

# Big Data y periodismo en el continente americano. Cinco casos de estudio

POR ANIDELYS RODRÍGUEZ BRITO Y LEIDYS GARCÍA CHICO

El artículo presenta un esbozo teórico sobre el periodismo de datos y los desafíos que supone el acceso a la información, al tiempo que realiza un estudio de casos de cinco medios del continente americano.

*«Data can be the source of data journalism, or it can be the tool with which the story is told -?or it can be both-. Like any source, it should be treated with scepticism; and like any tool, we should be conscious of how it can shape and restrict the stories that are created with it».*  
Paul Bradshaw, Birmingham City University

Desde el pasado siglo somos partícipes de un cambio cualitativo en la producción y circulación de formas simbólicas (Thompson, 2008). El cambio de paradigma tecnosocial invita a repensar el periodismo como profesión. La emergencia de una 'nueva' esfera informativa trasciende al periodista como técnico especializado, afecta al ADN informativo de las sociedades contemporáneas y alcanza a la «investigación, producción y difusión informativas». Cuando se entremezclan los roles de recepción y emisión (Thompson, 2008), la noción de fuente se diversifica y los ciudadanos ya no necesitan de mediadores profesionales para acceder a la información; la figura del periodista cobra 'otros' sentidos en la selección, la interpretación, el análisis y la validación de datos, y la búsqueda de los nexos -no tan evidentes- entre las distintas aristas de la realidad.

A tono con las demandas del entorno laboral, encontramos reajustes en los perfiles de la profesión: desaparecen perfiles, convergen otros y se crean nuevos roles, lo que se traduce en la actualización y evolución continúa de las competencias profesionales en función de las crecientes necesidades productivas.



Justamente el periodismo de datos emerge como uno de los platos fuertes en el actual panorama comunicativo. Su impacto desborda los cybermedios, para llegar hasta la prensa y la televisión en un intento por contar historias desde visualizaciones de información.

El *Data-Driven Journalism* es para algunos «una de las grandes oportunidades que tiene la profesión periodística para recuperar su crédito social [...] y una obligación ineludible, según la mayoría, para salvar la imagen de nuestras instituciones democráticas, sumidas en una grave crisis de confianza en todo el mundo» (Rodríguez, 2012). Desde esta perspectiva, el presente trabajo recoge una de las aplicaciones comunicativas que tienen lugar por estos días, a raíz de las numerosas posibilidades inauguradas para los profesionales del periodismo para acceder y procesar grandes volúmenes de datos.

## Planteamiento

Este artículo es resultado de una investigación sustentada en el estudio de casos, como estrategia metodológica fundamental. Con tal propósito fue elaborada una guía de evaluación que comprende el análisis de los rasgos formales y estructurales de los casos seleccionados, así como los recursos utilizados o su función, entre otros aspectos relacionados con el contenido (ver anexo 1).

El acercamiento al quehacer periodístico de medios de comunicación e instituciones del continente americano, que incluyeran dentro de su propuesta informativa el análisis de grandes volúmenes de datos con herramientas periodísticas, requirió un ejercicio de selección que consideró los avances experimentados por esta área de trabajo, sus múltiples posibilidades para desarrollar historias, el reconocimiento en la comunidad profesional y entre los usuarios de los materiales en cuestión, así como criterios de temporalidad, profundidad investigativa y la utilización de recursos hipermediales.

Teniendo en cuenta los elementos mencionados, se seleccionaron los casos de estudio siguientes: el especial Subsidios a colectivos en la Argentina[1], del diario argentino *La Nación*; de la *Gazeta do Povo* brasileña, la aplicación Retratos Paraná[2]; del norteamericano *Chicago Tribune* se analizó el material Illinois School Report Cards[3]; también de Estados Unidos, pero en este caso de *The Texas Tribune*, se tomó en consideración la propuesta Government Employee Salary Database[4]; por último, del independiente *Mother Jones*, se escogió el trabajo *Terrorists for the FBI*[5].

El artículo fue estructurado a partir de un primer momento, que recoge algunos apuntes teóricos sobre el periodismo de datos y los desafíos que supone el acceso a la información, así como las competencias profesionales que demanda esta figura. Para finalizar, los epígrafes dedicados a la evaluación de los casos de estudio y las conclusiones.

## ‘Des’componiendo el periodismo de datos

En una época de grandes volúmenes de datos, la creciente importancia de esta modalidad periodística reside en la capacidad de sus profesionales para estructurarlos, proporcionar contexto, análisis e información de calidad.

Aunque todavía las definiciones en torno al periodismo de datos están inacabadas, existen ciertos acuerdos en torno al rol de la tecnología para el procesamiento de información y la narración de historias. Pero como advierte el profesor de la Universidad de Birmingham, Paul Bradshaw, no solo se trata de «estadísticas y números, porque no son nada nuevo para los periodistas». Lo más importante son las historias que se esconden tras los datos y que merecen ser contadas, considera Cheryl Phillips, de *The Seattle Times* (citado por Bounegru et al., 2011).

