

Periodismo de datos iberoamericano: desarrollo, contestación y cambio social. Presentación

Ibero-American data journalism: development, contestation, and social change. Presentation

Coordinadores del número:

Eddy Borges Rey

Vicedecano de Investigación

Facultad de Artes y Humanidades

(Universidad de Stirling, Reino Unido) eddy.borges-rey@stir.ac.uk

Bahareh Heravi

Profesora e Investigadora

School of Information and Communication Studies

(University College Dublin) bahareh.heravi@ucd.ie

Turo Uskali

Jefe del programa de periodismo e Investigador

Department of Language and Communication Studies

(University of Jyväskylä) turo.i.uskali@jyu.fi

DATOS DEL NÚMERO

Fecha de publicación: 1 de julio de 2018

Editores de la revista: Francisco García García (Catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad en la UCM) y Manuel Gértudix Barrio (Profesor Titular de Comunicación Digital en la Universidad Rey Juan Carlos)

Coordinadores del número: Eddy Borges Rey (Vicedecano de Investigación, Facultad de Artes y Humanidades, Universidad de Stirling, Reino Unido), Bahareh Heravi (Profesora e Investigadora School of Information and Communication Studies, University College Dublin) y Turo Uskali (Jefe del programa de periodismo e Investigador, Department of Language and Communication Studies, University of Jyväskylä)

Para citar este artículo: Borges Rey, E., Heravi, B. y Uskali, T. (2018). Periodismo de datos iberoamericano: desarrollo, contestación y cambio social. Presentación, *Icono* 14, 16 (2), 1-13. doi: 10.7195/ri14.v16i2.1221

Resumen

A medida que el foco de la investigación del periodismo de datos se desplaza hacia el Sur Global, Iberoamérica es una región que permanece relativamente poco explorada. Sin embargo, no sólo ha sido un espacio pionero en las prácticas de periodismo de datos sino que posee un enorme potencial de cambio social y desarrollo a través de datos abiertos. De hecho, Iberoamérica ha destacado en muchas áreas relacionadas con este campo. El periódico argentino La Nación tiene hasta la fecha una de las unidades de periodismo de datos más innovadoras en el ámbito internacional. Además, La Nación, junto con el periódico español El País, The Guardian, The New York Times y Spiegel, fue una de las primeras organizaciones de noticias en extraer y publicar información de WikiLeaks' War Logs. Por otra parte, España es una de las sociedades más abiertas de Europa y un ejemplo global de datos abiertos. A pesar de esa importancia, hay una ausencia de estudios académicos sobre periodismo de datos iberoamericanos lo que ofrece una oportunidad para explorar más a fondo los desarrollos y la evolución del periodismo de datos en esta región geográfica. Por ello, este número especial de Icono14 tiene como objetivo reposicionar el periodismo de datos iberoamericano dentro de las investigaciones internacionales en este campo, recontextualizando su contribución en los debates sobre el papel de esta práctica periodística en el Sur Global.

Palabras clave: Periodismo de datos - Automatización - Periodismo sin fines de lucro - Iberoamérica - Narrativas inmersivas - Periodismo comunitario - Cambio social

Abstract

As the emphasis of data journalism research shifts to the Global South one region that remains relatively under researched is Ibero-America. Arguably, a space that has pioneered data journalism practices and with enormous potential for social change and development through open data, Ibero-America has excelled in many areas related to the field: La Nación in Argentina has to date one of the most innovative data journalism units globally. Also, La Nación, together with the Spanish newspaper El País, were, together with the Guardian, the New York Times and the

Spiegel, the first news organisation that extracted and published information from WikiLeaks' War Logs. Finally, Spain is one of the most open societies in Europe, and a global example for open data. Yet, an absence of Ibero-American data journalism studies from mainstream scholarship, creates an opportunity to further explore the developments and evolution of data journalism in this geographic region. In this vein, this special edition of Icono14 aims at repositioning Iberian American data journalism within the broadest discussions on the field, recontextualising its contribution into debates on the role of this journalistic practice in the Global South.

