

Cómo citar este artículo / Referencia normalizada

D Renó, L Renó (2017): “Algoritmo y noticia de datos como el futuro del periodismo transmedia imagético”. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, pp. 1.468 a 1.482.

<http://www.revistalatinacs.org/072paper/1229/79es.html>

DOI: [10.4185/RLCS-2017-1229](https://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1229)

Algoritmo y noticia de datos como el futuro del periodismo transmediaimágético

Algorithm and Data News as the future of imagetic
transmedia journalism

Denis Renó [[CV](#)] [] [] Profesor del Departamento de Comunicación Social –
Universidad Estadual Paulista, Unesp, Brasil / denis.reno@faac.unesp.br

Luciana Renó [] [] Investigadora de postdoctorado en Periodismo de Datos,
Universidad de São Paulo - USP, Brasil / luciana.lorenzi@gmail.com

Abstracts

[ES] Actualmente, son necesarios los estudios en comunicación y especialmente el periodismo, incluso como un desafío. Esto se justifica por el dinamismo del ecosistema mediático contemporáneo, que corresponde a los medios de comunicación, las tecnologías emergentes y las sociedades, participando cada vez más en los procesos de comunicación. De hecho, estas transformaciones han cambiado no sólo los procesos sino también las composiciones de los grupos profesionales, que trabajan en la construcción de noticias contemporáneas, ahora en múltiples lenguajes y diseñadas para dispositivos previamente adoptados, como teléfonos móviles y tabletas. Al igual que el periodismo de datos, que considera el fenómeno de los grandes datos e información disponible en la nube, a pesar de no destacarse tan importante cuando disfrazado entre contenidos. La participación creciente de profesionales de las ciencias y la ingeniería se explica para trabajar con estos archivos y escenarios binarios, llevando a pensar en la selección, la limpieza, la comprensión y construir el espacio público a partir de conceptos digitales de multiplataforma. En este estudio, se adoptaron algunos procedimientos metodológicos que incluyen la investigación bibliográfica, como investigación fundamental para entender el proceso de evolución y práctica del periodismo que comprende los datos fundamentales para desarrollar la propuesta planteada inicialmente. Con la conclusión de este estudio, podemos entender el Periodismo Transmedia como un lenguaje perfecto para desarrollar contenidos basados en Big Data, Algoritmos para un periodismo de datos actual. Esta es la propuesta que se ofrece

en el documento.

[EN] Currently, studies in communication and especially journalism are necessary, even a challenge. This is justified by the dynamism of contemporary media ecosystem, which corresponds to the media, emerging technologies and societies, increasingly participant in communication processes. In fact, these transformations have changed not only the processes but also the compositions of the professional groups, which work in the construction of contemporary news, now multi-language and designed to devices previously adopted, such as mobile phones and tablets. Like the data journalism, which considers the phenomenon of big data and information available in the cloud, despite to not stand out so important when disguised between contents. The crescent participation of professionals in the sciences and engineering is explained to work with these files and binary scenarios, leading to think about selection, cleaning, understanding and build public space from digital concepts of multiplatform. In this study, it was adopted some methodological procedures which include bibliographies research, as fundamental research to understand the process of evolution and practice of journalism comprising the fundamental data to develop the proposal initially raised. With the conclusion of this study, we can understand the Transmedia Journalism as perfect language to develop content based in Big Data, Algorithms for a current data journalism. This is the proposal offered in the paper.

Keywords

[ES] Periodismo Transmedia, Periodismo de Datos, Ecología de los Medios, Fotografía.

[EN] Transmedia Journalism, Data Journalism, Media Ecology, Photography.

Contents

[ES] 1. Introducción. 2. Método. 3. Procesos colaborativos. 4. Periodismo de Datos. 5. Medios sociales y noticias: nuevo escenario. 6. Enfoques de cartografía interactiva. 7. Estudios de caso. 8. Conclusiones. 9. Referencias bibliográficas.

[EN] 1. Introduction. 2. Method. 3. Collaborative processes. 4. Data Journalism. 5. Social media and the news: new scenario. 6. Interactive Mapping Approaches. 7. Case studies. 8. Conclusions. 9. Bibliographic references.

1. Introducción

Actualmente, los estudios en comunicación y especialmente el periodismo se han convertido, más que necesarios, en un desafío. Esto se justifica por el dinamismo del ecosistema mediático contemporáneo, que corresponde a los medios de comunicación, las tecnologías emergentes y las sociedades cada vez más participantes en los procesos de comunicación. De hecho, las transformaciones pertinentes a este proceso han cambiado no sólo los procesos, sino también la composición de los grupos profesionales que trabajan en la construcción de noticias contemporáneas, que ahora se realiza de manera multilinguaje y diseñado para dispositivos como teléfonos móviles y tabletas. Un ejemplo de esto es el periodismo de datos, que considera el fenómeno de los grandes datos e información disponible en la nube, a pesar de no destacarse tan importante como lo es cuando disfrazado entre los contenidos de los que forma parte. Además, la participación creciente de profesionales de los campos de las ciencias y la ingeniería podría explicarse teniendo en cuenta el trabajo con archivos digitales y escenarios binarios, lo que lleva a pensar en la selección, la limpieza, la comprensión y la construcción de un espacio público a partir de conceptos digitales de multiplataforma.

Así, este paper se ha desarrollado con el fin de ayudar a crear un entorno social para el desarrollo del periodismo de datos con una base conceptual sobre la narración transmedia, discutiendo sobre el

contenido multiplataforma para entender las posibilidades de uso del conocimiento colectivo disponible en la nube. El presente texto se basa en un cuestionamiento y dos bases complementarias, considerando las respuestas positivas al final de la investigación:

1) El primer cuestionamiento: "¿Es posible desarrollar un área basada en conceptos de narración transmedia y medios sociales adecuados para la práctica del periodismo de datos apoyados por los conceptos CAR - Computer Assisted Reporting?" Si la propuesta responde afirmativamente (sí) podría ser posible y apropiado proponer un espacio que contemple conceptos de narrativa transmedia y medios sociales (Arcila, López & Peña, 2017) para el desarrollo del periodismo de datos.

2) De acuerdo con la respuesta del cuestionamiento previo, surgen otros dos: i) ¿Cómo debería ser la adaptación de los métodos del periodismo de datos y la arquitectura CAR para un espacio con entorno social?; y ii) ¿Cuál debería ser la estructura algorítmica de un espacio que contempla métodos detectados al responder al interrogatorio previo?"