Aron Pilhofer, director del Departamento de Nuevas Tecnologías Interactivas de *The New York Times*, considera que el término 'periodismo de datos' cubre un conjunto cada vez mayor de herramientas, técnicas y enfoques para contar historias. Incluye desde las tradicionales técnicas del periodismo asistido por computadoras hasta aplicaciones de comunicación más avanzadas para la visualización de datos. El propósito es suministrar información y análisis para acercar a los públicos los temas más importantes del día (Pilhofer, citado por Bounegru et al., 2011).

El periodismo de datos es visto también como una metodología de investigación que toma como punto de partida cifras, estadísticas, fondos cartográficos, que aportan pruebas en el abordaje de las diferentes aristas de la realidad (Joannês, 2010).

Estas técnicas tienen un campo de aplicación que alcanza todas las áreas del periodismo - política, deporte, nacional, sucesos, economía, medio ambiente, cultura, etc.- (Bradshaw, 2010; Fama, 2011) y en ellas confluyen los desarrollos tecnológicos y la potenciación de la cultura ciudadana para impulsar los datos de acceso público, así como las competencias profesionales propias del periodismo de investigación para filtrar, contrastar y decidir por datos 'que cuenten la verdad' (Flores, 2012; Pilhofer, 2011).

Más que definir el periodismo de datos, José Luis Rodríguez, especialista en Comunicación Institucional y Marketing Público en Territorio Creativo, explica que se trata de «convertir números, tablas y variables en sencillos gráficos al alcance de cualquiera, eso sí, tras un proceso de análisis y conceptualización intenso, abierto a diseñadores, creativos, programadores, desarrolladores», con el propósito de «desentrañar miles y miles de documentos oficiales, la mayoría desconocidos o ininteligibles para el conjunto de los ciudadanos, y garantizar eso que los anglosajones han popularizado bajo el término de *accountability* o rendición de cuentas» (Rodríguez, 2012).

Para el profesor español Jesús Miguel Flores Vivar, el periodismo de datos «es posible gracias a la evolución tecnológica que ha dado lugar a la digitalización de los hechos que suceden en el mundo y el uso de herramientas de intercambio de conocimientos unidos a la conciencia cívica y la necesidad de transparencia de los periodistas, activistas, administradores y personas que encuentran representación en las filas de la cultura informal del *Open Data*» (Flores, 2012, p. 17).

## Dibujando el *data journalist*: competencias profesionales y necesidades para la producción

Resultado de los cambios culturales y tecno-comunicativos que distinguen nuestra época, el desarrollo del periodismo de datos resume los procesos de digitalización; la filosofía del *Open Data* y la transparencia y el acceso público a la información; herramientas estadísticas y de visualización; y las habilidades investigativas del periodista de todos los tiempos para compilar, filtrar, contextualizar, contrastar, organizar, jerarquizar y contar una historia de forma atractiva.

Tenemos, por un lado, los métodos estadísticos de los científicos sociales, las herramientas de mapeo de los GIS, las artes de visualización de las estadísticas y el diseño gráfico. Y por otro, una serie de habilidades que tienen sus descripciones en las funciones propias y entre los científicos de la ciencia de la computación: desarrollo web, programación general, administración de base de datos, ingeniería de sistemas, minería de datos (incluso la criptografía). Y los extremos de estos esfuerzos son tan variados como sus medios: desde el texto más tradicional en la historia del coche a la gráfica interactiva o aplicación, a partir de la redacción de herramientas integradas para los reporteros de múltiples sitios web en los que la información se convierte y proviene de datos públicos (Flores y Salina, 2010).

Abordar las necesidades formativas de la nueva figura profesional invita a repasar, ineludiblemente, las etapas o fases en el proceso de producción del periodismo de datos, así como sus formatos de presentación. En este punto, nos adscribimos a la propuesta de la pirámide invertida del periodismo de datos del profesor Bradshaw (2011), que incluye cuatro momentos previos al acto de comunicar: compilar, limpiar, contextualizar y combinar.

Ante una pregunta que responder o un conjunto de datos para interrogar, los datos a compilar pueden provenir de una organización, resultar de la búsqueda avanzada del periodista o de la recolección a través de la combinación de las técnicas investigativas de la profesión.

A las habilidades tradicionales para la investigación se suma la necesidad de buscar y recuperar información en la web, así como en repositorios y bases de datos no tan accesibles. Para encontrar las historias escondidas detrás de los datos, limpiar y filtrar la información, así como para combinar contenidos o 'mashear', mezclar o conectar diferentes recursos de información y cruzar datos, se demandan habilidades para el procesamiento estadístico, así como del conocimiento de herramientas y aplicaciones informáticas como Excel, Google Docs, Google Refine o Google Fusion Tables.

La contextualización, por su parte, está asociada a las competencias profesionales del periodismo independientemente del medio y tiene que ver con el análisis e interpretación de los datos, así como con la búsqueda de los nexos -a veces no tan evidentes- entre diferentes acontecimientos; pero también con la investigación y la búsqueda de criterios especializados, cuando los saberes acumulados no son suficientes.

