

7. Narrativa hipermedia en los diarios brasileños *Folha* y *Estadão*: un estudio comparativo

Hypermedia narrative in the Brazilian newspapers Folha and Estadão: a comparative study

Juliana Colussi
julianacolussi@gmail.com. [ORCID](#)
Universidade Estadual de Ponta Grossa

Flávia Gomes-Franco e Silva
flavia.gomes@urjc.es. [ORCID](#)
Universidad Rey Juan Carlos

Resumen. El presente estudio consiste en un análisis comparativo entre los reportajes especiales *Floresta sem fim. Como salvar a natureza no Brasil e o clima na Terra* y *O Kirchnerismo na Argentina*, realizados respectivamente por los cibermedios periodísticos brasileños *Folha* y *Estadão* en el año 2015. Como objetivo principal, se plantea identificar los recursos empleados por los medios en la elaboración de las narrativas hipermedia seleccionadas, destacando el nivel de interactividad con los usuarios en cada una de ellas. Los resultados revelan, en ambos casos, una tendencia a la linealidad textual debido a la escasez de hipervínculos en el cuerpo del texto y unas posibilidades limitadas de interactividad. No obstante, se observa un empleo diferenciado, por parte de los periódicos en cuestión, de los distintos recursos técnicos y periodísticos en la presentación de los datos a la audiencia.

Palabras clave: narrativa hipermedia, interactividad, ciberperiodismo, *Folha*, *Estadão*.

Abstract. This study proposes a comparative analysis of the special news reports entitled *Floresta sem fim. Como salvar a natureza no Brasil e o clima na Terra* and *O*

Kirchnerismo na Argentina, respectively made by the Brazilian newspapers *Folha* and *Estadão* in 2015. The main objective of this study is to identify the resources used by the media in the developing of the selected hypermedia narratives, highlighting the level of interactivity with users in each case. The results reveal, in both cases, a tendency to a textual linearity due to the lack of hyperlinks in the body of the text and limited possibilities of interactivity. However, we also observed a differentiated use, by the newspapers in question, of technical and journalistic resources to display the data to the audience.

Keywords: hypermedia narrative, interactivity, cyber journalism, *Folha*, *Estadão*.

1. Introducción

El crecimiento sin precedentes del volumen diario de datos digitales supone un nuevo desafío para los medios de comunicación en el actual ecosistema 2.0. El desarrollo de las tecnologías en el contexto de la denominada Sociedad de la Información ha facilitado la aparición de herramientas capaces de agilizar sobremanera el acceso a los datos, así como su almacenamiento, publicación e intercambio.

La amalgama de datos en bruto generados a diario en todo el mundo se conoce como *big data*. Sin embargo, su aplicación práctica en distintos sectores de la sociedad – incluyendo su utilización como fuente en el ejercicio del periodismo profesional– depende de un tratamiento previo que la convierta en un recurso y, consecuentemente, en un producto.

Herrero-Solana y Rodríguez-Domínguez (2015) asocian la definición de *big data* a otros dos conceptos complementarios: la ciencia de datos (*data science*), que se refiere al previo estudio de los mismos, y la visualización de datos (*data visualization*), relacionada con su posterior presentación. Con ello, los autores ponen de relieve la importancia tanto del análisis de una cantidad ingente de datos que aún carece de interpretación como de la transformación de estos en información accesible para la ciudadanía.

Pese al avance tecnológico, el componente humano capaz de aportar distintas lecturas a los datos en bruto según el enfoque interpretativo sigue siendo irremplazable. “La tecnología es clave, es revolucionaria y es una importante oportunidad, pero a pesar de todo ello sigue necesitando la voz humana que la guía” (PuroMarketing, 2015). Está claro que el *big data* acapara en sí mismo infinitas posibilidades informativas, lo que convierte en imprescindible el papel del profesional que se dedica a depurarlo, tratarlo e interpretarlo.

En un entorno dibujado por la desintermediación heredera de la diversificación del concepto de fuente, Rodríguez Brito y García Chico (2013) señalan que:

“(…) 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”.

Crucianelli (2013, p. 123), a su vez, hace hincapié en la dificultad inherente a dicho proceso y advierte que “se tiene que encontrar un significado tangible a partir de lo abstracto” para que el público comprenda qué consecuencias pueden tener ciertos datos en su vida diaria.

La labor periodística de filtrar, descifrar, seleccionar y contrastar numerosos datos en bruto es ahora más que nunca necesaria para contar historias complejas en un lenguaje accesible e incluso atractivo para la audiencia. En este sentido, la mencionada visualización de datos es uno de los aspectos que ha cobrado especial relevancia en el periodismo derivado del *big data*, dando lugar a la aparición de narrativas digitales innovadoras, dinámicas y multimedia.

El llamado Periodismo de datos se materializa en el nuevo *storytelling* periodístico (Carrera Álvarez *et al.*, 2013) a partir de la visualización de información. La clave está en la capacidad de contar historias basadas en multitud de datos provenientes de distintas fuentes de información (públicas y/o privadas), aportando el contexto necesario para su comprensión de manera que la narrativa atraiga y retenga la atención del lector.

Este estudio se dedica a analizar dos recientes manifestaciones del Periodismo de datos en Brasil. Se trata de los reportajes especiales *Floresta sem fim. Como salvar a natureza no Brasil e o clima na Terra*, publicado por *Folha*, y *O Kirchnerismo na Argentina*, publicado por *Estadão*⁴. Ambos reportajes constituyen narrativas que, de acuerdo con la literatura especializada, pueden ser consideradas hipermedia.

1.1. Del *big data* al *data journalism*

La relación entre el *big data* y el periodismo redundante en lo que actualmente se conoce como Periodismo de datos o *data journalism*. Dicha denominación no indica, sin embargo, que el periodismo ‘clásico’ no utilice como fuente los datos en bruto, sino más bien trata de incidir en el volumen de datos manejados por los profesionales de la comunicación.

Sobre este particular, Crucianelli (2013) explica que el Periodismo de datos es una disciplina en la que se trabaja directamente con el *big data* y destaca la confusión que puede generar el término Periodismo de datos (PdD), ya que la labor periodística ha dependido siempre del acceso a los datos para su posterior tratamiento informativo. “Corresponde, en realidad, llamarlo ‘periodismo de base de datos’ (PBD); pero, por uso y costumbre, predomina la denominación más corta” (Crucianelli, 2013, p. 106).

