

Diseño y visualización de la información. Caracterización del mensaje infográfico en los diarios españoles

*Informazioaren diseinua eta bistaratzea. Mezu
infografikoaren karakterizazioa egunkari
espainiarretan*

Design and visualization of the information.
Characterization of the infographic message in
Spanish newspapers

Marita Otero López¹
Xosé López García²
Xaquín González Veira³

zer

Vol. 17 - Núm. 33
ISSN: 1137-1102
pp. 143-165
2012

Recibido el 18 de noviembre de 2010, aceptado el 10 de octubre de 2012.

Resumen

El relato infográfico ha encontrado su espacio en los periódicos españoles de información general. Se trata de un espacio que todavía suscita debates entre los profesionales que reivindican una función informativa y divulgativa que no siempre se plasma en las páginas de los diarios. Sus características, su papel en la prensa, en medio de la vorágine de la comunicación masiva con rutinas, homologaciones, complejidades y confusiones, conforman una gama de puntos de vista que plasman las mutaciones y vicisitudes que han ido modificando las estrategias creativas y narrativas de la noticia iconográfica.

Palabras clave: infografía, información, periódicos, diseño, periodismo.

Laburpena

Kontaera infografikoak bere espazioa topatu du informazio orokorreko espainiar egunkarietan. Funtzio informatzaile eta dibulgatzaile bat aldarrikatzen duten profesionalen artean ez-

¹ Universidade de Santiago de Compostela, marotlo.2008@gmail.com

² Universidade de Santiago de Compostela, xose.lopez.garcia@usc.es

³ *The New York Times*, xocasgv@gmail.com

tabaidak eragiten dituen espazio bat da oraindik. Bere errutinak, homologazioak, konplexutasunak eta gaizkiulertuak dituen komunikazio masiboaren zurrunbiloaren erdian, albiste ikonografiak jokatu beharko lukeen papera edo izan beharko lituzkeen ezaugarrien inguruan sortu den ikuspuntu nahaspilak honen estrategia sortzaile eta narratiboak moldatzen joan diren gorabehera eta aldaketak islatzen ditu.

Gako-hitzak: infografia, informazioa, egunkariak, diseinua, kazetaritza.

Abstract

Information graphics have found a place in Spanish newspapers. Nonetheless, there is still a constant demand by the information graphics community to be recognized as playing a more important role in conveying information, a role not always reflected in the pages of the newspaper. The integration and role of information visualization in the media, with routines, standardization, complexities and confusions, involve a variety of approaches that capture the changes and challenges that have shaped the creative and narrative strategies of information graphics in the news.

Keywords: infographics, information, newspapers, design, journalism.

0. Introducción⁴

La infografía, que ha conseguido visibilidad como género específico de información, necesita reforzar su identidad, mejorando sus capacidades comunicativas con las herramientas actuales. En el presente panorama mediático, el valor y el desafío de la infografía es defender su poder de comunicación, pero sin que se lleve a producir, como apunta Mario Perniola (2006: 22), un exceso de exposición que desemboque otra vez en invisibilidad o algo peor. Mario Tascón, uno de los nombres importantes del periodismo visual español, vaticinaba en 2001 la muerte de la infografía, argumentando que los profesionales se estaban convirtiendo en funcionarios de los gráficos y que prestaban más atención al aspecto gráfico que al informativo. El mismo punto de vista es asumido por Gonzalo Peltzer, al apuntar que la infografía es el lenguaje que han utilizado siempre los periódicos, una combinación de textos, fotos y dibujos: “cuando las computadoras se metieron en el centro del mapa de la información y se convirtieron en la herramienta común a todos los lenguajes, nació la infografía para hacer diarios dentro de los diarios. Esos diarios internos van avanzando como un virus en las redacciones y en las páginas hasta hacerse con todo. Entonces se muere la infografía, pero como se muere la semilla que germina o el zángano que fecunda a la reina. Entonces la infografía salva a los periódicos”. Insiste en que infografía es lo que se ha hecho en la prensa gráfica desde que esta existe, por lo tanto la infografía ni siquiera nació: “Hace tiempo que murió la infografía. Fue cuando se convirtió en *página de periódico*: es que infografía era todo lo que hacíamos en las páginas de los diarios con textos, fotos y dibujos”⁵.