Por lo tanto, en este estudio, hemos adoptado algunos procedimientos metodológicos que incluyen la investigación bibliográfica, como método de investigación fundamental para entender el proceso de evolución y práctica sobre el periodismo y que comprende los datos fundamentales para desarrollar la propuesta planteada inicialmente. Se desarrollaron estudios sobre el propio periodismo, junto con los conceptos y parámetros sobre el periodismo de datos y la ecología de los nuevos medios, que habían comenzado desde allí. Además, consideramos que escribir adecuadamente el proyecto de algoritmos de implementación, aunque el espacio efectivo de programación no es el propósito principal de este texto.

Concluyendo este estudio, podríamos entender mejor el Periodismo Transmedia como el lenguaje perfecto para desarrollar contenidos basados en Big Data y Algoritmos para el periodismo de datos actual, que es la propuesta de este artículo.

2. Método

El artículo presenta resultados de un estudio de caso múltiple, desarrollado inicialmente a partir de una investigación bibliográfica. El estudio de caso múltiple es una metodología apropiada para estudiar el periodismo como objeto, lo que justifica el formato del estudio.

3. Procesos colaborativos

Antes de abrir el debate sobre el periodismo de datos, es esencial restablecer el tema previamente discutido sobre la narrativa transmedia y el conectivismo, ahora con preocupaciones sobre el contenido compartido. Aunque la narrativa transmedia y el conectivismo son de origen distinto, ambos ofrecen conceptos muy similares en los procesos y resultados. Además, los dos se refuerzan con la aparición de la Web 2.0, donde el intercambio de información en procesos P2P (persona a persona) ha ocupado un espacio importante en los hábitos de los ciudadanos.

La narrativa transmedia surgió en 1975 de un experimento desarrollado por Stuart Saunders Smith sobre el nombre *Trans-media music* (Renó & Flores, 2012), combinado con la idea de Kinder (1991) sobre la intertextualidad transmedia, teniendo en cuenta los conceptos de Bakhtin para el dialogismo. Finalmente, el concepto fue reforzado por Jenkins (2009), que popularizó la idea de la narración transmedia (también conocida como narrativa transmedia).

Según los conceptos desarrollados por los tres teóricos, la narrativa transmedia es un proceso de lenguaje que tiene como característica fundamental la construcción de mensajes distintos en un entorno multiplataforma, con recursos interactivos distribuidos por redes sociales y preferentemente ofrecidos

para entornos móviles (Dader, 2014). Estos procesos son también interactivos en la retroalimentación de los contenidos de los usuarios contemporáneos, definidos por Levinson (2012) como "nuevos nuevos ciudadanos", cuya práctica de consumo de medios se suma a su producción. Sin embargo, es importante considerar que para algunos teóricos el sujeto de la narrativa transmedia se confunde con el crossmedia, a pesar de que este extremo es sobre la distribución multiplataforma del mismo mensaje.

El conectivismo es el proceso contemporáneo de construcción colectiva del conocimiento. Esta propuesta, presentada por George Siemens, en la que los ciudadanos comparten conocimientos de procesos P2P, entre miembros de sus redes o entornos wiki (como Wikipedia), para reformular la información existente en la web. Para Siemens, el conocimiento está disponible en la "nube digital" y actualmente una de estas nubes es la red social en sus diversas modalidades y variaciones.

La narrativa transmedia y el conectivismo son en realidad dos corchetes del mismo mundo, esencialmente colaborativos, formados por los "nuevos nuevos medios" (Levinson, 2012), donde los ciudadanos son actores directamente involucrados en los medios y en los procesos narrativos. Son los reconstructores y distribuidores de mensajes e información que se ofrecen en la red. Entre estos se encuentran la información que concierne a los periodistas dedicados a la investigación precisa a partir de datos, cada día trabajando más con los medios y el soporte tecnológico.

Dentro de este hecho, consideramos que el periodismo transmedia consiste en una buena estructura narrativa con procesos conectivistas, lo que significa que la construcción de las noticias proporcionadas por los medios sociales se hace constante. Con cada comentario que se inserta recibirá nuevas noticias. Cada lector que añade una nueva consideración al contenido publicado por el periodista puede ser considerado coautor del proceso de construcción de la opinión pública, aunque puede ser el autor del proceso de elaboración de noticias (Renó, 2011). De la misma manera, con cada envío del contenido a través de la red de amigos la noticia gana nueva fuerza, es decir, se convierte en otra. Además, con estas nuevas palabras tenemos un nuevo periodismo, donde las personas son participativas al más alto nivel narrativo.

4. Periodismo de datos

El periodismo es, por sí mismo, una actividad que se basa en el proceso de investigación e interpretación de datos para la construcción de una narrativa que representa estos datos interpretados. No hay periodismo sin investigación ni datos. Pero no es redundante decir periodismo de datos, porque entre todos los métodos periodísticos y sus respectivos géneros, hay uno que recibe este nombre dedicándose al estudio de los datos de procedimientos muy peculiares que se reúnen en un solo espacio, con una técnica, actividades estadísticas de las ciencias exactas, con los procedimientos e incorporaciones tradicionales del periodismo, además de adoptar cada vez más estructuras tecnológicas, como Meyer (Dader, 1997: 20).

Meyer lo define como "la aplicación de métodos científicos de investigación social y conductual a la práctica del periodismo" (1989: 196) y ya en 1973 indicó que tales métodos eran básicamente la encuesta o investigación de opinión, el experimento sociológico y el análisis de contenido. Para ellos era necesario añadir, como se describe en las páginas anteriores, las estrategias de búsqueda de documentos y la monitorización general por ordenador de todos los tipos de bases de datos, listas textuales o alfanuméricas.