Por último, para elaborar el producto final es necesario decidir cómo visualizar los resultados. En esta etapa se hace imprescindible trabajar en equipos multidisciplinares: diseñadores, arquitectos de información y programadores facilitan al periodista encontrar caminos para contar historias a partir de grandes volúmenes de datos, de forma clara y eficaz.

## La visualización de datos: nuevos formatos discursivos

El análisis de novedosos acercamientos a la producción comunicativa actual necesariamente atraviesa las propuestas que desde el periodismo de datos pueden encontrarse en varios medios de comunicación. Los casos más llamativos han resultado ser los grupos de trabajo organizados en empresas de marca como *The New York Times (TNYT)* en EEUU y el británico *The Guardian*. A través de las experiencias desarrolladas desde sus *datablogs*, «han convertido esta disciplina en uno de sus buques insignia y han hecho de profesionales como Lisa Evans -en el caso de *The Guardian*- uno de los mejores ejemplos de ese ¿nuevo Periodismo?» (Rodríguez, 2011).

La figura de Adrian Holovaty es reconocida como uno de los colonizadores de los *mashups* hiperlocales con su proyecto *Chicago Crime*, seleccionado por *TNYT* como una de las mejores ideas de 2005. «Esa ha sido una de las primeras manifestaciones del enorme potencial de las bases de datos públicas cuando se utilizan adecuadamente, generando visualizaciones con nuevas narrativas de información que permiten a los ciudadanos obtener información detallada y precisa sobre su entorno urbano» (Flores y Salina, 2010, p. 3). Los trabajos de este periodista y programador, entre otros ejemplos y avances teóricos, han dado lugar al nacimiento de la figura del *data journalist*, aprovechando un modelo informativo novedoso que en la actualidad es utilizado por numerosos medios de comunicación y otros emprendimientos centrados en las noticias y la investigación. El enorme potencial que supone el uso de bases de datos, públicas o de otro tipo, y su explotación para desvelar patrones de información mediante herramientas de visualización constituyen un espacio de debate y práctica periodística en diversos entornos digitales.

Para el presente estudio consideramos pertinente distinguir entre infografía y visualización de datos. De acuerdo con Alberto Cairo, el infografista ha sabido combinar la práctica profesional con la producción teórica, y la visualización es la disciplina que se ocupa de crear herramientas visuales -a veces interactivas- para que los públicos puedan explorarlas y estudiarlas. Consiste en «crear las herramientas para que cualquier persona complete por sí sola dicho proceso» por medio de una sintaxis de fronteras imprecisas y en constante evolución basada en la conjunción de signos de naturaleza icónica (figurativos) con otros de naturaleza arbitraria y abstracta (no figurativos: textos, estadísticas, etc.) (Cairo, 2011, p. 38).

## Periodismo de datos en el continente americano: casos estudiados

A partir de los datos y posturas analizadas, se realizó una selección de casos de estudio que tuvo en cuenta la representatividad, alcance y diversidad temática de cada uno de los medios observados. Este ejercicio permitió establecer un balance entre las propuestas de diversos espacios geográficos del continente americano. De igual forma se consideraron los resultados del concurso *Data Journalism Awards 2012* y los ejemplos reseñados en el *Data Journalism Handbook*, por la importancia que merecen ambas contribuciones.

El primero corresponde al diario argentino La Nación[6], que en su sección *NACION Data* publicó el micrositio -como lo nombran sus propios creadores- *Subsidios a colectivos en la Argentina*. Durante más de un año, el equipo integrado por Diego Cabot, Ricardo Brom, Mariana Trigo y Angélica Peralta construyó una base de datos con documentos detallados (alrededor de 285.000) sobre la entrega de subsidios a más de 1.300 compañías desde el año

2006. «La publicación de manera abierta, pública y sistemática de datos de la Secretaría de Transporte y el entrecruzamiento con estadísticas de la Comisión Nacional de Regulación del Transporte permitió ahondar en una temática de gran interés periodístico y ciudadano: los subsidios a los colectivos», aseguró Gastón Roitberg (2012), uno de los periodistas al frente del *blog*. Subsidios a colectivos en la Argentina mereció el premio a la mejor investigación nacional/internacional de manejo de datos otorgado por los *Data Journalism Awards*.

En el propio concurso, la *Gazeta do Povo* brasileña[7] resultó finalista por la aplicación Retratos Paraná, que permite acceder a las estadísticas de todas las ciudades del Estado y que además obtuvo el galardón de periodismo *on line* entregado por la Online News Association y la Facultad de Comunicación de la Universidad de Miami (EEUU). En esta serie especial, el diario paranaense elaboró un perfil sobre el desarrollo del Estado y puso a disposición de los usuarios una base de datos con indicadores sociales, económicos, de salud, medio ambiente, educación, cultura y política de cada municipio. Entre el 26 de septiembre de 2011 y el 15 de enero de 2012, Lyn Januzzi, Bruna Maestri Walter, Anderson Gonçalves y Guilherme Storck recorrieron cerca de 10.000 kilómetros para realizar una serie de reportajes que complementan el material.