Key Words: *Data journalism - Automation - Non-legacy organisations - Ibero-America- Immersive storytelling - Community journalism - Social change*

Periodismo comunitario, denuncia y contestación. Presentación

Tradicionalmente en el entorno profesional, y desde que se conceptualizara como un objeto de estudio serio en las escuelas de comunicación americanas en 1920, el periodismo ha estado inexorablemente relacionado a la tesis del perro-guardián. Martínez Albertos (1994) propone que una de las primeras referencias a la idea de la prensa como perro guardián aparece en el texto *Public Opinion* de Lippman, publicado en 1922. En él, Lippman sugiere que “el papel de la prensa es el de ser en cierto modo servidor y guardián de las instituciones” (Lippman, 1922). Más tarde, en 1956, Siebert, Peterson y Schramm (1956) harían alusión a la tesis del perro-guardián en su estudio *Four Theories of the Press*, advirtiendo que los medios no solo tienen una responsabilidad social con las instituciones, sino también con los ciudadanos, cuyos intereses deben de representar ante sus gobernantes. Aunque los ensayos de Lippman y Siebert, Peterson y Schramm han sido criticados durante las últimas décadas, Martínez Albertos sugiere que la tesis del perro-guardián permanece relevante y pertinente en el entorno profesional contemporáneo, ya que aún se pueden leer artículos de periodismo de investigación que cumplen con tres de los principios deontológicos de la tesis: a) Un correcto relato investigativo a partir de una rigurosa lógica de los hechos comprobables, b) Un reportaje investigativo apoyado siempre y necesariamente en un suficiente

repertorio de datos objetivos organizados en la secuencia “hecho principal, antecedentes, consecuencia-reacción y análisis” y c) Un reportaje de investigación que se adhiere a la ética de los hechos comprobados (1994).

En la Península Ibérica, la influencia de la prensa, la radio y la televisión durante las transiciones democráticas, permitió a los medios desempeñar un papel político de primer orden mediante la acogida, promoción y difusión de las discusiones entre los agentes políticos y sociales (Arboledas, 2010). En Latinoamérica, en la década de los 80, el proceso de transición que se vivió de ciertos regímenes dictatoriales hacia la democracia liberal que se conoce hoy en día, no fue muy distinto al que se vivió en la península. Cabe recordar que luego de la recesión que la región experimentó a partir de 1982, los medios noticiosos actuaron como catalizadores del proceso democrático (Lugo-Ocando y García Santamaría, 2015) denunciando una gama de casos de corrupción en los gobiernos autoritarios y produciendo periodismo de investigación de alta factura (Waisbord, 2000).

En las escuelas de periodismo iberoamericanas¹ el ideal del perro-guardián se internalizó firmemente en el contenido programático de los pensa de las universidades, y pasó a formar parte fundamental del modelo de aprendizaje y enseñanza de un tipo de periodismo comunitario y de desarrollo social que la UNESCO (2014) cataloga como libre, pluralista e independiente y capaz de proporcionar una plataforma para el dialogo y la participación ciudadana. En este sentido, el periodismo de datos, aunque positivista de base, y por ende, desvinculado del contexto social, ha demostrado un enorme potencial para el desarrollo de las identidades locales en entornos colectivos comunitarios (Borges-Rey, 2017). A través del análisis de las bases de datos que las municipalidades locales recolectan sobre su electorado, el periodismo de datos es capaz de detectar tendencias y anomalías en los patrones de comportamiento de los ciudadanos, o los procesos de toma de decisión de los representantes del gobierno local, para explicar el contexto en el que ocurrieron o las razones que las motivaron.

¿Por qué el énfasis en Iberoamérica?

Desde finales de la década del 2000, el *periodismo computacional* ganó relevancia en los Estados Unidos y Europa tras el surgimiento de WikiLeaks y el escándalo

de los gastos parlamentarios del Reino Unido. Durante este período, organizaciones periodísticas como el *New York Times* y *the Guardian*, tomaron la batuta en el desarrollo de esta innovadora práctica periodística, creando unidades de periodismo computacional en sus salas de redacción.