Independientemente del término utilizado, diversos investigadores describen el Periodismo de datos como un proceso compuesto por etapas secuenciales e interdependientes. De acuerdo con Bertocchi (2013, p. 103):

“O jornalismo guiado por dados (ou simplesmente jornalismo de dados, em inglês *data journalism*) diz respeito ao processo jornalístico que vai da captura de dados e sua curadoria até a visualização em um formato a ser acessado pelos usuários finais nas interfaces digitais”⁵.

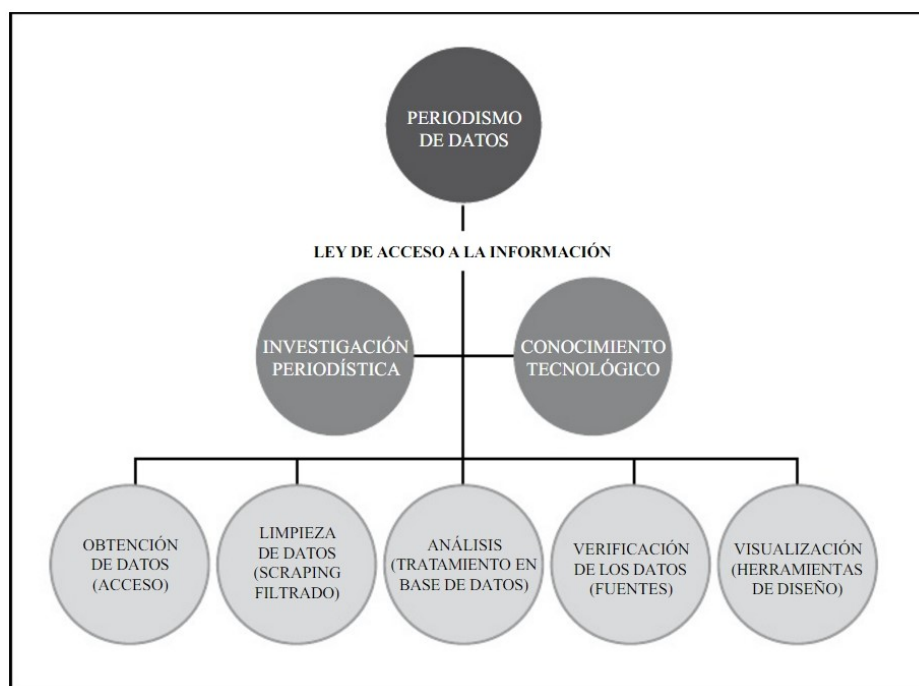
⁴ En este estudio, se ha optado por utilizar la denominación popular de los periódicos *Folha de S.Paulo* y *O Estado de S.Paulo*, conocidos en todo el país como *Folha* y *Estadão*, respectivamente.

⁵ Traducción de las autoras: El periodismo guiado por datos (o simplemente periodismo de datos, del inglés *data journalism*) se refiere al proceso periodístico que comprende desde la captura de los datos y su curación hasta la visualización en un formato accesible para los usuarios finales en las interfaces digitales.

Para la autora, el Periodismo de datos se basa en datos cuya ‘noticiabilidad’ aún no ha sido identificada.

Por su parte, Flores Vivar y Salinas Aguilar (2013) consideran que el Periodismo de datos se desarrolla en tres etapas esenciales: la investigación periodística, el conocimiento tecnológico y una buena ley de acceso a la información. Apoyándose asimismo en las aportaciones de Giannina Segnini (Ramírez, 2012), los autores elaboran un esquema en el que se observan las referidas etapas del *data journalism*. Como colofón, se contempla la visualización elaborada mediante el uso de herramientas de diseño (véase figura 1).

Figura 1. Etapas del desarrollo del *data journalism*



Fuente: Flores Vivar y Salinas Aguilar (2013, p. 19) con base en Giannina Segnini (Ramírez, 2012).

Mediante un razonamiento matemático, Crucianelli (2013) convierte la definición de *data journalism* en una fórmula, de manera que este sería el resultado de la suma de los siguientes factores: periodismo de investigación; periodismo en profundidad; periodismo de precisión; periodismo analítico; periodismo asistido por computadora; *big data*; programación, y visualización interactiva. Para ella, los resultados prácticos del periodismo

de base de datos podrían resumirse en cuatro productos: artículos basados en datos; visualizaciones interactivas; conjuntos de datos abiertos, y aplicaciones de noticias.

En esta misma línea, Barbosa y Torres (2013) se afianzan en las bases teóricas del llamado Paradigma del Periodismo Digital en Base de Datos (Ramos, 2012; Barbosa, 2009; Machado, 2006) para afirmar que la materialización empírica del mismo tiene lugar en los nuevos modos de narrar los acontecimientos y componer las piezas informativas, así como en la variedad de formatos para la presentación de contenidos periodísticos.

Las posibles definiciones de *data journalism* (Bradshaw y Rohumaa, 2013; Gray y Bounegru, 2012; Rogers, 2011) se relacionan de manera clara con el concepto y la realidad de la convergencia. De este modo, se infiere que la narrativa periodística cuyas bases se encuentran en el *big data* pueden desarrollarse según los preceptos del *transmedia storytelling* (Jenkins, 2003, 2006).

1.2. La construcción de la narrativa hipermmedia

Una vez seleccionados e interpretados aquellos datos considerados noticiables, le compete al periodista la responsabilidad de convertirlos en una narrativa sólida y, al tiempo, estructurada, accesible e intuitiva. No obstante, la puesta en marcha de un reportaje especial en el que se haga uso de diferentes recursos tecnológicos no solo requiere la labor periodística en sí, sino también la aportación de profesionales tales como programadores o diseñadores.

Longhi (2010, p. 153) emplea el término ‘especial multimedia’ para referirse a lo que describe como:

*“Grande reportagem constituída por formatos de linguagem multimídia convergentes, integrando gêneros como a entrevista, o documentário, a infografia, a opinião, a crítica, a pesquisa, dentre outros, num único pacote de informação, interativo e multilinear”*⁶.

⁶ Traducción de las autoras: Gran reportaje constituido por formatos de lenguaje multimedia convergentes, integrando géneros como la entrevista, el documental, la infografía, la opinión, la crítica, la investigación, entre otros, en un único paquete de información, interactivo y multilínea.

Se puede afirmar, por tanto, que un reportaje especial multimedia basado en datos reúne elementos que promueven tanto la interactividad como la lectura no lineal.