La geometría, la medición de la tierra, una de las ramas más antiguas de la matemática, es eminentemente gráfica. El teorema de Pitágoras por ejemplo, conocido por civilizaciones anteriores a la griega, es uno de los enunciados que cuenta con mayor número de demostraciones visuales. El *Chou Pei Suan Ching* —literalmente el clásico de la aritmética del gnomon y los círculos celestiales— un tratado matemático chino de la dinastía *Chou* (1046 - 256 a. C.) o el *Sulba Sutra* del matemático indio Baudhayana (en torno al 800 a.C.), contienen manifestaciones icónicas del mencionado teorema. Es a través de la visualización que se encuentra la prueba de lo imaginado. El mapa geográfico, un invento dado a conocer por los griegos, se sumó también a esas primeras señales en las que código y analogías se complementan: “En un mapa se encuentran a la vez signos codificados y signos analógicos, como escritura alfabética y cifras, pero también escalas (que son una forma de analogía), cursos de agua azules y sinuosos, curvas de nivel, bosques verdes como los de verdad y carreteras rojas porque son nacionales y amarillas porque son municipales. La importancia de las ciudades es proporcional al grosor de los puntos, postrer avatar de la analogía, y las ruinas señaladas por tres puntos separados, primera aparición de un código” (Mélot, 2010: 26-27).

⁴ Este artículo está también firmado por María Dolores Calvo Ferreiro (Universidad de Santiago de Compostela, maycafe2002@yahoo.es)

⁵ Gonzalo Peltzer. *Lo que murió es la infografía...* Paperpapers, 28 febrero 2008, [http://paperpapers.blogspot.com/2008/02/lo-que-muri-es-la-infografia.html], 13/07/2009.

1. Marco teórico-metodológico

El objetivo se situó en el análisis del tratamiento y función de la infografía informativa en los medios de comunicación impresos, indagar y definir los patrones de usos, los contenidos, las formas de expresión gráfica, las fuentes y las relaciones de dependencia o autonomía que el material infográfico mantiene con el discurso noticioso en el que se enmarca. La hipótesis nuclear responde a la idea de que los infogramas son recursos casi decorativos que ocupan poco espacio en la superficie de la página y cuyo tratamiento refleja una cierta desidia y escaso interés de reproducción en los medios impresos diarios. En ese contexto de relegación a planos secundarios, la visualización de los mensajes queda también constreñida a diagramas y mapas, como estructuras que plantean menos dificultades de elaboración y que se pueden acomodar en cualquier hueco.

Desde la perspectiva metodológica, se optó por la investigación cuantitativa con el fin de obtener resultados a través de una medición objetiva y tras una recogida estructurada y sistemática de los mismos. Entre los diferentes métodos, se escogió el análisis de contenido como forma de identificación y definición de los mensajes gráficos. La muestra englobó cinco periódicos que cuentan con un departamento de infografía, del que han salido algunos trabajos galardonados en los Premios Mallofej: *ABC* (1905), *El Mundo* (1989), *El País* (1976), *Público* (2007) y *La Voz de Galicia* (1882). Los tres primeros, de ámbito español, han incorporado, de forma habitual, elementos iconográficos en sus páginas. La integración del diario gallego se debe a su importancia entre lo que se conoce como prensa regional y al hecho de que es la cabecera de mayor difusión en Galicia. Sin olvidar, además, que dispone de una sección infográfica desde finales de los ochenta. *Público* se incluyó por ser el de más reciente aparición en el panorama mediático español, que nació con una clara vocación visual y contaba también con una sección de gráficos⁶.

El período seleccionado se dividió en distintas etapas para obtener unos datos más representativos del conjunto de mensajes así como de su incidencia y rol en las páginas impresas. La investigación comprendió los meses de noviembre (siete, 15 y 23) y diciembre (ocho, 16 y 24) de 2007; enero (ocho, 16 y 24), mayo (siete, 15, 23 y 31), noviembre (siete, 15 y 23) y diciembre (ocho, 16 y 24) de 2008 y enero (nueve, 17 y 25), mayo (cuatro, 12, 20 y 28), noviembre (seis, 14, 23 y 30) y diciembre (ocho, 16, 24 y 30) de 2009.