Otros rápidamente siguieron su ejemplo en los Estados Unidos (*Huffington Post*, *Chicago Tribune*, *ProPublica*), el Reino Unido (*Financial Times*, *BBC* y *el Bureau of Investigative Journalism*), Argentina (*La Nación*), España (*El País*), Francia (*Le Monde*), Alemania (*Spiegel*, *Deutsche Welle*, *Zeit Online*), Noruega (*Verdens Gang*), Suecia (*SVT*) y Finlandia (*Helsingin Sanomat*); sentando las bases de un ecosistema sostenible que en la actualidad ha alcanzado un nivel de complejidad digno de atención académica (Stalph y Borges-Rey, 2018)

Mientras estos acontecimientos fomentaban discusiones de interés en el ámbito profesional (Por ejemplo las lideradas por Adrian Holovaty en 2009) académicos en los EE. UU. comenzaron a conceptualizar los fundamentos teóricos del naciente periodismo computacional (Hamilton y Turner, 2009; Cohen, et al, 2011; Flew, et al, 2012; Diakopoulos, 2012; Royal, 2012; Anderson 2013). El énfasis de estas investigaciones se centró en el estudio de los métodos del periodismo computacional, su potencial como herramienta de innovación periodística y su capacidad para fomentar interacciones entre periodistas y sus audiencias.

En 2011, el periodismo computacional parece perder vigencia debido a su énfasis en el aprendizaje de lenguajes y técnicas de programación, mientras partidarios del periodismo de datos, como Simon Rogers, promulgaban una práctica periodística más inclusiva en la que el periodista que no estaba acostumbrado a lidiar con números y bases de datos podía recurrir a colaboraciones con desarrolladores para efectuar análisis más avanzados (2011). Para ese entonces, Gray, Bounegru y Chambers (2012) publican su influyente *Manual de Periodismo de Datos* (que en la actualidad está a punto de ver la publicación de una segunda edición actualizada), y en 2012, la Global Editors Network (GEN) lanza una competición global, the Data Journalism Awards, para premiar el esfuerzo y la labor de las unidades de periodismo de investigación del mundo.

Sin embargo, es un evento que ocurre a solamente tres o cuatro años de estos acontecimientos clave en el desarrollo del periodismo de datos global, el que se torna crucial para nuestro monográfico, y en particular para esta parte de nuestra presentación, ya que en 2015 Perry y Paz editan y publican su *Manual de Periodismo de Datos Iberoamericano*. Y con ello, generan el primer registro documental que recoge testimonio de las particularidades de estilo y forma que esta práctica periodística exhibe en la región iberoamericana. El proyecto contó con 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. Con este volumen, los editores tenían como objetivo “Dar cuenta del estado del periodismo de datos en Iberoamérica” (2015) y ser una herramienta útil para el desarrollo de la práctica en los países iberoamericanos.

A pesar del éxito de esta iniciativa, académicos en los EE.UU. y Europa continuaron consolidando una línea de investigación sobre periodismo de datos que no solamente ignoró el fructífero desarrollo profesional de la práctica periodística en los países iberoamericanos, sino su valiosa e innovadora contribución. Como se puede notar, el grueso de la literatura disponible en habla inglesa se centra en una serie de estudios de caso nacionales e institucionales en los EE. UU. (Parasie y Dagiral, 2013; Fink y Anderson, 2015; Parasie, 2015, Uskali y Kuutti, 2015), Noruega (Karlsen y Stavelin, 2014), Suecia (Appelgren y Nygren, 2014), Bélgica (De Maeyer et al., 2015), Canadá (Tabary et al., 2015; Hermida y Young, 2017) y el Reino Unido (Mair, et al., 2013; Borges-Rey, 2016; Borges-Rey, 2017). Simultáneamente, una serie de estudios sobre la epistemología del periodismo de datos (Parasie y Dagiral, 2013; Gynnild, 2014; Coddington, 2015; Parasie, 2015; Lewis y Westlund, 2015; y Borges-Rey, 2017) se publicaron, siempre haciendo alusión a evidencia empírica extraída del mundo de habla inglesa.

