisión bibliográfica y se constató que el desarrollo del

periodismo de datos ha evolucionado más lento en los países de habla hispana que en los países anglosajones, ello puede deberse a la tardía fecha en que el periodismo de precisión se adaptó a los medios hispanos a principios de la década de los 90, y a la también tardía fecha en que se compiló un manual de periodismo de datos iberoamericano a mediados de la década del 2010. Como consecuencia, la bibliografía académica muestra una preocupación constante acerca del aprendizaje del periodismo de datos en las instituciones educativas, además de que la tardía adopción del método guía las investigaciones sobre este objeto de estudio desde una línea descriptiva.

Finalmente, puede decirse que, si el periodismo de datos local puede compararse con el periodismo de datos descrito en el apartado histórico del presente documento, es sólo a través de las ausencias que en él se hallaron. En otras palabras, existe el periodismo de datos en Puebla, pero en un estado de desarrollo inicial por lo cual presenta una serie de carencias relacionadas con las características elementales del periodismo de datos, no obstante, el hecho de que existan intentos por hacer periodismo de datos desde los medios generalistas evidencia el interés periodístico que existe a nivel local.

Los resultados de esta investigación no pretenden demostrar una hipótesis, más bien buscar poner el énfasis en un tema poco explorado todavía en la investigación académica en español. La exposición de la historia del periodismo de datos puede servir como un punto de partida para ahondar a profundidad en el contexto sociocultural que propició el surgimiento de nuevos métodos de contar historias a través del periodismo.

Asimismo, los resultados del apartado teórico permitirán situar próximas investigaciones acerca de este objeto de estudio. Poniendo de manifiesto cuáles son las líneas de investigación preponderantes hasta la fecha.

Finalmente, el aporte que hace la observación de medios es el de invitar a la realización de nuevas investigaciones sobre el periodismo de datos en la ciudad de Puebla. Se propone ampliar la investigación observando una cantidad mayor de medios, o poniendo el foco en medios especializados, o en la investigación acerca de la formación de los periodistas de datos locales. Esto por mencionar algunos temas, pues el periodismo de datos es un fenómeno de estudio con una diversa línea de enfoques por explorar.

Referencias

Alañez, C. B., Miranda, A. Z., Molina, B. J., & Monroy, C. E. (2017). Dataísta: Sistema de Información para la Incursión al Periodismo de Datos. MADIC, UAM Cuajimalpa.

Antón, B. A., & Serrano, T. A. (2021). Innovación en la docencia del periodismo a través de la ciencia de datos. *European Public & Social Innovation Review*, 6(1), 70-85.

<https://doi.org/10.31637/epsir.21-1.6>

Arias Robles, F., & Carvajal, M. (2022). Periodistas de datos. Análisis del perfil sociodemográfico del profesional en España y Latinoamérica. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 28(1), 621-637.

<https://doi.org/10.5209/esmp.76395>

Arias, D., Sánchez-García, P., & Redondo, M. (2018). El perfil del periodista de datos en España: formación, fuentes y herramientas. *Doxa Comunicación*, 27, 273-293.

<https://doi.org/10.31921/doxacom.n27a14>

Arrabal Martínez, N. (2020). *Análisis de la situación del periodismo de datos en los medios deportivos españoles (As, Marca, Mundo Deportivo y Sport)*. Universitat Oberta de Catalunya.

Ávila Pérez, S., & Sarmiento Castañeda, S. C. (2021). *Análisis sistemático de literatura sobre la enseñanza del periodismo de datos en las facultades de comunicación social y periodismo y su representación en los medios informativos de Colombia*. Universidad Cooperativa de Colombia.

Borges Rey, E., Heravy, B., & Uskali, T. (2018). Periodismo de datos iberoamericano: desarrollo, contestación y cambio social. *Ícono* 14, 16(2), 1-13. <https://doi.org/10.7195/ri14.v16i2.1221>

Bravo-Mera, D. A., & Jaramillo-Carrera, G. A. (2023). El Perfil del periodista de datos, competencias y habilidades: medios El Comercio, Expreso, Primicias, Revista Vistazo. *Polo del Conocimiento*, 8(1), 47-670. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i1>

Bzoviy, Y. (2020). *Buen gobierno, datos abiertos y periodismo de datos*. Universitat Politècnica de Valencia.