Tabla 1. Distribución de los infográficos

	2007	2008	2009	Total
ABC	40	61	47	148
El Mundo	34	51	45	135
El País	50	103	88	241
Público	46	80	69	195
La Voz de Galicia	45	89	72	206
Total	215	384	326	925

Fuente: Elaboración propia.

⁶ Público estuvo presente en los quioscos durante 1599 días, entre el 26 de septiembre de 2007 y el 24 de febrero de 2012, fecha en la que dejó de publicarse en papel. Sin embargo sigue manteniendo su espacio informativo en la World Wide Web.

La ficha, además de los días y los diarios, recoge:

1. Identificación de la noticia
 - a) Sección
 - b) Contenido
 - c) Género: noticia, entrevista, crónica, reportaje, opinión, otro.
 - d) Tipo de noticia: principal, secundaria
 - e) Otro tipo de representación gráfica: fotografía, varias fotografías, ilustración, web propia, web otra y combinaciones entre los distintos parámetros.
 - e) Tipo de título: informativo, apelativo, expresivo, otro.
 - f) Autoría: nombre propio, periódico, otro.
2. Identificación de los infográficos
 - a) Contenido
 - b) Tipología. Se partió de la propuesta de Gonzalo Peltzer (1991, 129-142), modificando y adecuando los siete grupos de códigos visuales que identifica. La taxonomía responde a la siguiente división:
 - Tamaño en módulos
 - Tipo de título: informativo, apelativo, expresivo, otro
 - Fuente
 - Autoría: nombre propio, periódico, otro.
 - Entradilla
 - Rótulos
 - Color, blanco y negro
3. Identificación de los elementos informativos básicos: qué, quién, cuándo, dónde, cómo, por qué, consecuencias.
4. Función del mensaje: resumen de la noticia textual, lo que se identificaría con autonomía; si añade nuevos datos, el gráfico completaría la información; si incide en un aspecto particular, se hablaría de dependencia y, por último, el infográfico por sus características poco noticiosas quedaría reducido a un elemento decorativo.
5. Eficacia del mensaje: fácil decodificación o problemas de comprensión

Tabla 2: Tipología de los esquemas gráficos

Gráficos o diagramas	Lineal o de fiebre, circular o de tarta, barras, polar, burbujas, tabla sencilla, caja de datos y organigrama.	Representación visual de datos estadísticos que permiten comparar, probar una proposición o representar de una manera gráfica la variación de un acontecimiento o fenómeno
Infográficos explicativos o infogramas	Vista, plano, corte, causa-efecto, paso a paso o secuencial, y reportaje o megagráfico.	Relatos gráficos informativos sobre hechos o acontecimientos, que exponen cómo funciona algo, cómo es una cosa o cómo evoluciona un suceso. Ofrecen una instantánea concreta o una explicación de las fases del desarrollo de una información. Tienen una dimensión didáctica y/o explicativa.
Mapas	Situación o ubicación, detalle, meteorológico ⁷ , cartograma y mapa ilustración.	Expresan algunos o todos los componentes de una información según un orden geográfico. Se usan para ubicar un acontecimiento, trazar un recorrido o mostrar distancias relativas.

Tabla 3: Ficha de análisis

Identificación medio	Identificación noticias	Identificación infográficos	Identificación de la información	Identificación de la función
Días	Sección	Contenido	Qué	Resumen
Medios	Contenido	Tipología	Quién	Añade
	Género	Tamaño	Cuándo	Incide
	Tipo de información	Título gráfico	Dónde	Autonomía
	Representación gráfica, otra	Fuente	Cómo	Complementa
	Título noticia	Autoría	Por qué	Dependencia
	Autoría	Entradilla	Consecuencias	Ilustración
	Tipo información	Rótulos		Fácil decodificación
	Página	Color/BN		Problemas de comprensión

⁷ En este trabajo no se han analizado los mapas que reflejan la información meteorológica. Cada medio cuenta con su propio diseño estructural y de símbolos. Tampoco recoge tablas y gráficos que se repiten diariamente como, por ejemplo, en las páginas de economía o de servicios.