En la actualidad, actores de marcada trayectoria en el desarrollo del periodismo de datos iberoamericano no solamente han fomentando la visibilidad de los proyectos de la región de datos, sus estudios de caso y estilos, sino a su vez, están contribuyendo a la diversificación y apertura del ámbito profesional y académico de esta práctica periodística en el mundo de habla inglesa. Voces como la de Alberto Cairo,

Mar Cabra, Eva Constantaras, Hassel Fallas, Sandra Crucianelli, o Angélica Peralta Ramos, son a menudo citadas como opinión experta en cuestiones relacionadas al periodismo de datos mundial. De igual manera, influyentes actores como Emilia Díaz-Struck, que quizá no gozan del mismo reconocimiento en el panorama internacional, han sido elemento clave tras bastidores en la consecución de proyectos de periodismo de datos de importancia, como los *Panama Papers*.

Según datos recopilados por Ojo y Heravi (2017), diez de los 53 proyectos ganadores de los *Global Editors Data Journalism Awards* que se celebraron entre 2013 y 2017, fueron de países iberoamericanos (Detalles se pueden ver en la tabla a continuación). En los premios del 2018, tres de los 13 ganadores fueron proyectos latinoamericanos (Argentina, Venezuela y Brasil).

2017			
Ctrl+X	http://www.ctrlx.org.br/#/infografico	Brasil	Asociación Brasileña de Periodismo de Investigación
Rutas del Conflicto	http://rutasdelconflicto.com/	Colombia	Rutas del conflicto
2016			
La nacion data - open data Journalism for change	http://blogs.lanacion.com.ar/projects/data/open-data-journalism-for-change/	Argentina	La Nación
Medicamentalia.org - A journalistic investigation into access to medicines around the world	http://medicamentalia.org/en/	España	Fundación Cívico
Excesos sin castigo. Sigue el rastro ambiental de las industrias extractivas en el Perú	http://excesosincastigo.convoca.pe/	Perú	Convoca
2015			
Calculadora Salarial	http://www.elfinancierocr.com/gnfactory/especiales/2015/calculadorasalarial/	Costa Rica	El Financiero
La nacion data: Open Data Journalism for Change		Argentina	La Nación

Cuentas Juradas: un escaneo al patrimonio de los alcaldes electos	http://cuentasjuradas.ojo-publico.com/	Perú	Ojo Público
2014			
Declaraciones juradas abiertas: El patrimonio de los funcionarios públicos de la Argentina	http://interactivos.lanacion.com.ar/declaraciones-juradas/index#pd=0	Argentina	La Nación
Argentina's Senate Expenses 2004-2013	http://blogs.lanacion.com.ar/ddj/data-driven-investigative-journalism/argentina-senate-expenses/	Argentina	La Nación

Tabla 1

No cabe duda que las particularidades del entorno político, económico y social de los países iberoamericanos han contribuido en gran medida a la calidad y originalidad de sus proyectos, y por ende, a la popularidad del periodismo de datos iberoamericanos en el mundo. Sin embargo, un elemento fundamental para el desarrollo sostenible de esta práctica periodística en los países iberoamericanos tiene que ser la capacitación continuada de una masa crítica.