En un estudio más reciente, Longhi (2015) hace un recorrido por la evolución de los formatos periodísticos hipermedia, señalando las características principales de cada período:

El especial multimedia, cuya consolidación ocurre entre los años 2005 y 2009. En esta fase, se destaca sobre todo el uso del *Flash Journalism* y de la infografía *online*.

El gran reportaje multimedia (desde el 2011 hasta la actualidad), etapa en la que se prioriza el periodismo *long-form* –representado por los reportajes especialmente extensos– y las técnicas de diseño web inmersivo como el *parallax scrolling*.

Según Rost (2006), la interactividad en los cibermedios periodísticos puede ofrecer al usuario la posibilidad de elegir los contenidos que prefiera (interactividad selectiva), así como manifestarse en los espacios destinados a la comunicación (interactividad comunicativa). A su vez, Cebrián (2005) señala cuatro niveles distintos de interactividad en el ciberperiodismo: selectiva, dirigida por el usuario, creativa y plena.

Por otra parte, la lectura no lineal deriva de la hipertextualidad. El término “hipertexto” –del inglés *hypertext*–, acuñado por Theodor H. Nelson en la década de 1960, alude a un tipo de texto electrónico posible debido al avance de la informática y de las técnicas de edición. En esa ocasión, Nelson aclaraba que:

“Con ‘hipertexto’, me refiero a una escritura no secuencial, a un texto que bifurca, que permite que el lector elija y que se lea mejor en una pantalla interactiva. De acuerdo con la noción popular, se trata de una serie de bloques de texto conectados entre sí por nexos, que forman diferentes itinerarios para el usuario” (Landow, 1995, p. 15).

La lectura que rige el hipertexto digital es amplia y extensiva, ofreciendo muchas más posibilidades al lector que el formato plano y lineal. Para Landow (1997), un hipertexto presenta tres características fundamentales: la intertextualidad, la descentralización y la intratextualidad. Dichas características podrían relacionarse con los modelos de navegación basados en enlaces internos (micronavegación) y externos (macronavegación) teniendo en consideración el trayecto recorrido por el lector durante la experiencia y la navegación hipertextual. Colussi y Miguel (2015, p. 34) explican que:

“Com o objetivo de produzir conteúdos mais dinâmicos e interativos, o ciberjornalismo aposta pelo uso da narrativa hipermídia, passando a explorar outros elementos além do link”⁷.

En este contexto, se emplea el concepto de narrativa hipermedia que, según Landow (1997), consiste en una extensión del hipertexto que incluye otros elementos, tanto multimedia como hipertextuales, a la hora de componer y visualizar la información (audio, vídeo, infografía, etc.).

En esta línea, Manovich (2001) sostiene que la relación existente entre el hipertexto y la narrativa redonda en la denominada hipernarrativa. Los *links*, en este caso, se convierten en la parte visible de la multitud de datos en la que se basa el contenido informativo hipernarrado.

Gosciola (2003), a su vez, considera que la narrativa hipermedia tiene lugar en una lectura no lineal construida mediante el acceso simultáneo e interactivo a contenidos textuales y audiovisuales. Su definición pone de manifiesto la importancia de la experiencia de usuario, puesto que cada lector interactúa con la narrativa y la utiliza de una manera particular, estableciendo un recorrido propio según sus preferencias e intereses.

De este modo, se infiere que la narrativa hipermedia cobra sentido a partir del movimiento. Se podría afirmar que su dinámica depende por completo de la decisión del

⁷ Traducción de las autoras: Con el objetivo de producir contenidos más dinámicos e interactivos, el ciberperiodismo apuesta por el uso de la narrativa hipermedia, pasando a explotar otros elementos además del *link*.

usuario de moverse por los distintos recursos disponibles para acceder a la información y, con ello, poner en marcha el entramado narrativo construido mediante la superposición de datos. El recorrido del usuario en una narrativa hipermedia le convierte, según Leão (2005), en un constructor de laberintos.

En definitiva, la visualización de información ejerce un papel decisivo en un reportaje hipermedia. Ahora bien, conviene tener en cuenta que la visualización no solo consiste en la puesta en marcha de la interactividad o de la hipertextualidad. Para Cairo (2011, p. 38):

“Visualización es aquella tecnología plural (esto es, disciplina) que consiste en transformar datos en información semántica —o 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.)”.

Pedroza, Bezerra y Nicolau (2013), en un estudio sobre las características de las herramientas *Google Fusion Tables* y *Tableau Public* aplicadas a la composición visual de la información en infografías, abogan por el papel fundamental de las representaciones gráficas que aúnan imagen y texto con el fin de comunicar con éxito la información basada en datos. Los autores establecen una relación directa entre la infografía y las “*estruturas hipertextuais construídas a partir da codificação visual de dados*”⁸.

Observando la evolución de las narrativas publicadas por los principales cibermedios periodísticos del mundo, resulta factible afirmar que la visualización se ha consolidado como componente prioritario en los reportajes hipermedia. Doménech Fabregat y López Rabadán (2013, p. 140) señalan que:

“El diario estadounidense *The New York Times*, en su versión digital, fue uno de los pioneros en vislumbrar esta tendencia y se convirtió en pocos años en un claro exponente de una

⁸ Traducción de las autoras: Estructuras hipertextuales construidas a partir de la codificación visual de datos.

eficaz comunicación del texto informativo visual al mostrar las mejores imágenes informativas en sus más variados géneros”.

Los reportajes hipermedia, al reunir distintos tipos de lenguaje, se hacen accesibles a una audiencia muy diversificada. A raíz del análisis de la revista estadounidense *Mother Jones*, Rodríguez Brito y García Chico (2013) concluyen que “la utilización de varios formatos de contenido para apoyar su argumentación favorece el acercamiento de clases de usuarios disímiles”. De este modo, es posible satisfacer tanto al público más afín a la lectura como al que prefiere acercarse a la información a través de contenidos audiovisuales.

Finalmente, se puede decir que el *data journalism* se produce a partir de numerosos datos en bruto recabados en distintas fuentes de información, tanto públicas como privadas, los cuales reciben un tratamiento periodístico que incluye, además de una importante labor de análisis e interpretación, una serie de recursos capaces de convertirlos en contenidos accesibles y atractivos para el público. En una narrativa hipermedia, se contempla la posibilidad de acceder a archivos en diferentes formatos así como a infografías, mapas interactivos, fotogalerías, repositorios de vídeos o *slideshows*.