2. Los mensajes verbo-icónicos

Las imágenes conforman el ecosistema cultural de la moderna sociedad líquida que: “[...] ya no se concibe así misma como una cultura de aprendizaje y acumulación (del estilo de aquellas culturas recogidas en los estudios de los historiadores y de los etnógrafos). Ahora parece, más bien, una cultura de desvinculación, discontinuidad y olvido” (Bauman, 2006: 85). Una cultura dominada por el poderoso mercado de consumo que fomenta la rápida circulación de los productos y la sustitución de unos por otros de acuerdo con criterios de rentabilidad inmediata (o. cit.: 81). Las imágenes, sean del tipo que sean, tienen un valor espectacular y una caducidad extrema. El flujo visual requiere una incesante renovación. La cultura visual es la habilidad de establecer una comunicación no sólo a través de códigos que manejan el emisor y el receptor, sino también del contexto en el que emerge esa expresión icónica. La cultura visual o visualidad es, en opinión de Gonzalo Peltzer (1991: 24), la aptitud humana de interpretar y manipular mensajes visuales. Cada manifestación gráfica se impregna de instrumentos tecnológicos concretos y se identifica con sistemas de comunicación específicos. Esta diversidad de utillaje en la creación icónica ha desembocado en un proceso técnico sincrético, en una tecnología intelectual como es el computador (Bell, 2001: 48). Esta máquina e Internet han incidido y trastocado las formas de relación, producción, almacenamiento y gestión en la esfera pública y privada. El ordenador facilita la visualización de objetos que no existen en el mundo analógico. Es un artefacto que facilita las tareas creativas y confiere rapidez a la ejecución de las mismas pero, como cualquier otro objeto, precisa de ideas.

La infografía, o al menos la urgencia de comunicar ideas, procesos, funcionamientos o conceptos, siempre ha ocupado un lugar en la transmisión cultural desde el principio de los tiempos. Pero la informática ha resuelto dificultades como la reducción del elemento tiempo y ha abierto también caminos a la exploración de formas de hacer las cosas. Las máquinas y los programas de diseño, fotografía e ilustración han impulsado una cierta proliferación de gráficos en los medios impresos, una incorporación de conjunto de piezas que, dependiendo de la trascendencia informativa del suceso, se han ido haciendo familiares al lector, buscando la eficacia en la difusión de los datos.

3. Dato, información, conocimiento

La tarea parte de la unidad más específica, del elemento único e identificativo, el dato a partir del cual empieza a construir su relato o un boceto del mismo. Es el trozo de metal, la pincelada inicial con la que ir modelando la estructura informativa, al menos, en dos niveles, textual y visual, con la finalidad de elaborar un mensaje eficaz y de calidad. El proceso de aislar o de seleccionar los datos relevantes es la base del discurso infográfico. La significación de los mismos viene dada porque son reconocibles, comprensibles y correctamente interpretables. Son el resultado de la observación y adquieren valor en un contexto delimitado. La criba de los datos significativos conlleva casi simultáneamente la ideación visual. La identificación del dato se transforma en el proceso de su visualización. El estatus de la información se define como la significación de los datos tras ser procesados de acuerdo con los

datos del entorno, los propósitos, el contexto de aplicación y la estructura de conocimiento del sujeto (Lara Navarra y Martínez Usero, 2006: 9-10), un conocimiento entendido como una amalgama entre hechos y razón, entre experiencia y significado. El conocimiento, tal como apunta Daniel Bell (2001: 24), está en función de las categorías que se utilizan para establecer relaciones, “lo mismo que la percepción, como ocurre en el arte, actúa en función de las convenciones que hemos aceptado para ver las cosas «correctamente». Un saber básico es un acercamiento a las claves de la sociedad de la que se forma parte, es necesario para entender la dinámica de cambios en las estructuras política, social y cultural y de los problemas generados sobre los que los ciudadanos tendrán que posicionarse. El conocimiento se basa en la exposición de argumentos y juicios razonados, ordenados y sistematizados: “[...] la información para el conocimiento no debe dirigirse a la percepción pasiva y acrítica. Debe ser gratificante, muy implicante y que suscite en los individuos su participación autodidáctica”⁸. El conocimiento, que integra experiencia, capacidad y memoria, está orientado a la acción. La información desemboca en conocimiento en el momento en que se establecen comparaciones, asociaciones y conexiones, cuando fundamenta la toma de decisiones y cuando se produce intercambio y diálogo. En un proceso de agregación de valor, los datos se convierten en información y esta en conocimiento (Lara Navarra y Martínez Usero, 2006: 12-14).