Chaparro, D. M. (2014). Nuevas formas informativas: el periodismo de datos y su enseñanza en el contexto universitario. *Historia y Comunicación Social*, 19(Esp.), 43-54.
https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.45009

Coppola, M. (12 de Octubre de 2022). *Los 17 buscadores de internet más utilizados en 2022*. HubSpot:
<https://blog.hubspot.es/marketing/buscadores-mas-utilizados>

Córdoba-Cabús, A. (2017). Análisis del periodismo de datos en la campaña electoral del 20D a través de las ediciones digitales de diarios generalistas. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 24(1), 137-154. <https://doi.org/10.5209/ESMP.59942>

Córdoba-Cabús, A. (2020). Estándares de calidad en el periodismo de datos: fuentes, narrativas y visualizaciones en los Data Journalism Awards 2019. *Profesional de la Información*, 29(3), 1-12.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.28>

Córdoba-Cabús, A. (2020). Estándares de calidad en el periodismo de datos: fuentes, narrativas y visualizaciones en los Data Journalism Awards 2019. *Profesional de la información*, 29(3), e290328. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.28>

Córdoba-Cabús, A. (2021). Evaluación de la transparencia en el periodismo de datos de referencia. Estudio de las historias publicadas entre 2018 y 2019. *Ícono* 14, 19(2), 364-387.
<https://doi.org/10.7195/ri14.v19i2.1648>

Córdoba-Cabús, A., & López-Martín, Á. (2021). El papel del periodismo de datos en las principales cabeceras españolas. Adaptación al entorno marcado por la COVID-19. En U. d. Sevilla,

- Transformación Digital. Desafíos y expectativas para el periodismo* (págs. 31-33). Editorial Universidad de Sevilla.
- Córdoba-Cabús, A., & López-Martín, Á. (2022). Anatomía de las visualizaciones en el periodismo de datos. Los casos de España y Estados Unidos. *Revista Internacional de Cultura Visual*, 2-9.
<https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3521>
- Córdoba-Cabús, A., García-Borrego, M., & López-Martín, Á. (2020). El periodismo de datos durante la crisis sanitaria del Covid-19 en la prensa española. *RISTI*(35), 325-337.
- Crucianelli, S. (2013). ¿Qué es el periodismo de datos? *Cuadernos de Periodistas*(26), 106-124.
- Crucianelli, S. (12 de Mayo de 2013). *Introducción del periodismo de datos*. ISSUU:
https://issuu.com/sandracrucianelli/docs/periodismo_de_datos_introduccion
- Cunha, R. (2020). Journalism, data visualization, and perception about readers. *Braz. Journal. Res*, 16(3), 526-549. <https://doi.org/10.25200/BJR.v16n3.2020.1309>
- Dader, G. J., & Gómez, F. P. (1993). Periodismo de precisión, una nueva metodología para transformar el periodismo. *Anàlisi: Quaderns de comunicació i cultura*(15), 99-116.
- Dader, J. L. (1994). Periodismo de precisión en España. Una panorámica de casos prácticos. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*(36), 73-80.
- Darío, R. J. (17 de Diciembre de 2018). *¿Qué es el periodismo?* Fundación Gabo:
<https://fundaciongabo.org/es/consultorio-etico/consulta/1952>
- Esquivel, H. J. (2008). *Periodismo noticioso en diez lecciones*. Universidad Autónoma de Nuevo León.