2. Objetivos e metodología

Teniendo en cuenta que el objetivo principal de esta investigación es identificar los recursos empleados en la composición de la narrativa hipermedia de dos reportajes especiales *Floresta sem fim. Como salvar a natureza no Brasil e o clima na Terra* y *O Kirchnerismo na Argentina*, realizados respectivamente por los cibermedios periodísticos brasileños *Folha* y *Estadão* en el año 2015, se ha diseñado una metodología híbrida a partir de la realización de un estudio comparativo.

En primer lugar, se presenta una revisión bibliográfica relacionando Periodismo de datos y nuevas narrativas periodísticas, que sustenta el marco teórico utilizado para llevar a cabo el estudio de caso de ambos reportajes. Para delimitar las categorías de análisis del material seleccionado se han considerado tanto las características del Periodismo de datos

como los elementos de la narrativa hipermedia, esenciales en los reportajes especiales hipermedia. A raíz de ello, las categorías de análisis son las siguientes:

Recursos narrativos: consiste en verificar la composición de la narrativa mediante el uso de texto, fotos, *slideshow*, infografía (en sus diferentes tipos), animación, *newsgame*, audio, vídeo, enlace, ilustración y otros elementos que estructuran la narrativa hipermedia.

Tipos de enlace: nos interesa conocer hacia dónde dirige al usuario cada *link* insertado en el reportaje. Para ello, se han delimitado subcategorías con el objetivo de identificar si se trata de un enlace al propio cibermedio, a otros medios de comunicación, a bases de datos, a fuentes de información (instituciones, personas, etc.) u otros.

Opciones de interactividad: siguiendo los conceptos de Cebrián (2005) y Rost (2006), se han definido cuatro subcategorías –selectiva, comunicativa, creativa y plena– para averiguar el nivel de interactividad en cada uno de los reportajes.

Tipologías de interacción con el usuario en infografías: basándose en la aportación de Cairo (2008), se analiza el tipo de interactividad que los gráficos informativos propician al usuario. De acuerdo con el autor hay tres clases de interacción entre usuario y sistema o dispositivo: instrucción, manipulación y exploración. La instrucción comprende el nivel más básico de interactividad, en el que el usuario indica al dispositivo qué hacer a través de botones. En la manipulación el internauta puede cambiar las características de ciertos objetos en el ámbito virtual, como el tamaño, la posición, el color, etc. Por último se encuentra la exploración, en la que el usuario dispone aparentemente de una libertad absoluta para moverse en un entorno virtual. Para el autor son escasos los ejemplos de infografías que toman videojuegos inmersivos como inspiración directa, debido a razones técnicas y por el alto coste de la producción.

Tipos de datos: corresponde a esta categoría reconocer los datos empleados en la elaboración de las infografías incluidas en ambos especiales. Nos interesa detectar si los gráficos traen informaciones políticas, económicas, de medio ambiente u otras.

Fuentes de información: el objetivo de esta categoría es identificar las fuentes de información utilizadas en los gráficos, como las gubernamentales, las bases de datos públicas, las empresas privadas, etc.

3. Resultados

3.1. Estructura de los especiales

El reportaje *Floresta sem fim. Como salvar a natureza no Brasil e o clima na Terra, de Folha*, forma parte de la serie de especiales *Tudo sobre*, publicada por el periódico desde diciembre de 2013. Además de la introducción, el especial cuenta con cuatro capítulos que abordan la cuestión de la deforestación, sobre todo en las regiones centro y norte de Brasil –incluyendo la Amazonía–, enfatizando cómo la economía de la madera y el ganado están afectando al medio ambiente.

Financiado por Climate and Land Use Alliance (CLUA), el reportaje contextualiza en la introducción que la deforestación es lo que más contribuye para el calentamiento global. *Carne verde*, el primer capítulo del especial, muestra que dos tercios de la selva talada en el estado de Mato Grosso (el mayor productor de ganado del país) se convirtieron en pastos. En *Mato de valor* se muestran iniciativas como la Reducción, Emisión, Deforestación y Degradación de la selva (REDD), un proyecto que busca dar incentivos financieros a tribus indígenas que colaboren con la reducción de emisión de CO₂.

Cómo modernizar la producción en la selva brasileña es el planteamiento del tercer capítulo del reportaje de *Folha*. El cierre con *Largados na selva* revela que a raíz de la falta de alternativas económicas y de asistencia técnica, pequeños agricultores de los asentamientos de reforma agraria⁹, vistos como los villanos del desarbolado de la selva, terminan dedicándose a la pecuaria y a la venta ilegal de tierras.

⁹ La reforma agraria consiste en un conjunto de medidas políticas, económicas, sociales y legislativas impulsadas con el fin de modificar la estructura de la propiedad y de la producción de la tierra. Las reformas agrarias buscan solucionar problemas relacionados con la concentración de la propiedad de la tierra en pocas manos. En Brasil la reforma agraria es lenta y se enfrenta a varias barreras impuestas por los grandes propietarios de tierra, aunque la legislación del país prevé, desde 1964, que el Estado tiene la obligación de garantizar el derecho a la tierra a quienes la trabajen y dependan de ella para subsistir.

Para detallar datos económicos y de medio ambiente, además de demostrar la situación en diferentes lugares de la selva brasileña, *Folha* utiliza recursos hipermedia, como *slideshows*, infografías interactivas dinámicas en 3D y vídeos para contar historias.

Por otra parte, *Estadão* estructura *O Kirchnerismo na Argentina* en tres capítulos más la introducción. Para presentar el tema, el reportaje aborda la historia del país y sus riquezas culturales, además de explicar cómo funcionan las primarias presidenciales en Argentina. El primer capítulo recoge la trayectoria de los presidentes que gobernaron la nación del Peronismo a la era Menem.

En *Governos Kirchneristas* se hace un recuento por las legislaturas de Néstor Kirchner y de Cristina Fernández de Kirchner, en el que se emplea un *timeline* con los hechos principales que marcaron el periodo transcurrido entre 2003 y 2015. Este capítulo trae también datos económicos y sociales del país, destacando declaraciones de algunos políticos.

El capítulo de cierre del reportaje plantea un análisis acerca del futuro del Kirchnerismo. Teniendo en cuenta que 2015 fue año electoral, se relacionan los ajustes necesarios en la economía con el funcionamiento del sistema electoral en Argentina. A lo largo del especial se emplea sobre todo la infografía estática¹⁰ para que el público pueda interpretar los datos políticos y económicos.