En el lenguaje gráfico importa que el dato a transmitir sea igual al percibido. Su calidad y valor depende de la precisión del significado y en la supresión de errores de interpretación, garantizando la igualdad, es decir, el dato que se transmite debe ser igual al dato percibido y comprendido. De acuerdo con el profesor estadounidense Edward Tufte (1983: 40, el título del mejor gráfico estadístico dibujado corresponde a un trabajo elaborado por Charles Josep Minard en 1861⁹. Esta valoración se debe a la combinación exacta entre información estadística (número de soldados y variaciones de temperaturas) y datos topográficos (dirección, distancia y ubicación). El ingeniero francés representó la campaña de Napoleón sobre Moscú en 1812, que acabó en una total derrota y con la pérdida de casi todos los efectivos franceses.

La reproducción de una noticia infográfica impresa exige datos inconfundibles e imágenes que reflejen la esencia de la descripción informativa. La capacidad selectiva del argumento a transmitir y su visualización a través de códigos gráficos es una tarea de la que es responsable el infografista. La creación de este discurso informativo requiere un dominio de las herramientas periodísticas y visuales. La comunicación, finalidad última, será efectiva si ambas dimensiones se integran simbióticamente.

4. Concepto e identidad

La infografía es un mensaje comunicativo intencional que se nutre de una información práctica, entendida, como datos actuales, certeros y bien organizados. Gonzalo

⁸ Costa, Joan. *La Unión Europea y la sociedad del conocimiento. La comunicación pública de la ciencia*, Telos nº 57, noviembre 2003 y en Alaic. [http://www.alaic.net/portal/revista/r1/art_07.pdf], 13/12/2007.

⁹ En *The work of Edward Tufte and Graphics press*, página personal del autor, se puede contemplar el gráfico de Minard así como un amplio contenido de asuntos relacionados con el entorno de los gráficos informativos, [<http://www.edwardtufte.com/tufte/>].

Peltzer (1991: 23) habla de periodismo iconográfico y defiende su condición de lenguaje periodístico que incluye distintos tipos de códigos entre los que sitúa los lingüísticos, icónicos o fotográficos, y aquellos que definen el periodismo, como “su necesaria adecuación a la realidad actual y a la comunicación pública, social o de masas”. El autor argentino opta por mensaje iconográfico, aunque reconoce que es una terminología que se ha asentado definitivamente. Establece una división de códigos visuales entre los que aparecen infográficos o infogramas que define como expresiones gráficas, con distintos niveles de complejidad de informaciones que contienen hechos o acontecimientos, o la explicación de cómo funciona o cómo es una cosa (o. cit.: 135). El catedrático José Manuel de Pablos se decide por el término infoperiodismo, remarcando el sentido informativo del género, un rasgo que evita confusiones. La base es la infografía que implica “una manera de trabajar que potencia este renovado género visual impreso, con la ayuda de periodistas provistos de la suficiente cultura visual para saber en cada momento qué es lo más infográficamente conveniente”. Una fórmula, apunta, que hace la comunicación con el lector más fácil ya que se ha convertido en un «veedor» de páginas (Pablos, 1999: 43-44). También habla de género el profesor Josep María Serra: ‘La infografía es un género periodístico que consiste en la transmisión de una información o noticia por medio de gráficos, dibujos, ilustraciones, fotografías... y que se realiza de forma manual o por medios informáticos’¹⁰. La magnitud informativa aparece en la propuesta del profesor José Luis Valero (2001: 21), especificando asimismo el soporte de difusión. Se refiere a la infografía de prensa como una aportación informativa que se elabora con recursos icónicos y tipográficos que “permite o facilita la comprensión de los acontecimientos, acciones o cosas de actualidad o algunos de sus aspectos más significativos, y acompaña o sustituye al texto informativo”. La profesora Guillermina Franco (2005: 35-36) sitúa la infografía en el ámbito de la información, calificándola de explicativa, comunicativa y didáctica y que “actúa de servicio público o de clasificación informativa al potencial lector”, por lo que, en su opinión, tiene que disponer de un adecuado envío, recepción y comprensión informativa, valorándose negativamente cualquier pretensión formal o estética. La nomenclatura infográfica se va construyendo con una diversidad terminológica importante. Las denominaciones amplían su campo referencial, definiendo rasgos comunes que identifican con claridad la idiosincrasia del género y sus modalidades de representación.