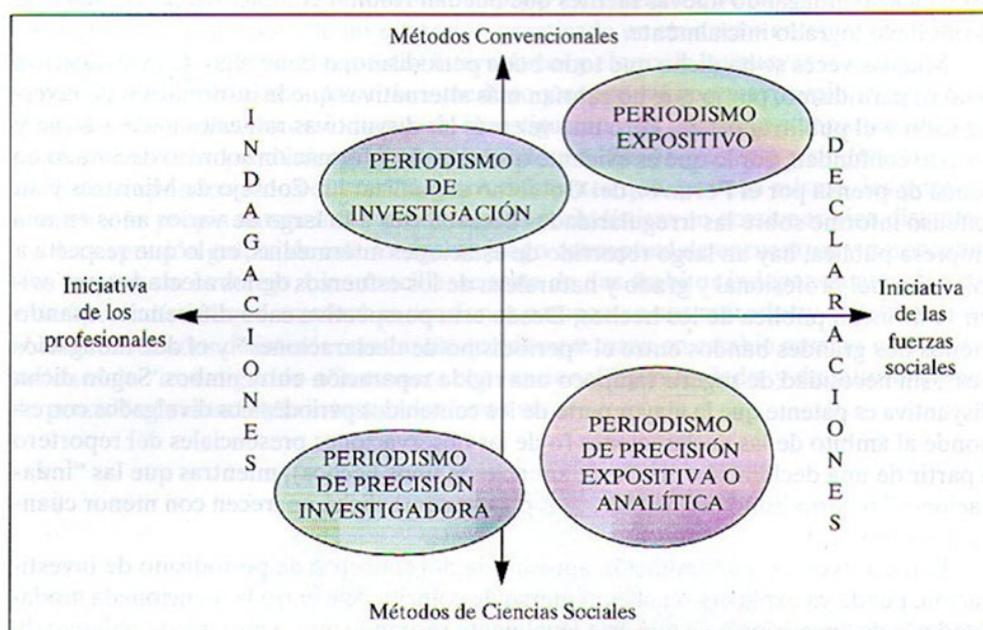
Dader argumenta que el periodismo de datos es la evolución del periodismo investigativo. Según el autor, el periodismo de datos (o periodismo de precisión) a menudo se considera exactamente como el periodismo de investigación, lo que, para Dader, es un error, como el periodismo de precisión es la evolución del periodismo de investigación. Además, aún más.

(...) cada vez que empecé, y aún hago, una presentación sobre "periodismo de

precisión" en un nuevo auditorio, tanto los participantes con sus preguntas como los mismos promotores del evento en la presentación, no dejan de referirse todo lo anterior como asuntos de "periodismo investigativo". En las primeras ocasiones resultó en una situación algo desalentadora para mí, que después de tomar quizás en el periodismo de precisión y su potencial, muchos me abordaron después de referirme a todos los presuntamente descritos por mí como una cuestión de "periodismo investigativo". (Dader, 1997: 25)

La justificación de este Dader se apoya en la idea de que todo el periodismo es investigación, aunque algunos dedican su tiempo a procedimientos más detallados del estudio, además de adoptar diferentes técnicas y herramientas. Lo que sucede es que además de estas herramientas y procedimientos específicos, el periodismo de precisión tiene muchos más, que pretenden asegurar o al menos reducir la posibilidad de que no haya errores causados por las características naturales de la psicología humana que Dader (1997, p.25) "Esquemas y marcos cognitivos".

Figura 1 – Journalism Methods



Fuente: Dader, 1997, p.28

Key:

Iniciativa de los profesionales = Initiative of the professional
Indagaciones = Inquiries
Métodos Convencionales = Conventional Methods
Iniciativa de las fuerzas sociales = Initiative of social forces
Métodos de Ciencias Sociales = Social Sciences Methods
Periodismo de Investigación = Investigative Journalism
Periodismo Expositivo = Expository Journalism
Periodismo de Precisión Investigadora = Journalism of Investigative Precision
Periodismo de Precisión Expositiva o Analítica = Expository or Analytical Precision Journalism

En el gráfico anterior, Dader presenta una visión que nos da cuenta de que el periodismo de datos ofrece resultados analíticos y no sólo una inspiración periodística, impresiones personales, aunque apoyado por procedimientos técnicos y profesionales.

El periodismo de datos también se practica a partir de la adopción de diversos procedimientos y métodos. Uno de ellos es actualmente el más eficaz y preferido por los periodistas de datos, es que llamamos RAC - Reportaje Asistida por Computador (*CAR - Computer Assisted Reporting*), cuya técnica se basa en la comprobación cruzada de datos y estadísticas de comandos desarrollados en el software de Excel, sino también en conjunto con otros programas. esta actividad.

La difusión de la RAC es intensa en los Estados Unidos, donde sólo una entidad - el Instituto Nacional de Informática de Informática (NICAR) - preparó hasta principios de 1999, 12.000 reporteros en técnicas de investigación computarizada. Por ejemplo, los reporteros han demostrado (e ilustrado con tablas y gráficas) que un tercio de la población del Estado de Nueva Jersey vive en áreas donde la contaminación excede 20 veces el límite recomendado. (Lage, 2003, p.162)

Lo que sucede es que, incluso si los datos se procesan en entornos digitales, continúa su recolección siguiendo la vía tradicional, lo que significa, sin adoptar una de las posibilidades de recopilación de datos en entornos digitales. Por esta razón, es importante definir ambientes donde existen algoritmos dedicados a apoyar estos procedimientos laborales.

Cualquier observador puede decir sin esfuerzo que la introducción de computadoras ha cambiado mucho la práctica del periodismo. Alguien que estudie bien el tema, sin embargo, podría concluir que este cambio es más profundo de lo que parece a primera vista y que el proceso de cambio está lejos de terminar; de hecho, promete convertirse en permanente. (Lage, 2003, p.153)

Mientras tanto, está claro y seguro que no importa cuánto espacio digital se construya para apoyar el periodismo de datos, más de estos gadgets tecnológicos ocuparán el espacio que actualmente ocupa exclusivamente el periodista. Los procesos y entornos digitales sirven para aprobar, complementar el trabajo periodístico, y no para realizar su trabajo de manera autónoma, porque la máquina no tiene algo que el periodista debe tener siempre: la sensibilidad.

5. Medios sociales y noticias: nuevo escenario

Cuando pensamos en los medios de comunicación social y las noticias, lo primero que viene a la mente es el flujo de información. De hecho, los medios sociales son una herramienta eficaz para proporcionar el flujo de información. Sin embargo, no se limita a esto, especialmente cuando Big Data se toma en consideración.