Por la cantidad de datos analizados, su impacto social y la tipología del medio en cuestión, se seleccionó la propuesta de *The Texas Tribune*[8], Government Employee Salary Database. El ejemplo, disponible en la portada de su sección Data, muestra una aplicación que recoge los salarios de los 674.000 empleados estatales y permite a los ciudadanos consultar -por nombres, agencias empleadoras o tipo de labor- los haberes que se pagan con fondos públicos, incluidos maestros de escuelas y profesores de universidades. En tal sentido, Simon Rogers, periodista de *The Guardian*, expresó: «es simple, significativa y hace pública la información inaccesible. Es fácil de usar y genera automáticamente historias. Es un gran ejemplo de por qué el *The Texas Tribune* obtiene la mayor parte de su tráfico de las páginas de datos» (Rogers, citado por Bounegru et al., 2011).

Otro caso lo constituye *Chicago Tribune*[9], donde se publicó en 2011 el material Illinois School Report Cards, reconocido como la mejor aplicación de manejo de datos en medios locales o regionales. Se trata de un análisis sobre el desarrollo de las escuelas públicas en ese Estado norteamericano. Las infografías presentadas permiten conocer en detalle cada establecimiento a través de reportes completos. Los realizadores Alex Bordens, Brian Boyer y Joe Germuska construyeron la aplicación con el apoyo de los miembros del equipo de educación del diario, conformado por Susan Keaton, Tara Malone y Diane Rado. «Nos interesaba trabajar para dos grupos específicos de usuarios: padres con hijos que asistieran a esas escuelas y quisieran conocer a fondo sus condiciones y aquellos que, en busca de centros educacionales para sus niños, pudieran utilizar la herramienta para valorar mejor sus decisiones», apuntó Boyer (citado por Bounegru et al., 2011).

Por último, el trabajo Terrorists for the FBI -acreedor del premio a la mejor investigación de datos nacional o internacional- desarrollado por el Programa de Periodismo de Investigación de la Universidad de Berkeley-California y la revista *Mother Jones*[10], muestra la labor de Trevor Aaronson, reportero líder, junto a Hamed Aleaziz y Lauren Ellis, quienes «indagaron sobre los infiltrados secretos del FBI en redes sociales, el modo en que seleccionan a sus víctimas y las

inducen a cometer delitos para luego encerrarlas. Actualmente el FBI tiene 15.000 espías para prevenir actos terroristas que cobran 100.000 dólares por cada caso que logren anticipar» (Giacosa, 2012). Los miembros del jurado del *Data Journalism Awards* 2012 lo describieron como el mejor artículo de investigación de las nueve propuestas seleccionadas y subrayaron el gran esfuerzo necesario para recopilar semejantes volúmenes de datos e investigar detenidamente los casos individuales que demostrarían cómo el FBI generó planes terroristas de operaciones encubiertas. El valor de la investigación radica en la demostración de esa conclusión, no solo con los números, sino también con un análisis minucioso y la información recopilada en la calle.

### ***Presentación y manejo de los datos: el acercamiento hipermedial***

La convergencia armónica de equipos de trabajo multidisciplinarios se ha convertido en una necesidad básica de los entornos comunicacionales modernos. Su interrelación y agrupación sistémica es la base de muchos de los empeños periodísticos a los que asistimos frecuentemente. Es por ello que sin la apropiación adecuada de diversas técnicas de trabajo en conjunto y la sincronización de roles y estilos diferentes, probablemente los ejemplos de periodismo de datos estudiados hubiesen sido una tarea infructuosa.

Los cuantiosos volúmenes de información manejados por dichos equipos -todos disponibles en bases de datos públicas- demuestran el interés por convertir sus propuestas en opciones informativas vitales para los usuarios de los medios en cuestión y otros que, motivados por tales investigaciones, se convirtieran en lectores fidelizados.

Sin embargo, las opciones de presentación seleccionadas y las posibilidades de manipulación de las mismas por parte de los internautas no aparecen logradas del todo en varios de los casos estudiados. La organización de los contenidos en la propuesta del diario *Gazeta do Povo* adolece de una estructura más integradora que sugiera posibles recorridos hipertextuales a los usuarios y sirva de base a procesos de análisis agudos, teniendo en cuenta la seriedad de las múltiples temáticas abordadas. La aparente desarticulación de los reportajes con la base de datos pudiera confundir a los usuarios menos avezados en la navegación de este tipo de materiales.