Conforme a Longhi (2015) ambos especiales se refieren a lo que la autora denomina grandes reportajes multimedia. A través del empleo del HTML5 la narrativa de esas publicaciones es más dinámica, permitiendo la inclusión de formatos que promueven la inmersión del usuario, como los *newsgames* (Busarello, Bieging y Ulbricht, 2012), u otros formatos como el vídeo panorámico. En todo caso, preferimos la denominación gran reportaje hipermedia por entender que al utilizar enlaces y recursos multimedia (audio,

¹⁰ De acuerdo con la web de *Estadão*, el periódico publica infografías estáticas desde octubre de 2010. Consultar: <http://www1.folha.uol.com.br/infograficos/#37>.

vídeo, infografías interactivas, etc.), los contenidos se convierten en hipermedia (Landow, 1997).

Para desarrollar un producto periodístico con esos recursos narrativos, los dos cibermedios cuentan con un equipo de profesionales de diferentes áreas (programadores, *webdesigners*, especialistas en infografía, periodistas o editores de fotografía y vídeos), como queda reflejado en el último apartado de cada uno de los reportajes analizados. Los medios de referencia suelen mantener laboratorios de innovación tecnológica especializados en tratamiento y visualización de datos (Salaverría, 2015).

3.2. Composición de la narrativa

Los elementos empleados en la construcción de la narrativa periodística de estos especiales es lo que determina la creación de un reportaje hipermedia, que incluye en su estructura contenidos multimedia y enlaces hipertextuales. Considerando que el objetivo central de este estudio es verificar la composición de la narrativa hipermedia en ambas publicaciones, en la tabla 1 se relacionan los recursos utilizados por los periódicos *Folha* y *Estadão* y la frecuencia de aparición de cada uno de ellos.

Tabla 1. Recursos narrativos empleados en los reportajes de *Folha* y *Estadão*

Recursos narrativos	<i>Folha</i>	<i>Estadão</i>
Texto	62	50
Fotografía	62	43
Fotografía 360° con <i>zoom</i>	2	0
<i>Slideshow</i>	13	2
Audio <i>slideshow</i>	0	0
Infografía estática	6	7
Infografía interactiva	11	1
Infografía interactiva dinámica	1	0
Infografía interactiva dinámica 3D	7	0
Animación	0	0
<i>Timeline</i>	0	1
<i>Newsgame</i>	0	0
Audio	0	0

Vídeo	8	10
Vídeo con <i>autoplay</i>	1	0
Hipertexto	8	3
Ilustración	1	0
Otros	0	3

Fuente: elaboración propia.

En la estructura del reportaje de *Folha* se destaca la producción de un total de 64 fotografías, 25 infografías y nueve vídeos. La inclusión de estos recursos, sobre todo aquellos que favorecen la interactividad, como es el caso de las infografías dinámicas y las imágenes en 360°, propician al usuario un contenido periodístico dinámico.

Las imágenes están distribuidas a lo largo de los capítulos en tres formatos diferentes: la presentación fotográfica tradicional, la fotografía panorámica y el *slideshow*. La mayoría de las fotografías (59) están distribuidas en 13 *slideshows* con dos tipos de configuraciones distintas. En el tipo más utilizado por *Folha* (8), el usuario tiene que hacer clic varias veces en la imagen 1 para que esta se transforme en la imagen 2. Se trata de un flujo vertical de imágenes, como se observa en la figura 2.

Figura 2. *Slideshow* de *Folha* donde una imagen se convierte progresivamente en otra



Fuente: Reproducción de *Tudo sobre desmatamento zero*¹¹.

Empleado cinco veces en el especial, el segundo tipo de *slideshow* exhibe las fotografías en horizontal, como se observa en la figura 3. El *slideshow* no es automático, por tanto el usuario necesita clicar en las flechas de color naranja ubicadas en los laterales o bien en los pequeños círculos localizados en la parte superior de la imagen.

Figura 3. Reproducción de *slideshow* de *Folha* en el que las fotos fluyen en horizontal

¹¹ Disponible en <http://arte.folha.uol.com.br/tudo-sobre/desmatamento-zero/mato-de-valor/>.



Trator da Amata carrega árvore cortada pela empresa na Floresta Nacional do Jamari

Fuente: Reproducción de *Tudo sobre desmatamento zero*¹².

Como bien se indica en la tabla 1, el uso de las fotografías intercala los bloques de texto que totalizan 62 pantallas, considerando una media de 140 palabras por pantalla. Esa estructura sustentada en el lenguaje textual es la base del periodismo *long-form*, característico de los grandes reportajes hipermedia.

El uso de 25 gráficos informativos aporta dinamismo al especial, sobre todo porque la mayor parte de las infografías son interactivas (11), interactivas dinámicas en 3D (7) o interactiva dinámica (1). Nos llama la atención la inclusión de las de tipo interactiva dinámica 3D, en las que, además de la interactividad, tienen elementos dinámicos (animados). Tal como ilustra la figura 4, la información gráfica con diseño en tres dimensiones muestra de forma dinámica la pecuaria intensificada y el usuario tiene la opción de utilizar el *zoom*. En este reportaje se ha identificado una menor incidencia de la infografía estática (6).

La narrativa audiovisual compone la estructura del reportaje con el empleo de nueve videos, siendo uno configurado con *autoplay*. Al acceder al capítulo 3 (*Raízes frágeis*),

¹² Disponible en <http://arte.folha.uol.com.br/tudo-sobre/desmatamento-zero/mato-de-valor/>.

empieza automáticamente un vídeo en el que se ven termitas recorriendo un trozo de madera y la reproducción del sonido natural del bosque.

Figura 4. Infografía interactiva dinámica en 3D utilizada en el especial de *Folha*



Fuente: Reproducción del capítulo *Carne verde*¹³.

Respecto a la hipertextualidad, en todo el reportaje se han incluido solamente ocho enlaces, de los cuales la mitad dirige al usuario a la web de gráficos informativos de *Folha*¹⁴. Es decir, se trata de una invitación a que el internauta acceda a otras infografías publicadas por el cibermedio. Dos de los enlaces se refieren al perfil público del periódico en *Tableau*, un software de análisis y visualización de datos¹⁵. Al elaborar la información gráfica, el programa automáticamente inserta el *link* en el perfil del diario. Los demás enlaces son a *Open Street Maps*, el software utilizado para diseñar los mapas que aparecen en el reportaje. Eso significa que los *links* incluidos a lo largo de los capítulos no buscan ampliar la información del contenido o proporcionar transparencia al público.