- Feria, L. (2021). Periodismo de datos y las nuevas necesidades de sistematización de información: una mirada desde la Bibliotecología. *IFLA Acopio y preservación de documentos de origen digital de medios de comunicación*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, UNAM.
- Fernández Fernández, A. (2021). The year in visual stories and graphics: análisis de la evolución del periodismo de datos y multimedialidad en The New York Times. En J. M. Valero Pastor, *Plataformas, consume mediático y nuevas realidades digitales. Hacia una perspectiva integradora* (págs. 68-88). Dykinson S.L.
- Ferreras Rodríguez, E. M. (2013). Aproximación teórica al perfil profesional del "Periodista de datos". *Ícono 14, Revista de comunicación y tecnologías emergentes*, 11(2), 115-140.
- Ferreras, E. M. (2016). El Periodismo de Datos en España. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 22(1), 255-272. https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2016.v22.n1.52594
- Flores, V. J. (2018). Algoritmos, aplicaciones y Big data, nuevos paradigmas en el proceso de comunicación y de enseñanza-aprendizaje del periodismo de datos. *Revista de Comunicación*, 17(2), 268-291. <https://doi.org/10.26441/RC17.2-2018-A12>
- Flores-Vivar, J. M., & López-López, P. J. (2020). Radiografía del periodismo de datos en las facultades de Comunicación españolas: innovando los estudios de grado en Periodismo. *Anàlisi*(62), 77-92. <https://doi.org/10.5565/rev/analisi.3273>
- Gehrke, M., & Benetti, M. (2020). Twitter as a news source in data journalism. *Brazilian Journalism Research*, 16(3), 410-431. <https://doi.org/10.25200/BJR.V16N3.2020.1277>

- Gértrudix, M., & Álvarez-García, S. (2012). Antecedentes y fundamentos epistemológicos del Periodismo de precisión. En *Diálogos y desafíos Euro-Latinoamericanos. Ensayos sobre cooperación, derecho, educación y comunicación* (págs. 229-250). Universidad del Norte.
- Gómez Wagner, C. (2020). Derecho de Acceso a la Información Pública y periodismo de datos. Posibilidades y limitaciones de su articulación. *Revista Mexicana de Opinión Pública*, 15(29), 97-109. <https://doi.org/10.22201/fcpys.24484911e.2020.29.75805>
- Gómez-Luna, E., & Diego Fernando-Navas, G. A.-M.-B. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *Dyna*, 81(184), 158-163.
- Gomis, L. (2008). *Teoría de los géneros periodísticos*. Editorial UOC.
- González Méndez, T. (2020). *El periodismo de datos, la discapacidad y el género en la prensa deportiva. Análisis de las informaciones deportivas en los medios Marca, AS y Mundo Deportivo*. Universitat Oberta de Catalunya.
- González, R. S. (2005). *Géneros periodísticos I: periodismo de opinión y discurso*. Trillas.
- Helena M. Cortés del Álamo, M. L. (2018). Periodismo de datos y transparencia al margen de los grandes medios: Un estudio comparativo de Civio y ProPublica. *Revista de comunicación y tecnologías emergentes*, 16(2), 66-87. <https://doi.org/ri14.v16i2.1177>
- Hernández Pantoja, P. (2022). *Evolución y desarrollo del Periodismo de Datos en España. Estudio de caso de El País*. TFG. Universidad de Valladolid.

- Herrero de la Fuente, M., & Saavedra Llamas, M. (2021). La empleabilidad en el periodismo de datos. Competencias, perfiles y formación requerida. En U. d. Sevilla, *Transformación digital. Desafíos y expectativas para el periodismo* (págs. 74-76). Editorial Universidad de Sevilla.
- Herrero de la Fuente, M., Saavedra Llamas, M., & Castillo, E. (2022). Periodismo de datos contra desinformación. Competencias, perfiles y formación requerida en el periodismo de datos. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 28(4), 827-840. <https://doi.org/10.5209/esmp.82592>
- Horna De La Cruz, G. G. (2022). *Trascendencia del periodismo de datos en la actualidad*. Universidad Nacional del Santa.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (2014). *El periodista como agente y líder en el desarrollo social*. Centro Virtual de Aprendizaje: http://www.cca.org.mx/ps/lideres/cursos/platino_4/html/m2/t3/01a.htm
- Işıl Vural, Z., & Masip, P. (2021). Data Journalism as an innovation in social communication: The case in sports industry. *European Public & Social Innovation Review*, 6(1), 42-55.
- José, L. P. (2016). Antecedentes y fundamentos del periodismo de datos. *Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga*, 5-26.
- Kovach, B., & Rosenstiel, T. (2012). *Los elementos del periodismo*. Aguilar.
- La-Rosa Barrolleta, L., & Sandoval-Martín, M. T. (2021). El periodismo de datos como proceso colaborativo de innovación en las redacciones de los medios 13. En N. Sánchez-Gey, & N. Cárdenas-Rica, *La comunicación a la vanguardia. Tendencias, métodos y perspectivas* (págs. 421-442). Fragua.