Es destacable la labor realizada por los equipos de *Mother Jones* y *Chicago Tribune*, pues sus investigaciones se hacen acompañar de estrategias de diseño y arquitectura de la información que facilitan notablemente la interpretación de las tesis que motivaron sendas publicaciones. En el primero de los casos, la utilización de varios formatos de contenido para apoyar su argumentación favorece el acercamiento de clases de usuarios disímiles, aquellos motivados por la lectura de interesantes reportajes o quienes prefieren recorrer a través de un vídeo las interioridades de los sistemas de información confidencial en EEUU. La calidad de este material se expresa también en el nivel de adecuación de cada código utilizado a la naturaleza de los datos que contiene (Cairo, 2008, p. 80).

Por su parte, el trabajo *Illinois Schools Reports Cards* ofrece un acercamiento pormenorizado a las estadísticas escolares de todo un Estado y lo hace desde la postura de que es el usuario quien debe navegar y seleccionar la información que más le interese. Según expresó Aron

Philopher en la entrega de los premios de periodismo de datos 2012, *The Tribune* maneja un complejo conjunto de datos y en lugar de tirar un montón de números a los lectores, en una especie de 'te diste cuenta', agregan contexto y profundidad en el análisis, por lo que el lector sabe lo que está viendo y por qué es importante.

Todos los casos de estudio enlazan las bases de datos proveedoras de información primaria, incluso las bases propias organizadas a partir de aquellas, en las que el usuario tiene la libertad de indagar sobre aproximaciones múltiples al objeto de análisis. La posibilidad de acceder a recursos de información y sitios web de instituciones relacionadas con el tema es otra de las constantes que los identifica. Asimismo, en todos los trabajos se corresponde el volumen y la representatividad de los datos en los entornos reales y los virtuales que cada equipo recrea.

Merece especial atención el ejemplo del diario argentino, donde el propio material expresa los modelos seguidos para construir la base de datos, los desafíos del proceso, así como las habilidades explotadas por los *data journalist*. Además, es el único caso que declara la actualización automática de los datos recientes en el sistema. Sin embargo, esta propuesta no logra un alto grado de multimedialidad, pues sus componentes aparecen dispersos en detrimento de la integración de códigos que debiera caracterizar a cada unidad comunicativa. En los casos de *The Texas Tribune* y *Chicago Tribune*, el mensaje está compuesto en mayor medida por datos crudos, sin un apoyo relevante de imágenes fijas o en movimiento, audio o animaciones que complementen sus hallazgos.

En torno a la presentación de conclusiones, la división es notable, pues en dos de los cinco trabajos analizados permanecen implícitas. La posibilidad de acceder a datos con menor tratamiento y la exposición de tablas numéricas, junto a gráficos poco elaborados, ofrece mayor libertad de movimiento a los internautas, pero limita el entendimiento de ciertos matices, que sí quedan aclarados en la oferta informativa de *Mother Jones*, *La Nación* y *Gazeta do Povo*.

### **Visualización de información y tratamiento periodístico**

Entre los ejemplos seleccionados puede constatarse un aprovechamiento limitado de las potencialidades que ofrece la visualización de información, tal y como se ha conceptualizado anteriormente, aunque presentan un elevado grado de consistencia (Cairo, 2008, p. 67), con propuestas similares dentro de los propios medios.

Salvo en el caso brasileño, los demás potencian otras tipologías de exposición en sus materiales. No obstante, el tipo y la cantidad de contenido que presenta el diario paranaense, se podrían haber utilizado otras herramientas visuales que permitieran un análisis más profundo del complejo conjunto de datos.

Resulta llamativa la muestra del diario *The Texas Tribune*, que a pesar de contar con una excelente agrupación de estadísticas, desaprovecha las posibilidades de exploración que puede ofrecer una visualización bien lograda, donde se extienda la capacidad perceptiva. De este modo se pierde un nivel importante de comprensión por parte de los usuarios, ya que «resulta muy difícil percibir tendencias examinando únicamente una tabla» (Cairo, 2011, p. 24). La falta de evidencia visual que demuestre las intenciones de la propuesta puede incidir

negativamente en el impacto que se desea lograr en el público objetivo.

El caso de Retratos Paraná se distingue por la aplicación desarrollada ad hoc para mostrar en un mismo mapa todas las cifras recopiladas en un «modelo de infografía menos narrativo que cuantitativo y estilístico» (Cairo, 2008, p. 100). En palabras de Paul Bradshaw, «los periodistas están acostumbrados a contar historias desde una perspectiva particular para una gran masa. Permitirle al usuario contar su propia historia haciendo clic en un mapa o profundizando en un tema específico, significa renunciar un poco al poder como periodista, y eso requiere algo de humildad» (Bradshaw, citado por Flores y Salinas, 2012, p. 13).

Por otro lado, las infografías expuestas en los demás ejemplos -mayoritariamente como núcleos independientes-, aunque cumplen la función de dinamizar el contenido y amplían los puntos de cognición de los usuarios[11], no alcanzan a convertirse en «una herramienta de análisis de la realidad al servicio de los lectores» que pueda mejorar su comprensión (Cairo, 2008, p. 8). Las tipologías de interacción presentes en cada caso no rebasan el nivel mínimo de instrucción, «limitado a la acción en que el usuario le indica al dispositivo qué hacer por medio (principalmente, aunque no solo) de botones» (Cairo, 2008, p. 71).