Podemos considerar que Big Data es una estrategia de búsqueda de datos en la Web a partir de algoritmos apropiados para el cruce de datos sucios y limpios. El trabajo de cruce de los datos sigue un parámetro que contiene, además de los códigos de programación y la definición de tareas y secuencias, la definición de palabras clave o términos que se buscan. Esto ocurre, por ejemplo, para iniciar una búsqueda en Google porque definimos las palabras y el programa responde a los resultados de los temas definidos. La diferencia es que Google normalmente ofrece datos limpios y disponibles, oficiales o no, mientras que Big Data se propone ir más allá de los datos limpios.

En este sentido, Manovich (2013) presenta la idea de que hoy el software sigue el comando, es decir, necesitamos el software para entender y desarrollar tareas en la Web, no sólo para descubrir información, sino también para realizar procedimientos personales o profesionales en la web. una nube. El autor propone que:

Convertir todo a datos y utilizar algoritmos para analizarlos, cambia lo que significa

conocer algo. Crea nuevas estrategias que, juntas, crean una epistemología de software. La epistemología es una rama de la filosofía que se cuestiona acerca de lo que es el conocimiento, cómo se adquiere y hasta qué punto un sujeto puede ser conocido. El código digital, la visualización de datos, el SIG, la búsqueda de información, las técnicas de autoaprendizaje, las velocidades de procesamiento cada vez mayores y los costos más bajos, las tecnologías de análisis Big Data, las redes sociales y más partes del moderno universo tecno-social introducen nuevas formas de adquirir conocimientos y el proceso, redefinir lo que es el conocimiento (Manovich, 2013, pp.337-338).

Manovich propone el desarrollo de algoritmos para obtener resultados concretos de Big Data. El trabajo de búsqueda de la nube es posible a través de los algoritmos desarrollados específicamente para la tarea:

Por ejemplo, siempre es posible inventar nuevos algoritmos (o nuevas formas de escalar algoritmos existentes para analizar Big Data más rápido) que puedan analizar los datos existentes de hoy en formas que los algoritmos anteriores no podrían. Como resultado, podemos extraer patrones adicionales y generar nueva información a partir de datos antiguos ya analizados. (Manovich, 2013, p.338)

El autor también discute la relación entre los usuarios y las redes sociales. Para Manovich, el uso de esos espacios es casi gratuito y los usuarios publican lo que decidan publicar. Este es un espacio donde la información puede venir naturalmente. Según el autor:

Los desarrollos de los años noventa se extendieron a millones de bloggers, cargar fotos y videos en sitios de redes sociales y sustituir libremente (o casi) la producción y edición de herramientas de software que hace unos años costaron miles de dólares. (Manovich, 2013, p.1)

De hecho, los medios de comunicación social son responsables del descubrimiento de información diversa por periodistas contemporáneos. Actuar como periodista sin considerar las diferentes redes sociales es como trabajar sin una máquina de escribir en la década de 1940. El flujo de noticias en las redes sociales, y los ciudadanos tienen intereses en la circulación, como defendió Gillmor (2005), para quien los ciudadanos contemporáneos son "medio seres".

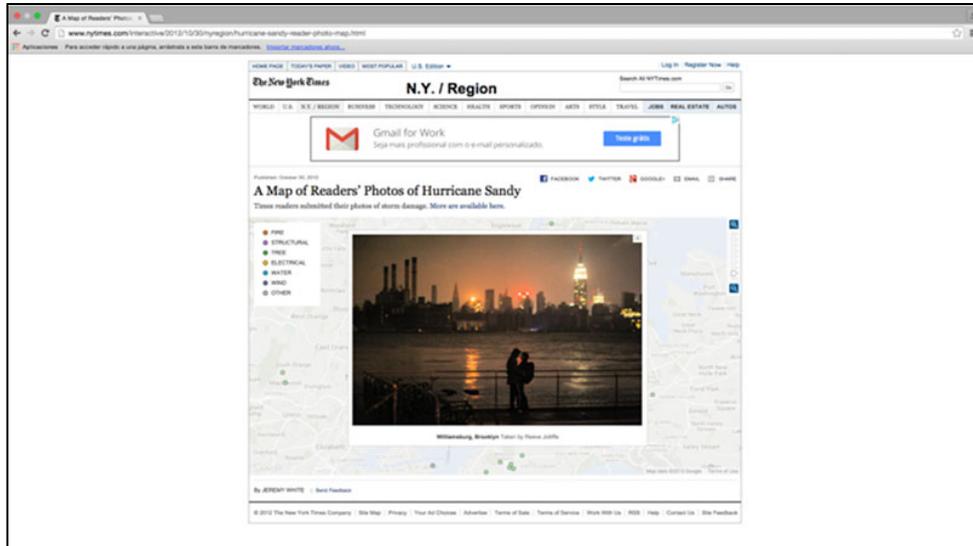
La adopción de estrategias de construcción de noticias a partir de la recopilación de información de los medios de comunicación es común en el periodismo internacional, especialmente en situaciones extremas. En 2012, los periodistas estadounidenses cubrieron la trayectoria (y destrucción) del huracán Isaac de la información que circulaba en las redes sociales, especialmente Twitter y YouTube.

A partir de ahí, los periodistas han llegado a definir esta colección de información como un periodismo híbrido, una mezcla de actividades y procedimientos en la búsqueda de información, como propone la periodista Gina Masullo Chen en un texto publicado en Nieman Lab. Según Chen (2012), "la mezcla de medios me ofreció - quien acababa de trasladarse de un país huracán tres semanas antes de la tormenta - una experiencia multimedia, como diría yo, incomparable con los viejos tiempos de los medios impresos, la televisión y la radio".

Esto se debió a una gran cantidad de información en los medios de comunicación social, muchos de

ellos con documentación audiovisual, lo que permitió comparar diferentes noticias sobre el tema y la publicación segura por los medios tradicionales. Sin embargo, fue una posible superación para algunos periodistas, especialmente los que estaban acostumbrados a esta nueva realidad mediática y social, donde la noticia circula entre la gente y los periodistas asumen el papel de descubrirla y entenderla.