En materia de capacitación, durante la década del 2000 el periodismo de datos iberoamericano ha dependido, en su mayoría, del entrenamiento informal en las salas de redacción o de MOOCs que se encuentran disponibles gratuitamente en portales en línea. Sin embargo, durante la última década un número de Universidades Españolas y Latinoamericanas ha contribuido al incremento en el establecimiento de programas de entrenamiento formal en periodismo de datos (Heravi, 2018a). Según datos de la Encuesta Global de Periodismo de Datos (Heravi, 2018b), 22 periodistas de datos, de los 181 participantes que completaron la encuesta, provenían de países iberoamericanos. 18 de los 22 encuestados, consideran que su conocimiento de las técnicas de análisis y producción de periodismo de datos es “promedio” o “mejor que promedio”. Tres encuestados se consideraron de nivel “principiantes” y sólo uno se consideró “experto”. 17 participantes declararon haber recibido capacitación formal en periodismo de datos, y el resto manifestó no tener capacitación formal. De los 17 encuestados con entrenamiento formal, 9 residían en España, tres en Brasil, dos en México, uno en Venezuela y uno en Honduras.

Periodismo de datos iberoamericano: desarrollo, contestación y cambio social

Y así llegamos a nuestra modesta contribución, que intenta con este monográfico, afianzar las líneas de investigación que se comenzaron a discutir en foros académicos como el 1er Congreso Internacional de Periodismo de Datos que se celebró en la Universidad de Málaga en 2016, o Coda BR: La Conferencia Brasileira en Periodismo de Datos y Métodos Digitales. El monográfico cuenta con una serie de artículos que usan como estudios de caso tecnologías, organizaciones y métodos de trabajo que forman parte inequívoca del imaginario profesional y académico contemporáneo. Los tres artículos, que estudian áreas relacionadas a la automatización del debate político, la teorización de las narrativas y experiencias inmersivas, y el análisis comparativo del periodismo de datos producido en organizaciones sin fines de lucro, son testimonio de la urgencia que, en nuestra opinión, amerita la ampliación y enriquecimiento del debate académico mundial a través de una perspectiva iberoamericana.

En “Análisis de la funcionalidad y usabilidad de las visualizaciones de información online de *Politibot*”, Hada M. Sánchez Gonzales y María Sánchez González hacen una robusta contribución al estudio del impacto de las tecnologías de Generación Natural del Lenguaje en el debate político ciudadano. En su artículo, las investigadoras ofrecen un esclarecedor y minucioso examen de los elementos funcionales, temáticos, estéticos y periodísticos integrados en el desarrollo de la interfaz de *Politibot*, y en particular en las visualizaciones de datos que la aplicación emplea para ayudar a sus interlocutores humanos a comprender complejas abstracciones estadísticas en el contexto de la discusión política.

La ilusión de interactividad, como bien hace en catalogarla Appelgren (2018), nos plantea como usuarios de un sistema, el ideal del libre albedrío en la selección de las opciones presentadas por la interfaz. Sin embargo, estas opciones en la realidad son finitas y limitadas por el diseño de la experiencia de usuario. Mientras la complejidad y la escala de las bases de datos de esos sistemas se incrementa, se hace necesario que nuevas formas de interacción entre humanos y máquinas se desarrollen para reducir la abstracción y la incertidumbre en el intercambio entre ambos agentes. En este contexto, la realidad virtual y aumentada representan formas innovadoras en la gestión de datos a través de la interacción en entornos rea-

les y virtuales. José Luis Rubio Tamayo, Mario Barro Hernández y Hernando Gómez Gómez presentan en su artículo, una oportuna revisión del estado de la cuestión en tecnologías interactivas e inmersivas. Luego de efectuar un análisis exhaustivo de la usabilidad de las actuales tecnologías y métodos de diseño de interacción, los autores reflexionan sobre los retos futuros en materia de capacitación y empoderamiento ciudadano.

Finalmente, Helena M. Cortés del Álamo, María Luengo Cruz y Carlos Elías nos presentan un estudio comparativo de las culturas y retos profesionales, enfoques, e ideales de transparencia de dos organizaciones icónicas del periodismo de datos sin fines de lucro, como lo son *Civio* y *ProPublica*. El material etnográfico recogido en este artículo posee especial relevancia en el marco que vivimos actualmente, donde gigantes tecnológicos como Google y Facebook, que operan al margen de los grandes medios noticiosos, actúan como agentes de poder en el intercambio informativo, influyendo la opinión pública, y en muchos casos, como bien ha demostrado el caso de Cambridge Analytica, transformando el panorama político.