Por otra parte, el reportaje de *Estadão* posee una estructura narrativa menos dinámica al presentar en su composición 43 fotografías, 10 vídeos y ocho infografías (véase tabla 1). Se destaca la falta de gráficos informativos interactivos y otros recursos, como el *newsgame*, que favorecen el dinamismo dentro de cada capítulo.

¹³ Disponible en <http://arte.folha.uol.com.br/tudo-sobre/desmatamento-zero/carne-verde/>.

¹⁴ Otras infografías de *Folha*: <http://www1.folha.uol.com.br/infograficos/>.

¹⁵ Perfil de *Folha* en *Tableau*: <https://public.tableau.com/profile/folha.infografia#!/>.

De las 43 fotografías, tan solo 11 forman parte de dos *slideshows*, que están estructurados de manera que el usuario arrastra el ratón para visualizar las imágenes que fluyen horizontalmente, conforme se observa en la figura 5. También es posible ampliar las imágenes haciendo clic sobre ellas.

Tanto las fotografías –la mayoría distribuida entre los bloques de texto– como los vídeos están intercalados con el volumen de texto, compuesto por 50 pantallas con aproximadamente 120 palabras cada una. Esta estructura aprovecha la idea del gran reportaje tradicional de la prensa escrita.

Figura 5. Ejemplo de *slideshow* utilizado por *Estadão* en la introducción del reportaje



Fuente: Reproducción de *O Kirchnerismo na Argentina*¹⁶.

De las ocho infografías, solo una es interactiva. Se trata de un *timeline* compuesto por una información gráfica interactiva en la parte inferior y un *slideshow* que mezcla contenido audiovisual con fotografías. Como se puede observar en la figura 6, el *timeline* incluido en el segundo capítulo exhibe seis vídeos y 12 fotos con una descripción de los hechos que tuvieron lugar entre 2003 y 2015 en los gobiernos de los Kirchner. Al pinchar en la flecha, ubicada en el lateral derecho, el usuario avanza en la línea del tiempo o *timeline*. Esta pieza aparece como el recurso que promueve mayor interactividad en el reportaje de *Estadão*, ya que desde la propia infografía se consigue acceder a cualquiera de los contenidos específicos dispuestos en la línea del tiempo.

¹⁶ Disponible en <http://infograficos.estadao.com.br/internacional/kirchnerismo-na-argentina/>.

Figura 6. *Timeline* con infografía interactiva en el especial de *Estadão*



Fuente: Reproducción de *Governos Kirchneristas*¹⁷.

En lo referente al uso del hipertexto, el análisis revela que el reportaje sobre los Kirchner en Argentina incluye tan solo tres enlaces, siendo dos de ellos al propio especial, ofreciendo al usuario la posibilidad de acceder a una información que se encuentra disponible más adelante en el mismo capítulo. El otro enlace nos dirige a un vídeo producido por la *TV Estadão*. Por tanto, se trata de hipertextos que permiten una navegación dentro del reportaje y que amplían relativamente la información, ya que mantienen al usuario en el propio cibermedio (micronavegación).

Por último, conviene apuntar que *Estadão* añade la reproducción de imágenes en dos situaciones: la imagen de una noticia sobre la marcha reprimida en Argentina, publicada por el periódico en 1982, y la imagen de la propaganda electoral del entonces candidato Macri. Además se publican 15 destacados con declaraciones y fotos de políticos argentinos, un recurso gráfico muy común de los periódicos impresos que no agrega dinamismo al producto periodístico.

¹⁷ Disponible en <http://infograficos.estadao.com.br/internacional/kirchnerismo-na-argentina/capitulo-2.php>.

3.3. Nivel de interactividad

El análisis de la interactividad en los especiales estudiados se basa en las referencias de Cebrian (2005) y Rost (2006), que aplican el concepto a los cibermedios en general, y de Cairo (2008), específicamente en su trabajo acerca de la infografía interactiva.

Considerando las opciones de interactividad del reportaje de *Folha*, se destaca la predominancia de las de tipo selectiva, que están presentes en las infografías interactivas, en las fotografías 360°, donde el usuario puede moverse por la imagen y utilizar el *zoom*, en los *slideshows* y en los enlaces. Conviene subrayar que la única interactividad comunicativa posible ocurre en el caso de que el usuario decida compartir el contenido a través de las redes sociales por medio de las opciones incluidas en el especial –Facebook, Google+ y Twitter–.

Respecto a las infografías interactivas, se identifican los tres niveles de interactividad en el reportaje de *Folha*. Las infografías interactivas se enmarcan en lo que Cairo (2008) clasifica como interacción de tipo instrucción, ya que promueven el nivel más básico de interactividad del usuario con el contenido (sistema avanza-retrocede). En las infografías interactivas dinámicas en 3D se observa tanto la manipulación en el uso del *zoom* para ampliar o disminuir una zona, como un nivel de exploración reducida.

El especial de *Estadão* sobre los gobiernos de la familia Kirchner en Argentina, por su parte, se muestra insuficiente en lo que se refiere a las opciones de interactividad. En el nivel selectivo, tan solo dos *slideshows*, una infografía interactiva compuesta por un *timeline* y tres enlaces ofrecen esa posibilidad al usuario. A igual que en el reportaje de *Folha*, existe la posibilidad de compartir la publicación a través de las redes sociales: Google+, Facebook y Twitter. En cuanto a la interacción en los gráficos informativos, se verifica el empleo de la instrucción, presente en la única infografía interactiva que forma parte de la línea del tiempo. En este caso el usuario necesita hacer clic para avanzar o acceder al vídeo o a la foto correspondiente. Conviene señalar que ninguno de los reportajes ofrece al público un canal de comunicación con los autores de los especiales ni con los cibermedios.

4. Tipos de datos y fuentes de información

En este apartado se presentan los tipos de datos empleados y las fuentes de información consultadas para la elaboración de las infografías en ambos reportajes. El análisis apunta a que el especial de *Folha* utiliza cifras económicas además de datos sobre geografía y medio ambiente para contextualizar el tema tratado.