Figura 2 – Manhattan in the background partially without power



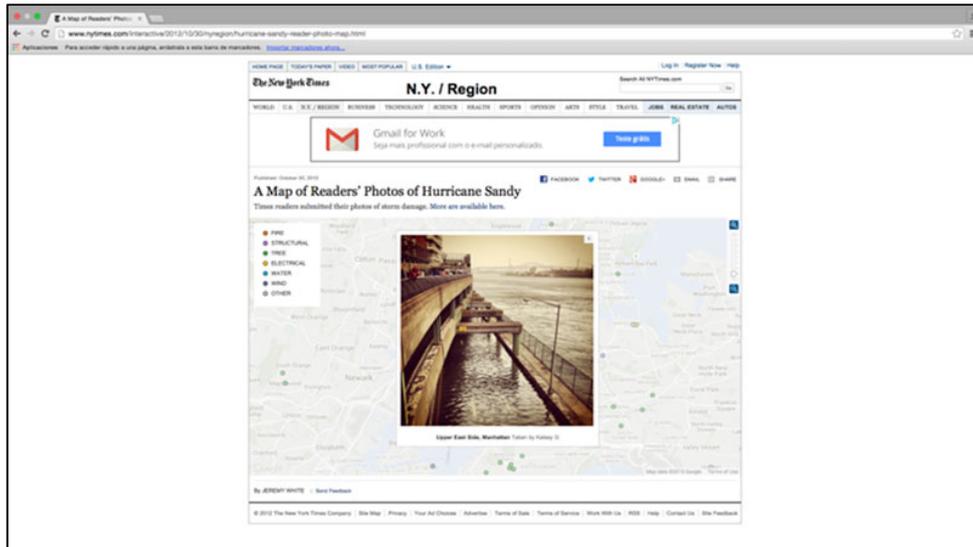
Fuente: Reeve Jolliffe

En otro tiempo en 2012, también en los Estados Unidos, The New York Times creó una página web separada para cubrir la destrucción causada por otro huracán - Sandy - que dejó Nueva York y Nueva Jersey sin accesibilidad, en un apagón y sin comunicación convencional. Para superar la falta de noticias debido a problemas incluso el periódico construyó un mapa interactivo con el contenido publicado por los ciudadanos de sus dispositivos móviles y la tecnología *Foursquare* para averiguar si la ubicación y el registro eran realmente donde y cuando los usuarios dijeron. De esta manera, un mapa de Manhattan y la región se produjo con los puntos clave y las imágenes ofrecidas por los ciudadanos. Fue otro paso adelante para la construcción de noticias de los medios de comunicación social y la participación ciudadana.

La página, denominada *A Map of Readers' Photos of Hurricane Sandy* fue publicada como parte de otra información complementaria, como mapas interactivos sobre las condiciones climáticas de la región, El huracán Sandy por los Estados Unidos, etc. Sin embargo, la publicación con la mejor audiencia fue la de fotos, que ofreció un registro visual por parte de los ciudadanos, la extensión de la circulación del contenido fue de una manera viral.

Sin embargo, estos cambios fueron posibles gracias a un editorial mixto formado por periodistas y profesionales de la tecnología de la información. Sólo entonces las ideas han surgido y tomado forma, haciéndose reales y posibles. Esta es una prueba de que es importante compartir espacios, especialmente hoy en día cuando la ecología de los medios adquiere un nuevo formato y se convierte en un mundo completo y completo.

Figura 3 – Water on the street in Manhattan



Fuente: Kelsey G

6. Enfoques de cartografía interactiva

Uno de los diferenciales referentes al periodismo de datos es su visualización. Por lo tanto, presentamos aquí un estudio desarrollado originalmente en 2013 por el autor y que ofrece varias actualizaciones sobre la información. Es una reinterpretación necesaria para entender e imaginar los mapas interactivos para los datos de trabajo periodístico.

Los mapas interactivos se utilizan históricamente para representar los territorios de una manera simplificada, es decir, son más fáciles de entender, pero con una función informativa de hipertexto y / o rutas hipertextuales, dependiendo de la capacidad creativa del autor. Puede haber mucha información sobre mapas interactivos, tales como datos geográficos, físicos, políticos, sociales o basados en información, ya que puede compartir fotos, videos y audio en estos iconos interactivos. La información se construye a partir de los datos cruzados y suele ser tomada en conjunto con otras plataformas de comunicación para que la información llegue a ser completa. Por lo tanto, es necesario obtener los datos para luego tratarlos y construir las plataformas.

Según el video presentado por el investigador español Carlos Martínez de la Serna durante el curso sobre mapas interactivos con elementos visuales (por Knight Center Foundation, en 2012), la iconografía y el uso de la tipografía apropiada y la diferenciación de color deberían facilitar la identificación y la jerarquía de datos. Es esencial para garantizar al lector un mapa claro y preciso.

Para reforzar el debate, Edward Tufte (1990) dijo, irónicamente a Paul Klee, que la relación del color con la información es tan básica y simple como la técnica del color en el arte, lo que significa que la pintura es simplemente el color del color en el lugar correcto. Es más, un buen color en el punto correcto es un tema complejo, pero que valora la información. De hecho, esta colocación de color es tan difícil y sutil como evitar una catástrofe comunicacional, ya que puede oscurecer o resaltar información importante. Sin embargo, es importante aclarar que la función principal del mapeo en la comunicación periodística es informar sobre algo a través de un mapa para que el lector pueda encontrar un tema, es decir, identificar un evento, especialmente cuando se trata de lugares desconocidos y localizados lejos de las grandes ciudades.

Existe una necesidad inherente en los mapas de transferir información de manera efectiva para que el lector pueda interpretar los datos correctamente. La gran cantidad de información geográfica en formato digital le da al lector una mejor profundidad de datos sobre el lugar presentado, o el sujeto. El

mapa interactivo también se utiliza a menudo como apoyo de referencia geográfica para la construcción de noticias, lo que permite al usuario navegar por la información. Sin embargo, estos recursos aún son poco explorados por los medios de comunicación.

La interactividad en mapas interactivos también está relacionada con la navegabilidad dentro de ellos, interactuando con la información reportada. Haciendo un clic en estos puntos de información, da acceso a la información de manera prominente. Otra forma de interactuar con los mapas es la posibilidad de insertar datos, que pueden ser ofrecidos a los usuarios con o sin filtros y mediaciones. De esta manera, el usuario se convierte en coautor de la información presentada. Los mapas interactivos contemporáneos ofrecen una manera de participar en la lectura de las noticias, aproximando el proceso a un momento recreativo que desempeña un papel social e informativo con un proceso de absorción más eficaz pero discreto. De lo contrario, no podemos ponerlos en la ecología de los medios contemporáneos, o considerarlos como parte de una narrativa transmedia.