Referencias

- Anderson, C. W. (2019). "Towards a sociology of computational and algorithmic journalism." *New media & Society* 15(7): 1005-1021.
- Appelgren, E. and Gunnar N. (2014). "Data Journalism in Sweden: Introducing New Methods and Genres of Journalism into 'Old' Organizations." *Digital Journalism* 2 (3): 394-405
- Appelgren, E. (2018). "An Illusion of Interactivity". *Journalism Practice*, 12(3): 308-325. DOI: 10.1080/17512786.2017.1299032
- Arboledas, L. (2010). Periodismo y transición política en la península Ibérica. ¿Lucha de clases o luchas de poder?. *Estudos em Comunicação*, 8, 53-74.
- Borges-Rey, E. (2016). "Unravelling Data Journalism: A Study of Data Journalism Practice in British Newsrooms." *Journalism Practice* 10(7): 833-843.
- Borges-Rey, E. (2017). "Towards an epistemology of data journalism in the devolved nations of the United Kingdom: Changes and continuities in materiality, performativity and reflexivity." *Journalism*. <http://dx.doi.org/10.1177/1464884917693864>.

- Coddington, M. (2015). "Clarifying Journalism's Quantitative Turn: A Typology for Evaluating Data Journalism, Computational Journalism, and Computer-Assisted Reporting." *Digital Journalism* 3(3): 331-348.
- Cohen, S., Chengkai L., Jun Y., and Cong Y. (2011). "Computational Journalism: A Call to Arms to Database Researchers." En *Proceedings of the 5th Biennial Conference on Innovative Data Systems Research* edited by CIDR, 148-151. Asilomar, California, USA: ACM.
- De Maeyer, J., Manon Libert, D. D., Heinderyckx, F. and Le Cam, F. (2015). "Waiting for Data Journalism: A Qualitative Assessment of the Anecdotal Take-Up of Data Journalism in French-Speaking Belgium." *Digital Journalism* 3(3): 432-446.
- Diakopoulos, N. (2012). "Cultivating the Landscape of Innovation in Computational Journalism." Tow-Knight Center for Entrepreneurial Journalism. http://www.nickdiakopoulos.com/wp-content/uploads/2012/05/diakopoulos_whitepaper_systematicinnovation.pdf
- Fink, K., and Anderson, C.W. (2015). "Data Journalism in the United States. Beyond the 'Usual Suspects.'" *Journalism Studies* 6(4): 467-481.
- Flew, T., Spurgeon, C., Daniel, A. and Swift, A. (2012). "The Promise of Computational Journalism." *Journalism Practice* 6(2): 157-171
- Gray, J., Bounegru, L. and Chambers, L. (2012). *The data journalism handbook: how journalists can use data to improve the news*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- Gynnild, A. (2014). "Journalism Innovation Leads to Innovation Journalism: The Impact of Computational Exploration on Changing Mindsets." *Journalism* 15(6): 713-730
- Hamilton, J. T., and Turner, F. (2009). "Accountability through Algorithm: Developing the Field of Computational Journalism." Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences. <https://web.stanford.edu/~fturner/Hamilton%20Turner%20Acc%20by%20Alg%20Final.pdf>
- Heravi, B. R. (2018a) "3WS of Data Journalism Education", *Journalism Practice*. DOI: 10.1080/17512786.2018.1463167
- Heravi, B. R. (2018b). "Data Journalism in 2017: A Summary of Results from the Global Data Journalism Survey". *International Conference on Information Springer, Cham*. pp. 107-113)