Acerca del uso de fuentes de información conviene subrayar que solo una minoría de las infografías (20%) contiene el registro de la procedencia de las mismas. De los 25 gráficos, se constata que apenas cinco revelan la fuente informativa, predominando la consulta a instituciones gubernamentales: Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDCs) referentes al Protocolo de Kioto, Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Servicio Forestal Brasileño (SFB), Instituto Nacional de Investigación Espacial (INPE) y Ministerio Público Federal (MPF).

El reportaje de *Estadão*, por su parte, prioriza datos políticos y económicos de Argentina en diferentes períodos. Esto se justifica debido al tema abordado en la publicación. En el análisis de las infografías, se pone de manifiesto que la minoría (37,5%) presenta el registro de las fuentes de información. En tres de las ocho informaciones gráficas se identifican las siguientes fuentes: Management & Fit, Mercosur, Dirección Nacional Electoral e Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Aunque el especial de *Estadão* revele las fuentes informativas en un porcentaje mayor de gráficos que *Folha*, ambos periódicos fallan al no señalar al público la procedencia de la mayoría de los datos utilizados en sus publicaciones.

5. Discusión y conclusiones

El análisis de la composición narrativa y de la interactividad en los reportajes hipertexto seleccionados indica que *Folha* emplea una mayor variedad de recursos multimedia interactivos que *Estadão*. El especial sobre la deforestación en la selva brasileña hace uso de fotografías en 360° que permiten al usuario navegar por las imágenes,

de vídeos con *autoplay* y de tres tipos distintos de infografías interactivas. Además de la interactividad básica también utilizan la infografía interactiva dinámica y la infografía dinámica en tres dimensiones. Por su parte el especial sobre los Kirchner en Argentina se muestra insuficiente a lo que se refiere al empleo de elementos multimedia.

Tal vez esa discrepancia ocurra debido a la ausencia de un laboratorio de innovación tecnológica dentro de las redacciones, considerando dicho apunte como una posible línea futura de investigación. Sobre este particular, en un estudio reciente que analiza la estructura de laboratorios de 31 medios europeos y estadounidenses, Salaverría (2015, p. 403) hace hincapié en que una de las principales funciones de este tipo de equipo es la exploración de nuevas narrativas, formatos multimedia y Periodismo de datos: “Prestan especial atención a los trabajos infográficos y al periodismo apoyado en bases de datos”. Aunque *Estadão*¹⁸ mantiene un equipo que se dedica a la elaboración de infografías y proyectos de Periodismo de datos, como es el caso de *Basômetro* (Dantas, Toledo y Teixeira, 2014), parece que la innovación aún no ha llegado a sus especiales multimedia (Longhi, 2010), por lo menos no en el caso estudiado. Además de los grandes reportajes multimedia (Longhi, 2015) producidos por un equipo propio de *Folha*, el diario mantiene *Folha SP Dados*¹⁹ que ha surgido mediante un acuerdo con el Knight International Journalism Fellowship.

En cuanto al nivel de interactividad se señala que en ambos casos estudiados se mantiene una estructura narrativa lineal, convirtiendo los grandes reportajes en una narrativa hipermedia poco dinámica. En el caso de *Folha*, los distintos tipos de información gráfica rompen, en cierta medida, la linealidad si se compara a la falta de dinamismo de la publicación de *Estadão*.

Resulta paradójico el uso minoritario de hipervínculos en los reportajes analizados teniendo en cuenta que el hipertexto es precisamente uno de los pilares de la narrativa

¹⁸ El periódico mantiene el *Blog do Estadão Dados*, donde se publican proyectos especiales de periodismo de datos e infografías: <http://blog.estadaodados.com/projetos-estadao-dados/>.

¹⁹ El blog está disponible en <http://folhaspdados.blogfolha.uol.com.br/> y, como hemos comentado, los reportajes hipermedia e infografías de *Folha* están disponibles en <http://www1.folha.uol.com.br/infograficos/>.

hipermedia (Landow, 1997), contribuyendo para la construcción de un producto periodístico no lineal (Rost, 2006). Más que insertar pocos enlaces a lo largo de los reportajes, se suele privilegiar *links* al propio cibermedio (micronavegación) o bien a otra parte de la misma publicación. Esa dinámica no favorece la ampliación de la información, ni tampoco la transparencia de la información.

Considerando que el Periodismo de datos se sostiene a partir del acceso a bases de datos públicas y/o privadas, se debería hacer constar el registro de la fuente de información en las infografías. No obstante, esa situación se ha dado en una minoría de los gráficos informativos insertados en ambos especiales analizados.

Se reconoce aquí la limitación del presente trabajo al tratarse de un estudio específico con una muestra pequeña. Por tanto, para corroborar las características de la narrativa hipermedia en ambos periódicos, revelando incluso las tendencias actuales en visualización y *storytelling* periodístico en Brasil, sería conveniente ahondar en la investigación, ampliando la muestra de medios y reportajes.

Referencias bibliográficas

S Barbosa (2009): “Modelo JDBD e o ciberjornalismo de quarta geração”, en VV AA, *Periodismo Web 2.0* (Eds., JM Flores Vivar & FE Ramírez). Madrid: Fragua.

SO Barbosa & V Torres (2013): “O paradigma ‘Jornalismo Digital em Base de Dados’: modos de narrar, formatos e visualização para conteúdos”. *Galaxia* 25, pp. 152-164.

D Bertocchi (2013): *Dos dados aos formatos. Um modelo teórico para o design do sistema narrativo no jornalismo digital*. Tesis doctoral inédita. Universidade de São Paulo.

R Busarello, P Bieging & V Ulbricht (2012): “Narrativas interativas: imersão, participação e transformação no caso da nova tecnologia para games Kinect”. *Rumores* Vol. 1, pp. 1-17.

P Bradshaw & L Rohumaa (2013): *The Online Journalism Handbook. Skills to survive and thrive in the digital age*. Abingdon: Routledge.

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

A Cairo (2011): *El arte funcional: infografía y visualización de la información*. Madrid: Alamut.

P Carrera Álvarez, N Limón Serrano, E Herrero Curiel & C Sainz de Baranda Andújar (2013): “Transmedialidad y ecosistema digital”. *Historia y Comunicación Social* Vol. 18, Nº Especial Noviembre, pp. 535-545.

M Cebrián (2005): *Información multimedia: soportes, lenguaje y aplicaciones empresariales*. Madrid: Pearson.