- López-Hernández, M.-Á., Muñoz-García, F.-J., & Domínguez-Delgado, R. (2022). El trabajo en equipo como elemento imprescindible para el periodismo de datos. *Ibersid*, 16(2), 45-56.
- Mafra, É. (6 de Mayo de 2019). *Periodismo de Datos: transformación digital en la producción y consumo de noticias*. RockContent: <https://rockcontent.com/es/blog/periodismo-de-datos/>
- Magallón Rosa, R. (Noviembre de 28 de 2013). Wikileaks y el periodismo. Tres años después del Cablegate. *Instituto para la Innovación Periodística*, págs. 1-8.
- Paniagua, S. P. (2009). *Información e interpretación en periodismo. Hacia una nueva teoría de los géneros*. Editorial UOC.
- Real Academia Española. (1 de Marzo de 2023). *Periodismo*. Diccionario de la Lengua Española: <https://dle.rae.es/periodismo?m=form>
- Renó, D., & Renó, L. (2017). Algoritmo y noticia de datos como el futuro del periodismo transmediaimagético. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, 1468-1482.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1229>
- Ribera Carbonell, E. (2021). *Los lenguajes de programación y las herramientas digitales en el periodismo de datos en España*. Universidad Miguel Hernández de Elche.
- Risler, J., & Ares, P. (2013). *Manual de mapeo colectivo : recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa*. Tinta Limón.
- Rivera, J. A. (2020). Periodismo de datos en Ecuador. Análisis de casos: El Comercio y Plan V. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*(145), 89-106.

Rodríguez Semes, A. T. (2020). *Uso del periodismo de datos y visualización en el diario el comercio*.

Universidad Técnica de Babahoyo.

Rodríguez, L. (2016). Periodismo de datos en Uruguay. *Dixit*(24), 17-35.

Romero Benites, R. L. (2022). El perfil profesional del periodista de datos en Perú: Casos Ojo Público, CONVOCA, El Comercio Data. *Correspondencias & Análisis*(16), 129-152.

<https://doi.org/10.24265/cian.2022.n16.06>

Rubio Jordán, A. V. (2021). Periodismo de datos y prensa nativa digital: cobertura de la campaña electoral del 10N a través de El Confidencial, Eldiario.es y El Español. *Doxa Comunicación*, 3, 289-303. <https://doi.org/doi.org/10.31921/doxacom.n32a14>

Rubio, J. A. (2021). Periodismo de datos y prensa nativa digital: cobertura de la campaña electoral del 10N a través de El Confidencial, Eldiario.es y El Español. *doxa.comunicación*, 32, 289-303.

<https://doi.org/10.31921/doxacom.n32a14>

Saavedra Llamas, M., Herrero de la Fuente, M., & Castillo Lozano, E. (2020). La formación en periodismo de datos en España: radiografía de la oferta académica universitaria. *Anàlisi: Quaderns de Comunicació i Cultura*, 62, 93-109. <https://doi.org/10.5565/rev/analisi.3283>

Valencia Benito, H. (2009). Corrientes renovadoras en el periodismo contemporáneo. Periodismo de precisión: el método socioinformático de investigación de la actualidad. *Comunicación y Hombre*(5), 3-14.

Vázquez, B. M. (2009). *Noticias a la carta: Periodismo de declaraciones o la imposición de la agenda*.

Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.

Zambrana Durán, F. J., & Palomo Torres, M. B. (2021). La enseñanza del periodismo de datos en tiempos de pandemia: de la oportunidad a la necesidad. En U. d. Sevilla, *Transformación digital. Desafíos y expectativas para el periodismo* (págs. 401-403). Editorial Universidad de Sevilla.