Actualmente, algunos de los contenidos proporcionan navegación desde una vista geográfica. La importancia de los mapas interactivos no puede ser ignorada por el periodismo, especialmente cuando su lenguaje se basa en la gamificación, que explora explícitamente la interactividad y su visualización del contenido. Este lenguaje permite el uso de mapas analíticos por parte del público, ya que estas plataformas proporcionan datos para ayudar en la interpretación de ellos y la construcción de la opinión pública, ¿cuál es el verdadero soporte del periodismo?

7. Estudios de caso

Actualmente, el NYT cuenta con un equipo de infografía, que dedica tiempo completo para construir, a través de diversos lenguajes, algo que podemos considerar el futuro del periodismo. Según la información del periodista brasileño Sergio Peçanha, coordinador del sector, el equipo representa casi 1/3 de la configuración editorial actual, compartiendo igual importancia con el equipo de recolección de datos y búsqueda de información en la red (la filosofía de Big Data es fuertemente presente en la redacción). Se dedican a alimentar futuras producciones periodísticas de larga duración, y con el equipo de distribución en las redes sociales, responsables de las estrategias de crecimiento de la audiencia de los contenidos a través de estos canales. Según Peçanha, el NYT fue el primer periódico en firmar un acuerdo formal con Facebook. Sin embargo, no todo el contenido se publica en Facebook, así como no todos los productos se publican en su totalidad en el canal de medios sociales.

Una importante información de Peçanha durante la entrevista es que "el NYT es consciente de que el futuro de la comunicación está en el uso de la imagen (fotografía y video) y, por tanto, se ha dedicado a probar este modelo". Por otra parte, concluye: "En este escenario, el periodismo de datos es fundamentalmente adoptado". Sin embargo, según Peçanha, dicha información se obtiene mediante las métricas de audiencia obtenidas a tiempo completo por un equipo responsable de estas mediciones.

Señalo que *The New York Times* ha producido informes perfectamente caracterizados como periodismo transmedia. Uno de ellos es el informe *Lo que vi en Siria*, realizado por Declan Walsh, y producido por Jon Huang y Sergio Peçanha. El informe incluye video, fotografía, infografía, texto y audio, así como la posibilidad para el usuario de compartir y comentar las noticias en cualquier momento. El informe responde con precisión a las preocupaciones del periódico sobre el probable formato lingüístico del periodismo, dejando la imagen como protagonista de la información, con audio y texto como complementos de la narrativa. Para ello, apuesta por una calidad estética e informativa de alta calidad en las fotografías, además de imágenes audiovisuales producidas por un dispositivo móvil e información infográfica, así como una narrativa hipertextual constante, tal como lo define Landow (2009).

Otro ejemplo del periodismo transmedia contemporáneo es el periódico brasileño *Folha de S. Paulo*,

que desde finales de 2013 ha dedicado esfuerzos a experimentar y comprender este tipo de lenguaje. Preocupada por el futuro del periódico y su verdadera supervivencia, Folha ha dedicado poco esfuerzo a esto, si comparamos al compañero americano. Sin embargo, los resultados obtenidos en términos de experimentación han sido amplios y se han complementado con pequeños informes semanales producidos por el periódico en su portal de noticias UOL (el más importante de Brasil en términos de audiencia) a través de UOL Tab. Se trata de experimentar modestamente con el periodismo transmedia, adoptando en sus producciones, incluyendo (a menudo), gamifying como una filosofía de la construcción cognitiva. El periódico también está manteniendo informes largos para el periodismo transmedia, siguiendo las tendencias narrativas y estéticas del NYT en Snow Fall.

El primer informe transmedia producido por Folha de S. Paulo fue A Batalha de Belo Monte, en el noreste de Brasil. Escrito por cinco periodistas, la redacción experimentó una nueva forma de producir periodismo, involucrando a un diseñador, así como a un programador. El informe también experimentó una nueva relación con el tiempo de producción, ya que se dedicó unos 30 días a finalizar la plataforma, que incluyó el lanzamiento de un personaje virtual - el Folhacóptero - presente en otros informes para ofrecer al lector una visión general sobre los entornos.

En este informe se construyó una experiencia de gamificación en la que el usuario se convirtió en jugador y voló sobre un área de la planta acumulando puntos al pasar por anillos, algunos de ellos complementados por una información gráfica en la secuencia (a partir de datos estadísticos y métricos En la planta). Sin embargo, se exploraron en este informe variedades de plataformas lingüísticas que nunca se han explorado en ninguna producción del portal, ni siquiera en las producciones hipermedia más importantes. Vemos, en el artículo, una valorización de la imagen como protagonista de la información, aunque compartimos el protagonismo con el texto tradicional. Sin embargo, las fotografías publicadas muestran un alto nivel estético e informativo que no se encontraron desde hace algún tiempo, ya que estaban acostumbrados a posicionarse como complementos de la información textual. En el informe, volvieron a desempeñar un papel informativo, como se ve en el pasado del fotoperiodismo. Esto contrasta con las preocupaciones del periodista Donald R. Winslow durante una entrevista con The New York Times portal Lens en febrero de 2017. En la entrevista, Winslow habla sobre el futuro incierto del fotoperiodismo, considerando la creciente multiplicidad de actividades de los periodistas y que ahora el fotógrafo no es sólo un fotógrafo. Sin embargo, vemos a través del informe que el fotoperiodismo vuelve a dirigir las noticias, y que el periodista ahora necesita saber fotografiar, además de escribir.

Todavía hay un reto importante relacionado con la formación del periodista contemporáneo. El profesional debe adquirir el conocimiento pertinente para comprender cuestiones relacionadas con el periodismo y las humanidades, pero también debe ser capaz de desarrollar razonamiento lógico y establecer rutas de programación a través de código binario y algoritmo. Sin embargo, éstas no son actividades específicas del trabajo periodístico, pero los profesionales deben por lo menos conocer sus posibilidades para, a partir de ese momento, definir las rutas junto con los especialistas que forman parte del equipo interdisciplinario de las salas de redacción modernas. Sigue siendo una pregunta: ¿Cómo organizas esa formación, adecuada a las necesidades del periodismo contemporáneo? El reto es presentado.