J Colussi & K Miguel (2015): “A crise da água na narrativa hipermídia do jornal O Estado de São Paulo”. *Cambiassu* 15(16), pp. 33-45.

S Crucianelli (2013): “¿Qué es el periodismo de datos?”. *Cuadernos de Periodistas* 26, agosto, pp. 106 -124.

H Doménech Fabregat & P López Rabadán (2013): “Exploración de nuevos territorios digitales para el fotoperiodismo. Retos y oportunidades en el ecosistema 2.0”, en VV AA, *Comunicación y la Red. Nuevas formas de periodismo* (Coords., F Sabés Turmo & JJ Verón Lassa). Zaragoza: Asociación de Periodistas de Aragón.

J Flores Vivar & C Salinas Aguilar (2013): “El periodismo de datos como especialización de las organizaciones de noticias en Internet”, *Correspondencias & Análisis* 3, pp. 15-34.

V Gosciola (2003): *Roteiro para as novas mídias: do game à tv interativa*. São Paulo: Senac.

V Herrero-Solana & AM Rodríguez-Domínguez (2015): “Periodismo de datos, infografía y visualización de la información: un estudio de El País, El Mundo, Marca y El Correo”, en *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació* 34: <http://bid.ub.edu/es/34/herrero.html> (12-12-2015).

H Jenkins (2003): “Transmedia Storytelling”, en *MIT Technology Review*: <http://www.technologyreview.com/news/401760/transmedia-storytelling/> (17-12-2016).

H Jenkins (2006): *Convergence Culture. Where Old and New Media Collide*. Nueva York: New York University Press.

GP Landow (1995): *Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*. Barcelona: Paidós.

GP Landow (1997): *Hypertext 2.0. Hypertext: the convergence of contemporary Critical Theory and technology*. Maryland: The John Hopkins University Press.

L Leão (2005): *O labirinto da hipermídia: Arquitetura e navegação no ciberespaço*. São Paulo: Iluminuras.

RR Longhi (2010): “Os nomes das coisas: em busca do especial multimídia”. *Estudos em Comunicação* 2(7), pp. 149-161.

RR Longhi (2015): “O turning point da grande reportagem multimídia”, en *Revista Famecos* 21(3), pp. 897-917: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/18660/12569> (12-12-2015).

E Machado (2006): *O Jornalismo Digital em Base de Dados*. Florianópolis: Calandra.

L Manovich (2001): *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press.

NP Pedroza, EP Bezerra & M Nicolau (2013): “Ferramentas para Elaboração de Infográficos: um estudo de caso”, en *X EVIDOSOL y VII CILTEC-Online*: <http://evidosol.textolivre.org/site/> (15-12-2015).

PuroMarketing (2015). *El Big Data no es solo tecnología, también requiere talento humano*, 3 de diciembre: <http://www.puromarketing.com/12/25943/big-data-solo-tecnologiatambien-requiere-talento-humano.html> (03-12-2015).

F Ramírez (2012): “Periodismo de datos, periodismo de siempre”, en *La Patria.com*, 11 de enero: <http://www.lapatria.com/blogs/periodismo-de-datos-periodismo-de-siempre> (12-12-2015).

DO Ramos (2012): “Jornalismo Digital em Base de Dados (JDBD) como um texto da cultura”, en *Revista Comunicare* 12(2), pp. 71-84: <http://casperlibero.edu.br/wp-content/uploads/2014/02/Comunicare-12.2-edi%C3%A7%C3%A3o-2-2%C2%BA-semester-de-2012.pdf> (16-12-2015).

A Rodríguez Brito & L García Chico (2013): “Cartografiando el periodismo de datos. Big Data y periodismo en el continente americano. Cinco casos de estudio”, en *Revista TELOS* 95: https://telos.fundaciontelefonica.com/DYC/TELOS/NMEROSANTERIORES/Nmeros80101/DYC/TELOSONline/SOBRETELOS/Nmerosanteriores/Nmero95/seccion=1286&idioma=es_ES.do (12-12-2015).

S Rogers (2011): *Facts are Sacred. The Power of Data*. Londres: Guardian Books.

A Rost (2006): *La interactividad en el periódico digital*. Tesis doctoral inédita. Universidad Autónoma de Barcelona.

R Salaverría (2015): “Los labs como fórmula de innovación en los medios”. *El profesional de la información* 24(4), pp. 397-404.

VV AA (2014): *Análise política & jornalismo de dados: ensaios a partir do Basômetro* (Orgs., H Dantas, JR Toledo & MAC Teixeira). Rio de Janeiro: Editora FGV.

VV AA (2012): *The Data Journalism Handbook. How Journalists Can Use Data to Improve the News* (Eds., J Gray, L Bounegru & L Chambers). Sebastopol: O’Reilly Media.

Juliana Colussi. Licenciada en Periodismo por la Universidade Estadual Paulista (UNESP) en Brasil (2001) y Máster en Comunicação Midiática (2005) por la misma institución. Máster (2008) y Doctora en Periodismo (2013) por la Universidad Complutense de Madrid (UCM), período en que se dedicó a estudiar la narrativa y la redacción en los blogs

periodísticos. Actualmente es investigadora de Pos-doctorado en el Programa de Posgrado en Periodismo de la Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), con beca PNPd/Capes, donde también colabora como profesora del Máster en Periodismo en la asignatura Seminario Metodológico de Medios Digitales y participa en el Grupo de Investigación sobre Medios Digitales (GEMIDI). Tiene artículos en revistas indexadas y capítulos de libros publicados en Brasil, México, Ecuador, Colombia, Portugal y España.

Flávia Gomes-Franco e Silva. Licenciada en Periodismo por la brasileña Universidade Federal de Goiás (UFG) (2004). Máster en Comunicación y Problemas Socioculturales por la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) (2009). Doctora en Comunicación por la URJC (2013), su tesis versa sobre las redes sociales y su uso periodístico, estableciendo un paralelismo entre Brasil y España. Ejerce como investigadora en la Universidad Rey Juan Carlos, ha impartido docencia en diversos grados y licenciaturas de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la URJC y, actualmente, colabora como profesora e investigadora en distintos programas de postgrado de esta universidad. Es miembro del equipo de trabajo asociado al Proyecto Nacional de I+D “El sistema de investigación sobre prácticas sociales en Comunicación: Mapa de proyectos, grupos, líneas, objetos de estudio y métodos” (CSO2013-47933-C4-1-P).