2. Tabla de hallazgos¹

FECHA	TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN	AUTOR/ES	MEDIO	TEMA CENTRAL	FUENTE	METODOLOGÍA	FORMATO	VISUALIZACIONES	ENLACE
2 DE ENERO	Puebla produjo 414 mil toneladas de alimentos frescos durante la temporada de diciembre	Javier Zambrano	El Sol de Puebla	Actividad económica	Reporte oficial	Análisis de datos	Noticia	No incluye	https://www.elsol.com.mx
2 DE ENERO	Hechos violentos marcaron al Triángulo Rojo durante 2022	Redacción	El Sol de Puebla	Delincuencia	Sin especificar	Cronología	Noticia	No incluye	https://www.elsol.com.mx
7 DE ENERO	Cierro 2022 con 243 víctimas por violación a la intimidad sexual	Alba Espejel	El Sol de Puebla	Violencia de género	Documentos de acceso público	Cronología	Noticia	No incluye	https://www.elsol.com.mx
7 DE ENERO	En 2022, se reportaron 12 asesinatos de mujeres donde no se identificó a las víctimas	Alba Espejel	El Sol de Puebla	Violencia de género	Organización no gubernamental	Cronología	Noticia	No incluye	https://www.elsol.com.mx
11 DE ENERO	Desaparecen 93 personas en los primeros días del año en Puebla	Alba Espejel	El Sol de Puebla	Desaparición de pers	Documentos de acceso público	Cruce de datos	Noticia	No incluye	https://www.elsol.com.mx
19 DE ENERO	Organismos reportan 54 probables feminicidios durante 2022 en Puebla, Segob sólo 12	Alba Espejel	El Sol de Puebla	Violencia de género	Organización no gubernamental	Cruce de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
2 DE ENERO	Puebla es el cuarto lugar nacional en casos de violencia digital: las mujeres, las principales víctimas	Yadira Llavén	La Jornada de Or	Violencia de género	Documentos de acceso público	Análisis de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
10 DE ENERO	En 10 años no crecieron espacios en el penal de San Miguel; existe una sobrepoblación	Patricia Méndez	La Jornada de Or	Local	Organización no gubernamental	Cronología	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
24 DE ENERO	Denuncian ante la FGE 41 fosas clandestinas en los últimos seis años en Puebla	Patricia Méndez	La Jornada de Or	Delincuencia	Organización no gubernamental	Análisis de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
9 DE FEBRERO	Aeropuerto de Puebla registró a más de 70 mil usuarios en enero del 2023	Ángel Bruno	Central	Actividad económica	Reporte oficial	Cruce de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
14 DE FEBRERO	PRD, PT y MC, los partidos menos transparentes en Puebla	Bryan Rivera Gon	Central	Política y gobierno	Reporte oficial	Análisis de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
23 DE FEBRERO	Hacinamiento y carencias, así las malas condiciones de las prisiones de Puebla	Bryan Rivera Gon	Central	Local	Organización no gubernamental	Cruce de datos	Noticia/Cronología	Infografía	https://www.elsol.com.mx
1 DE MARZO	Ni diputados, alcaldes y dirigentes pagan sus cuotas partidistas en Puebla	Bryan Rivera Gon	Central	Política y gobierno	Solicitud de información	Análisis de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
8 DE MARZO	El 24% de las reformas del Congreso de Puebla han sido a favor de las mujeres	Bryan Rivera Gon	Central	Política y gobierno	Documentos de acceso público	Análisis de datos	Noticia/Cronología	Infografía	https://www.elsol.com.mx
29 DE MARZO	En un año se hallaron fosas clandestinas en 10 municipios de Puebla	Mariana Camarillo	Central	Delincuencia	Documentos de acceso público	Cruce de datos	Noticia/Cronología	Infografía	https://www.elsol.com.mx
30 DE ENERO	Desaparecen en Puebla más de siete mil personas en los últimos 5 años	Elvia García	Milenio	Desaparición de pers	Documentos de acceso público	Análisis de datos	Noticia/Cronología	Infografía	https://www.elsol.com.mx
25 DE ENERO	En 8 años, se han contabilizado 243 feminicidios en Puebla	Elvia García y Ang	Milenio	Violencia de género	Reporte oficial	Análisis de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