«Este error, común no solo en el periodismo, es fruto de los muchos siglos de vigencia de una tradición que dicta que la comunicación visual es secundaria, complementaria, inferior, con respecto al lenguaje textual. Los gráficos, en la mente de demasiados periodistas con larga experiencia, son meros aderezos, añadidos que aligeran el peso argumental de la palabra escrita» (Cairo, 2011, p. 19).

### ***Usuarios, datos y construcción informativa***

La relación lograda entre diversos medios de comunicación y sus audiencias ha promovido variadas estrategias que en muchos entornos periodísticos redundan en una mayor cercanía entre lectores y productores de contenido. La fortaleza de tales nexos puede ampliarse desde la proposición de nuevos métodos que permitan obtener mejores resultados en la interacción con el público.

Tal y como afirma el profesor César Viana, de la Universidad de Goiás, «el periodismo de datos puede entenderse como un intento de los medios para adaptarse y responder a los cambios en nuestro entorno informacional -incluyendo formas más interactivas y multidimensionales de contar historias, lo que permite a los lectores explorar las fuentes subyacentes a las noticias y los anima a participar en el proceso de creación y evaluación de las mismas-» (Viana, citado por Bounegru et al., 2011).

Para los medios analizados, el intercambio con los receptores de sus materiales está planteado desde las opciones de compartir en espacios de redes sociales y otras posibilidades de retroalimentación. Sin embargo, solo en el caso del material Illinois Schools Reports Cards se creó una página en Facebook para acompañar el desarrollo de la iniciativa.

Desde *motherjones.com*, *lanacion.com.ar* y sus respectivos ejemplos, los usuarios pueden comentar las propuestas directamente, mientras que en los demás casos solo es posible enviar

un correo electrónico para comunicarse con los creadores del material. En tal sentido se demerita el valor del aporte de los usuarios, que muchas veces puede ser incluso mayor que el de los datos en sí mismos (Geere, citado por Bounegru et al., 2011).

A pesar de que los temas analizados resultan de un alto interés noticioso, las limitaciones propias de cada ejemplo impiden la participación sustantiva de los usuarios una vez que acceden al material. El nivel básico de interacción, referido a la navegación y el envío de *feedback*, condiciona intercambios reducidos, pues los internautas no pueden 'generar sentido' junto a periodistas y programadores o aportar puntos de vista e información diferente a la que en principio se aborda.

Teniendo en cuenta la importancia de numerosos ejemplos de periodismo de datos donde los internautas se convierten en parte del cauce investigativo y con sus aportes enriquecen de modo sustancial el proceso indagatorio, puede afirmarse que los cinco medios observados desaprovechan en cierta medida la ventajosa articulación que medios y usuarios pueden llevar a cabo.

Duncan Geere, miembro de la revista *Wired.co.uk*, establece una interesante conclusión al respecto. «Casi tan importante como la publicación de los datos, es conseguir una reacción por parte de su público. Usted es humano -puede cometer errores, perder algunos detalles y tener una idea equivocada de vez en cuando-. El público es uno de los activos más útiles que tiene, pueden verificar los datos y señalar elementos que usted no haya considerado» (Geere, citado por Bounegru et al., 2011).

## Conclusiones

Resultado de los cambios culturales y tecno-comunicativos que distinguen nuestra época, el desarrollo del periodismo de datos resume los procesos de digitalización; la filosofía del *Open Data* y la transparencia y el acceso público a la información; herramientas estadísticas y de visualización; y las habilidades investigativas del periodista de todos los tiempos para compilar, filtrar, contextualizar, contrastar, organizar, jerarquizar y contar una historia de forma atractiva.

En ese entorno, caracterizado por la reticularidad y la sobreabundancia de contenido, el uso de herramientas para compartir conocimiento, unido a la conciencia cívica y la necesidad de transparencia de periodistas, desarrolladores de *software* y usuarios en general encuentra un nicho de aprovechamiento ideal en el periodismo de datos, como una de las aplicaciones comunicativas que tienen lugar por estos días, a raíz de las numerosas posibilidades inauguradas para los profesionales del periodismo, para acceder y procesar grandes volúmenes de datos.

Sin embargo, la transparencia y el acceso público a la información son desafíos contemporáneos que desbordan al periodismo de datos y a sus profesionales. La voluntad política y el compromiso ciudadano para exigir y construir marcos regulatorios favorables al uso y acceso a la información figuran entre las complejidades del fenómeno y explican en buena medida el desarrollo -o no- del periodismo de datos en diferentes geografías.

La creciente importancia de esta modalidad periodística reside en la capacidad de sus profesionales para estructurar datos, proporcionar contexto, análisis e información de calidad, en las diferentes tipologías de medios que pueden apropiarse de sus herramientas. Su campo de aplicación alcanza todas las áreas del periodismo.