8. Conclusiones

El periodismo, así como otras áreas de la comunicación, ha sido testigo de muchos procesos cambiantes desde el advenimiento de Internet, y especialmente después del desarrollo de lo que se conoce como web 2.0, donde surgen procesos participativos. En este nuevo escenario, la producción y circulación de la información cambia sus condiciones, así como los actores comunicacionales, que ahora también son ciudadanos en general. Los seres medios, presentados por Gillmor (2005) están

caminando por los "nuevos medios" de Levinson (2012) y seguramente trabajando en dispositivos móviles (Renó & Flores, 2012) junto con periodistas en sus dispositivos móviles.

El periodismo transmedia no fue más que una ilusión en 2012, cuando Denis Renó y Jesús Flores desarrollaron la investigación (pionera) sobre el tema. En aquella época, pensar en el periodismo transmedia era algo lejano, aún fuera de las realidades de la profesión, que ha impulsado críticas sobre su posible existencia, así como la verdadera justificación del nombre, ya que para algunos lo que se llamaba periodismo transmedia era algo así como el periodismo tradicional. Teóricos como Scolari (2013) han dicho en su más importante investigación sobre el tema que "el periodismo siempre ha sido transmedia", contradiciendo a otros autores que no creían en el periodismo transmedia como algo posible. Para ellos, el transmedia era entretenimiento, no información, y por lo tanto no podía ser considerado de tal manera.

El periodismo transmedia es un lenguaje que proporciona una construcción compleja y de larga historia por fragmentos presentados en entornos multiplataforma, por diferentes medios, independientes y relacionados entre sí, y que por una capacidad de expansión por las estructuras hipermedias ofrecen navegabilidad acompañada de experiencia lúdica. Al mismo tiempo, presenta una conexión por medios sociales y ocupa un espacio en dispositivos móviles (Renó & Flores, 2012).

La práctica del periodismo transmedia ya encuentra socios tecnológicos, pero todavía busca un espacio en las redacciones, cada día más preocupado por encontrar un lenguaje que interese a los ciudadanos contemporáneos. Sin embargo, también busca un modelo de negocio que pueda sobrevivir frente a los cambios en la comunicación contemporánea.

Sin embargo, con tantos cambios naturalmente desarrollados por la sociedad, el periodismo transmedia continúa provocando polémica en diversos espacios académicos o profesionales, ya que propone un cambio de lenguaje dirigido a los ciudadanos digitales que viven en un mundo todavía dominado por los ciudadanos analógicos. Sin embargo, estos cambios son inevitables y las críticas, cuando están justificadas, sirven de base para un desarrollo basado en las reflexiones.

Con estos cambios, el periodismo de datos ha ganado importancia, perfecto para el lenguaje transmedia. El periodismo de datos presenta un intenso resultado de información y debe ser publicado de una manera agradable de leer, así como diversa. En este sentido, el periodismo transmedia es ideal para ello, ya que entre las características del lenguaje se encuentran la distribución multiplataforma navegable (ampliable) por contenidos independientes pero relacionados. En este sentido, los TAB especiales (producidos semanalmente por el portal UOL en Brasil) han experimentado con la participación de usuarios en tiempo real, fortaleciendo el transmedia como contenido y lenguaje multicanal y proporcionando una mayor circulación de contenidos en las redes sociales.

Para trabajar con estas tendencias, el periodista necesita conocer otras tecnologías, y no sólo aquellas que aprendieron en las facultades hasta los días de ayer. Cuando se propone "ayer" de hecho, es recordar que algunas universidades, especialmente en los Estados Unidos y Canadá, los cambios llegaron. En estos centros de desarrollo periodístico, como Stanford y Columbia, es cada vez más frecuente encontrar estudiantes de periodismo en clases de algoritmos, estadísticas, lógica de programación, entre otros temas que anteriormente sólo estaban destinados a ingenieros y otros estudiantes de ciencias duras.

Sin embargo, si bien estos periodistas no están preparados para el mercado profesional, las redacciones cambian la homogeneidad construida una vez por los periodistas, abriendo espacios para profesionales en el campo de la tecnología e incluso matemáticos o profesionales de otras áreas de las ciencias humanas como sociólogos y filósofos. A modo de ejemplo, podemos tener en cuenta el Laboratorio de Innovación Periodística de la Revista de Navarra (España), donde estos profesionales desarrollan los

contenidos resultantes de la investigación periodística a partir de los conceptos de periodismo de datos, entre otros.

De hecho, el periodismo ha cambiado. Entre otros cambios, podemos destacar los nuevos formatos de producción de informes periodísticos con multilinguaje y una forma diferente de considerar la distribución por usuarios, lectores bautizados o receptores en el ecosistema de los medios tradicionales. Estas experiencias periodísticas trabajan bajo el lenguaje de las narraciones transmedia, y por lo tanto ofrecen contenidos en plataformas novedosas, como gamificación y cómics.

Con eso, los ciudadanos pueden sumergirse en un espacio entre el entretenimiento y la información áspera. Aunque algunas corrientes académicas periodísticas no consideran esta posibilidad, teóricos como Marques de Melo (1985) aceptan el periodismo cómico como formato de periodismo de opinión e informes periodísticos. La idea encuentra apoyo en las ideas de Lippman (2010) sobre la construcción de la opinión pública y con lo que Kunczik (2002) ha propuesto para entender el periodismo, además de poner en el circuito a otros profesionales involucrados en la construcción de información de interés público.

En este escenario revolucionario en el campo de la comunicación periodística, donde la narrativa transmedia ha ganado espacio, el periodismo de datos es apropiado, ya que ofrece contenidos diversificados que hacen posible el uso de una diversidad de plataformas a través de la independencia cognitiva en fragmentos de noticias, & Flores, 2012). Sin embargo, frente a esta idea, la pregunta planteada por Dader (1997) surge en la promoción del debate sobre el periodismo de precisión: ¿hay algún periodismo sin datos?

De hecho, cuando el periodismo de datos se considera en esta tesis (así como en otros estudios académicos y en el mercado periodístico), consideramos que las raíces de este formato son las técnicas adoptadas para trabajar con los datos, desde la búsqueda, extracción, limpieza, análisis y visualización, tal como se estudia en este trabajo, así como la construcción de contenidos multiplataforma, tal como se encuentra en los diversos informes estudiados.

El periodismo de datos es una tendencia actual, pero más que esto es una forma de trabajo de larga data, defendida y difundida por Philip Meyer y otros periodistas. Este trabajo tuvo una inmersión teórica y práctica para el desarrollo de una página web como herramienta de apoyo para el tema.