15 DE ENERO	Puebla reporta al menos 22 homicidios dolosos en los primeros 15 días del 2023	Jesús Zavala	Milenio	Delincuencia	Archivo hemerográfico	Análisis de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
14 DE FEBRERO	En 2023, van 13 mujeres muertas con violencia en Puebla	Carlos Morales	Milenio	Violencia de género	Archivo hemerográfico	Revisión hemerográfica	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
14 DE FEBRERO	Un homicidio cada 14 horas! Estos son los delitos con mayor incidencia en Puebla	Carlos Morales	Milenio	Delincuencia	Reporte oficial	Cruce de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
16 DE MARZO	Puebla registra 109 personas desaparecidas en lo que va de marzo	Leslie Mora	Milenio	Desaparición de pers	Documentos de acceso público	Análisis de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
1 DE FEBRERO	Precio del huevo en Puebla aumenta 18% en sólo diez días	Alba Espejel	El Sol de Puebla	Actividad económica	Población encuestada	Sondeo	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
8 DE FEBRERO	Poblanos pierden 22 horas al detenerse en cada semáforo; este estudio revela por qué	Guillermo Pichan	El Sol de Puebla	Local	Organización no gubernamental	Cruce de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
9 DE FEBRERO	Seis partidos políticos en Puebla, sin transparentar ingresos por cuotas	Victoria Ventura	El Sol de Puebla	Política y gobierno	Solicitud de información	Análisis de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
6 DE MARZO	Puebla se calienta 1.9 grados centígrados más en una década	Daniel Cruz Corté	El Sol de Puebla	Medio ambiente	Reporte oficial	Cruce de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
19 DE MARZO	4T paga 260 mdp en fármacos psiquiátricos a intermediarios y laboratorios	Roxana González	El Sol de Puebla	Política y gobierno	Solicitud de información	Análisis de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
21 DE MARZO	Puebla, municipio con más robo a trenes en 2022: FGR	Daniel Cruz Corté	El Sol de Puebla	Delincuencia	Solicitud de información	Análisis de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
1 DE FEBRERO	En casi una década se han recaudado 900 mdp por concepto de fotomultas en Puebla	Efraín Nuñez	La Jornada de Or	Local	Documentos de acceso público	Revisión de reportes	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
6 DE FEBRERO	Hay 252 cuerpos sin reclamar en el Semefo desde noviembre de 2018 y hasta 2022	Patricia Méndez	La Jornada de Or	Local	Solicitud de información	Análisis de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
14 DE FEBRERO	Diputados de Puebla improductivos: más de la mitad sin iniciativas en lo que va de 2023	Mónica Camacho	La Jornada de Or	Política y gobierno	Documentos de acceso público	Análisis de datos	Noticia/Cronología	Infografía	https://www.elsol.com.mx
15 DE FEBRERO	En tres años el gobierno de Puebla erogó más de 3 mil millones de pesos para hacer fren	Yadira Llavén	La Jornada de Or	Política y gobierno	Documentos de acceso público	Análisis de datos	Noticia/Cronología	Infografía	https://www.elsol.com.mx
21 DE MARZO	Desde hace 19 años el Congreso ha congelado 32 iniciativas contra paternidades ausentes	Kara Castillo	La Jornada de Or	Política y gobierno	Documentos de acceso público	Análisis de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx
30 DE MARZO	Centro Estatal de Salud Mental registra casos de sobredosis de fentanilo desde 2017	Kara Castillo	La Jornada de Or	Local	Solicitud de información	Análisis de datos	Noticia/Cronología	No incluye	https://www.elsol.com.mx

¹. Debido a la extensión de las tablas de contenido se presenta una imagen estática de los documentos, sin embargo, los archivos originales pueden ser consultados en el enlace que se agrega al inicio de la sección de anexos del presente documento.