Para articular formatos discursivos a tono con las características de la cultura de datos y las particularidades de los cybermedios, la minería de datos, la visualización de información, el diseño, la psicología cognitiva y la semiótica son algunas de las ramas del saber que tributan a esta modalidad periodística.

Los casos estudiados confirman el interés creciente en las historias que pueden ser develadas tras el análisis de *Big Data* y contadas a través de varios formatos discursivos, donde la visualización de información tiene una presencia notable. La creación de equipos multidisciplinarios en pos de la investigación periodística avala también la fortaleza del novedoso entorno reporteril, en el que es necesaria la vinculación de roles diversos para cumplimentar objetivos comunes.

Aunque el periodismo de datos es considerado como el futuro de la profesión, el uso de sus potencialidades aún es limitado en gran parte de los medios de comunicación del continente americano, sobre todo en la región latina. El seguimiento de modelos de trabajo exitosos y su adaptación coherente en cada escenario, así como la aplicación de regulaciones que permitan un mayor acceso a datos de interés podrían convertirse en factores de cambio del entorno mediático que nos circunda.

En los medios evaluados, los cuantiosos volúmenes de información manejados están disponibles en bases de datos públicas y demuestran el interés por convertir sus propuestas en opciones informativas vitales para sus usuarios.

Sin embargo, las opciones de presentación seleccionadas y las posibilidades de manipulación de las mismas por parte de los internautas adolecen en varios de los casos estudiados de estructuras más integradoras, que articulen los diferentes recursos de información a partir de la narrativa hipertextual.

La combinación de diferentes formatos discursivos favorece el acercamiento de usuarios disímiles a las propuestas comunicativas. Los ejemplos analizados demuestran que la calidad se consigue con la adecuación de cada código a la naturaleza de los datos empleados.

En todos los casos, los medios enlazaron las bases de datos de información primaria, así como recursos de información y sitios web de instituciones relacionadas con el tema, lo que abrió al usuario aproximaciones múltiples al objeto de análisis.

Entre los ejemplos seleccionados puede constatarse un aprovechamiento limitado de las potencialidades que ofrece la visualización de información, y el intercambio con los usuarios, limitado en la casi totalidad de los casos a las posibilidades de retroalimentación.

El valor del aporte de los usuarios, en ocasiones convertidos en fuentes de información, y la invitación a 'generar sentidos' junto a periodistas y programadores o aportar puntos de vista e información diferente, ha quedado aplazado.

## Bibliografía

Bounegru, L., Chambers, L. y Gray, J. (2011). *Data Journalism Handbook* [en línea]. Disponible en: <http://datajournalismhandbook.org> [Consulta: 2012, 19 de septiembre].

Bradshaw, P. (2011). *Data journalism* [en línea]. Disponible en: <http://onlinejournalismblog.com/2011/07/07/the-inverted-pyramid-of-data-journalism/> [Consulta: 2012, 3 de marzo].

Cairo, A. (2008). *Infografía 2.0. Visualización interactiva de información en prensa*. Madrid: Alamut.

– (2011). *El arte funcional*. Madrid: Alamut.

Giacosa, G. (2012). *Fabricando fantasmas* [en línea]. Disponible en: <http://peru21.pe/impresa/fabricando-fantasmas-2100042> [Consulta: 2013, 8 de febrero].

Fama, A. (2011). *Open data e data journalism*. Roma: Narccisa Lsdi.

Flores, J. y Salinas, C. (2012). *Sinergias en la construcción del Nuevo Periodismo derivadas del Data Journalism y el Transmedia Journalism* [en línea]. Disponible en: [http://www.2ip.es/wp-content/uploads/2013/01/sinergias\\_construccion\\_nuevoperiodismo.pdf](http://www.2ip.es/wp-content/uploads/2013/01/sinergias_construccion_nuevoperiodismo.pdf) [Consulta: 2013, 8 de febrero].

Flores, J. y Salinas, C. (2010). *Entornos y perfiles profesionales para redacciones con cultura de red: Mashups y Data Delivery Editor (Datajournalism)* [en línea]. Disponible en: [http://www.aeic2012tarragona.org/comunicacions\\_cd/ok/194.pdf](http://www.aeic2012tarragona.org/comunicacions_cd/ok/194.pdf) [Consulta: 2012, 12 de enero].

Joannês, A. (2010). *Data journalisme: Bases de données et visualisation de l'information*. Ottawa: CFPJ.

Rodríguez, J. (2011). *La nueva frontera del periodismo se llama... Open Data* [en línea]. Disponible en: <http://www.territoriocreativo.es/etc/2011/02/el-nuevo-periodismo-se-llama-open-data.html> [Consulta: 2012, 24 de diciembre].

Roitberg, G. (2012). *Subsidios: un proyecto de datos, un micrositio* [en línea]. Disponible en: <http://blogs.lanacion.com.ar/data/acceso-a-la-informacion-2/subsidios-un-proyecto-de-datos-un-micrositio/> [Consulta: 2013, 8 de febrero].