Esta forma de hacer periodismo estimuló el desarrollo de este estudio. Para ello, se inició una profundización en el tema a través de cursos y estudios. Un punto que se destacó en estos cursos y estudios es que hay una confusión sobre el nombre asignado al periodismo de datos, que se llama de varias otras maneras. A cada nueva teoría o aplicación, surge una nueva terminología.

Otro término que experimenta interpretaciones en su terminología real es el algoritmo. Obsérvese que en el medio periodístico el algoritmo de palabra se utiliza para cualquier software relacionado con el periodismo de datos. El algoritmo se queda atrás del software, pero como una estructura inicial para construirlos, una receta para hacer un plato. No es una fórmula mágica para todo.

En esta investigación, podemos considerar que el punto fundamental encontrado es que el periodismo contemporáneo requiere otros conocimientos, además de los que se enseñan clásicamente en las facultades. Es fundamental poner la carrera dentro de una ecología de medios actual, donde la información sobre estadísticas, algoritmos y lógica de programación se vuelven fundamentales. Esto ha sucedido en otras épocas del desarrollo de la comunicación periodística. La llegada de la radio y la televisión, por ejemplo, los periodistas llegaron a vivir con ingenieros en las salas de redacción.

La diferencia es que en estos momentos del ecosistema mediático los profesionales compartieron el objeto, pero con actividades lejanas. Ahora la fusión está en la producción de contenidos de

investigación, especialmente cuando se construye contenido con datos complejos para textos largos, como también se puede encontrar en espacios como La Nueva República, que tiene como propuesta la profundización de la información periodística.

Esperamos que el resultado de este estudio sirva como referencia para nuevos estudios relacionados con el periodismo de datos, tanto en lo teórico como en lo aplicado. Los estudios sobre el tema son todavía incipientes, pero fundamentales consideramos el ecosistema mediático contemporáneo, donde la sociedad está cada vez más interesada en participar como actores en los procesos de construcción de información y conocimiento.

Aún así, hay una pregunta: ¿están preparadas las salas de redacción contemporáneas para tomar el formato aquí presentado? No se trata de hacer inversiones tecnológicas y de formación profesional. Lo desconocido está en las reacciones de los periodistas, acostumbrados a vivir con fuentes e información de una jerarquía diferente, donde los medios están en un estrato sobre los receptores. Cada día tenemos menos receptores y más usuarios, es decir, el estrato base de esa pirámide jerárquica está desapareciendo, mientras que un estrato de ciudadanos interesados en tomar un papel activo en la construcción de la noticia emerge. Las respuestas a esa pregunta pueden surgir a lo largo del tiempo, pero cada vez más las oficinas editoriales están buscando respuestas que apunten al futuro del periodismo, no sólo sobre los posibles modelos de negocio, sino también para los lenguajes y nuevas formas de hacer el trabajo de la profesión contra las expectativas sociales contemporáneas y la ecología de los medios.

*** Financiación de la investigación**

Financiador: Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP numero de proceso 2016/09276-7

9. Referencias

C Arcila Calderón, M López, J Pena (2017): “El efecto condicional indirecto de la expectativa de rendimiento en el uso de Facebook, Google+, Instagram y Twitter por jóvenes”. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, pp. 590 a 607. <http://www.revistalatinacs.org/072paper/1181/31es.html> DOI: [10.4185/RLCS-2017-1181](https://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1181)

M Bakhtin (1997). *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes.

GM Chen (2012). Hurricane Isaac coverage shows the promise of hybrid model for news. *Nieman Lab*. Disponible en: <http://www.niemanlab.org/2012/08/hurricane-isaac-coverage-shows-the-promise-of-a-hybrid-model-for-news>. Consultado el 10/01/2015.

JL Dader (2014): “El periodista, entre el Poder”. *Revista Latina de Comunicación Social*, 69, pp. 637 a 660. Disponible en http://www.revistalatinacs.org/069/paper/1028_UCM/31es.html. DOI: [10.4185/RLCS-2014-1028](https://doi.org/10.4185/RLCS-2014-1028)

J Flores (2014). *Ciberperiodismo: nuevos medios, perfiles y modelos de negocio en la red*. Lima: Fondo Editorial USMP.

D Gillmor (2005). *Nós, os media*. Lisboa: Editora Presença.

H Jenkins (2009). *Cultura da convergencia*. São Paulo: Alephe.

M Kinder (1999). *Playing with power in movies. Television and Video Games: from Muppet Babies to Teenage Mutant Ninja Turtles*. Berkley and Los Angeles: University of California.

P Levinson (2012). *New new media*. Nueva York: Pinguim.

L Manovich (2013). *Software takes command*. New York/London: Bloomsbury.

F Martinez (2013). “Del periodismo digital al periodismo transmedia”. *Revista Latina de Comunicación Social*. 67. Disponible en http://www.revistalatinacs.org/067/alma/08_mayo/03-resena-fatima.html

D Renó (2011). *Cinema interativo e linguagens audiovisuais interativas: como produzir*. Tenerife: Editorial ULL.

D Renó (2014). Transmedia Journalism and the New Media Ecology: possible languages. In: D. Renó, C. Campalans, V. Gosciola, & S. Ruiz (Eds), *Periodismo transmedia – entre teorías y prácticas*. Barcelona: Obierta Press.

D Renó, & J. Flores (2012). *Periodismo transmedia*. Madrid: Fragua.

J Thompson (1998). *A mídia e a modernidade: uma história social da mídia*. Petrópolis: Vozes.

E Tufte (1990). *Envisioning Information*. Cheshire: Graphics Press.

Cómo citar este artículo / Referencia normalizada

D Renó, L Renó (2017): “Algoritmo y noticia de datos como el futuro del periodismo transmedia imagético”. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, pp. 1.468 a 1.482.
<http://www.revistalatinacs.org/072paper/1229/79es.html>
DOI: [10.4185/RLCS-2017-1229](https://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1229)

- En el interior de un texto:

... D Renó, L Renó (2017: 1.468 a 1.482) ...

o

... D Renó *et al*, 2017 (1.468 a 1.482) ...

Artículo recibido el 3 de agosto de 2017. Aceptado el 17 de noviembre.
Publicado el 24 de noviembre de 2017