- Hermida, A., and Lynn Young, M. (2017). "Finding the data unicorn: A hierarchy of hybridity in data and computational journalism." *Digital Journalism* 5(2): 159-176
- Holovaty, A. (2009). "The definitive two-part answer to "is data journalism?"" Holovaty.com, May 21. <http://www.holovaty.com/writing/data-is-journalism>.
- Karlsen, J. and Stavelin, E. (2014). "Computational Journalism in Norwegian Newsrooms." *Journalism Practice* 8(1): 34-48
- Lewis, S. C., and Westlund, O. (2015). "Big data and journalism: Epistemology, expertise, economics, and ethics." *Digital Journalism* 3(3): 447-466
- Lippmann, W. (2017). *Public opinion*. Londres: Routledge.
- Mair, J., Keeble, R., Bradshaw, P. and Beleaga, T. (2013). *Data Journalism: Mapping the Future*. UK: Abramis.
- Lugo-Ocando, J. y Garcia Santamaria, S. (2015). "Media, hegemony, and polarization in Latin America". En Jan Zielonka (Ed) *Media, hegemony, and polarization in Latin America*. UK: Oxford University Press. pp 265-276.
- Martínez Albertos, J. M. (1994). "La tesis del perro-guardián: revisión de una teoría clásica". *Estudios sobre el Mensaje Periodístico, Norteamérica*, ene. 1994. <http://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/ESMP9494110013A>
- Ojo, A. & Heravi, B. (2017). "Patterns in Award Winning Data Storytelling" *Digital Journalism*. DOI: 10.1080/21670811.2017.1403291
- Parasie, S. and Dagiral, E. (2013). "Data-Driven Journalism and the Public Good: 'Computer-Assisted-Reporters' and 'Programmer-Journalists' in Chicago." *New Media & Society* 15(6): 853-871
- Parasie, S. (2015). "Data-Driven Revelation? Epistemological tensions in investigative journalism in the age of 'big data.'" *Digital Journalism* 3(3): 363-380.
- Perry, F. and Paz, M. (2015). *Manual de Periodismo de Datos Iberoamericano*. Santiago de Chile: Escuela de Periodismo de la Universidad Alberto Hurtado de Chile.
- Rogers, S. (2011). "Data journalism at the Guardian: what is it and how do we do it." *The Guardian*, Julio 18. <https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/jul/28/data-journalism>.
- Royal, C. (2012). "The Journalist as Programmer: A Case Study of The New York Times Interactive News Technology Department." #ISOJ The Official Research

Journal of the International Symposium on Online Journalism 2(1): 5-24.

Siebert, F. S., Peterson, T. B., Peterson, T., & Schramm, W. (1956). "Four theories of the press: The authoritarian, libertarian, social responsibility, and Soviet communist concepts of what the press should be and do". U.S.A.: University of Illinois press.

Stalph, F. y Borges-Rey, E. (2018). "A random walk through data + journalism: Assessing the data journalism ecosystem" Plenaria presentada en NODA18 – The Nordic Data Journalism Conference. Estocolmo, marzo 15-17, 2018.

Tabary, C., Provost, A. M. and Trottier, A. (2015). "Data Journalism's Actors, Practices and Skills: A Case Study from Quebec." Journalism 17(1): 66-84

UNESCO (2014). Sostenibilidad y profesionalismo del periodismo como parte del desarrollo | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <http://www.unesco.org/new/es/unesco/events/prizes-and-celebrations/celebrations/international-days/world-press-freedom-day/2014-themes/sustainability-and-professionalism-of-journalism-is-part-of-development>

Uskali, T. I. y Heikki K. (2015) "Models and streams of data Journalism." The Journal of Media Innovations 2(1): 77-88.

Waisbord, S.(2000). Watchdog Journalism in South America: News, Accountability, and Democracy. New York: Columbia University Press UNESCO. 2014. Sostenibilidad y profesionalismo del periodismo como parte del desarrollo | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <http://www.unesco.org/new/es/unesco/events/prizes-and-celebrations/celebrations/international-days/world-press-freedom-day/2014-themes/sustainability-and-professionalism-of-journalism-is-part-of-development>

Notas

[1] Iberoamérica se refiere a la región geográfica conformada por España, Portugal, y los países latinoamericanos.