Salaverría, R. (2004, junio). Diseñando el lenguaje del ciberperiodismo. *Revista Chasqui*, No. 086, 38-45.

The Guardian (2012). *Winners of the inaugural Data Journalism Awards announced* [en línea]. Disponible en:

<http://www.guardian.co.uk/news/datablog/2012/may/31/data-journalism-awards-winners>  
[Consulta: 2012, 21 de diciembre].

Thompson, J. B. (2008). *Ideología y cultura moderna*. T. I y II. La Habana: Pablo de la Torriente Brau.

## **Anexo 1. Guía de evaluación**

### **1. Tipología de medio**

- 1.1. Marca
- 1.2. Local
- 1.3. Independiente
- 1.4. Otras

### **2. Rasgos estructurales**

- 2.1. Autoría
- 2.2. Uso de recursos multimediales
- 2.3. Texto
- 2.4. Uso de la imagen
- 2.5. Uso del sonido
- 2.6. Uso de gráficos
- 2.7. Uso de hipertextos o enlaces documentales
  - 2.7.1. Enlaces a recursos de información relacionados con el tema
  - 2.7.2. Enlaces a bases de datos y fuentes de información
  - 2.7.3. Enlaces a sitios de instituciones, medios de comunicación, personas
  - 2.7.4. Enlaces a definiciones
- 2.8. Tipologías de interacción con el usuario (Cairo, 2008)
  - 2.8.1. Instrucción
  - 2.8.2. Manipulación
  - 2.8.3. Exploración
- 2.9. Opciones de interactividad
  - 2.9.1. Posibilidad de retroalimentación con el medio
  - 2.9.2. Posibilidad de comentarios
  - 2.9.3. Opciones para compartir

### **3. Tipo de datos utilizados**

- 3.1. Estadísticos
- 3.2. Económicos
- 3.3. Políticos
- 3.4. Deportivos
- 3.5. Meteorológicos



### 3.6. Inmobiliarios

### 3.7. Otros

## 4. Procedencia de los datos

### 4.1. Bases de datos públicas

### 4.2. Bases de datos privadas

### 4.3. Bases de datos gubernamentales

### 4.4. Bases de datos propias del medio

### 4.5. Recopilados por el periodista o analista autor

### 4.6. Recopilados por los usuarios o con ayuda de los mismos

### 4.7. Proporcionados por instituciones o grupos alternativos

### 4.8. Otros

## 5. Función de la infografía/visualización según la carga visual (Cairo, 2008)

### 5.1. Predominantemente estetizante

### 5.2. Predominantemente analítica

## 6. Presentación de los resultados

### 6.1. Uso de la infografía/visualización como complemento de otros núcleos de contenido de género diferente

### 6.2. Uso de la infografía/visualización como núcleo de contenido independiente

### 6.3. Secciones en las que se ubican

### 6.4. Actualizaciones del contenido y seguimiento temático por parte de los usuarios y/o el medio

## 7. Exposición de conclusiones

### 7.1. Explícitas

### 7.2. Implícitas

## Notas

[1] Véase:

<http://blogs.lanacion.com.ar/projects/data/subsidies-for-the-bus-transportation-system-datajournalism-project-in-argentina-la-nacion/>

[2] Véase: <http://www.gazetadopovo.com.br/vidaecidadania/retratosparana/>

[3] Véase: <http://schools.chicagotribune.com/>

[4] Véase: <http://www.texastribune.org/library/data/government-employee-salaries/>

[5] Véase: <http://www.motherjones.com/politics/2011/08/fbi-terrorist-informants>

[6] *La Nación* es un diario matutino de Argentina, editado en la ciudad de Buenos Aires. Fue fundado por el presidente de la República, Bartolomé Mitre (1862-1868), y su primer ejemplar

se publicó el 4 de enero de 1870. Su edición web apareció *on line* en 1995.

[7] *Gazeta do Povo* fue fundado el 3 de febrero de 1919 por Benjamin Lins y De Plácido e Silva y está considerado como el mayor diario de Paraná.

[8] *The Texas Tribune* es una organización noticiosa sin fines de lucro que promueve el compromiso cívico de los medios y el discurso sobre las políticas públicas, el gobierno y otros asuntos de interés estatal. El sitio web se publicó el 3 de noviembre de 2009.

[9] *El Chicago Tribune* es uno de los principales diarios de la ciudad de Chicago (Illinois, EEUU). Su primer número impreso apareció el 10 de junio de 1847 y llegó a la web en 1995.

[10] *Mother Jones* es una organización noticiosa sin fines de lucro, especializada en periodismo de investigación. Cuenta con una revista impresa y una versión *on line* desde 1993.

[11] Los gráficos estudiados presentan un carácter mayormente analítico, que en palabras de Alberto Cairo (2008, p. 21) está referido al creciente uso de bases de datos y herramientas y técnicas heredadas de la visualización y diagramación científicas.