Además se alude a imagen didáctica o didáctica gráfica concebida como el empleo de los procedimientos de imagen, croquis o esquema para ayudar a los hombres a pensar a partir de informaciones pertinentes (o. cit.: 16). Esta definición identifica además otras denominaciones, como la didáctica visual (Costa, 1998: 17) y la esquemática, que se configura como la forma de transformar datos abstractos y fenómenos complejos de la realidad en mensajes visibles y hacer comprender la información, el sentido oculto que contienen (o. cit.: 64). Instrucciones gráficas es la propuesta que realiza Ernst Hans Gombrich (2003: 228-229), una aportación en la que “se requiere que intervenga el lenguaje para la mutua elucidación de palabra e imagen en aras de la comprensión”. La representación de este género exige del ilustrador unas

¹⁰ Josep María Serra. La irrupción de la infografismo en España. Revista Latina de Comunicación Social, n° 11, 1998 [http://www.ull.es/publicaciones/latina/a/10Ainfo9.htm], 25/11/ 2005.

destrezas narrativas para que aprendan “a aislar cada una de las fases y mostrar su ejecución desde el ángulo más revelador. [...] Debe descomponer en una secuencia predeterminada de posiciones estáticas el flujo continuo de un movimiento correctamente ejecutado” (o. cit.: 230). Destaca, también, el papel que desempeñan las distintas maneras de visualización en las imágenes destinadas a la instrucción gráfica.

Y visualización parece, actualmente, el término más popular para identificar este género informativo. Según el autor estadounidense Lev Manovich, que lo asocia más específicamente con la cultura y el arte digital, la visualización se ha usado a una escala reducida, limitándose a gráficos y tablas en dos dimensiones en las secciones financieras del periódico, o en ocasionales visualizaciones televisivas en tres para ilustrar la trayectoria de una estación espacial o de un misil¹¹, y utiliza el término “para las situaciones en las que unos datos cuantificados, que no son visuales en sí mismos, el resultado de sensores meteorológicos, la conducta del mercado de valores, el conjunto de direcciones que describen la trayectoria de un mensaje a través de una red de ordenadores, etc., se transforman en representaciones visuales”. La infografía sería entonces la visualización de procesos, relaciones, patrones estadísticos, objetos o lugares través de imágenes y palabras. En su aplicación en el contexto periodístico, los procesos pueden visualizarse a través de un relato paso a paso o secuencial, en el de un accidente de avión; las relaciones dibujarían la trama de implicados en un caso de corrupción; los patrones estadísticos reflejarían los grupos de edad más afectados por la situación de desempleo; los objetos, el funcionamiento de cualquier tipo de aparato que acapare la atención del mercado, y los lugares estarían asociados a un mapa en el que se reflejaría el avance de una marea negra. El infografista Alberto Cairo (2008: 27, 28-29) convierte la visualización de la información en un sinónimo de infografía y la sitúa como una parte importante del diseño de información, que se ocupa “de la presentación diagramática de datos, de su transformación *visual* en información, para facilitar su comprensión, y bebe de las artes y técnicas de la comunicación gráfica”.

La comunicación infográfica en los medios impresos se distingue por la cohesión entre categorías textual e icónica, una estructura discursiva que exige coherencia, resultado de la distribución del contenido y la conexión de los enunciados entre sí y con el entorno comunicativo. Estas vertientes del mensaje icónográfico, sus significantes y significados, configuran un acervo metodológico propio que se refleja en el uso de herramientas en las que coinciden también todos los estudiosos de este campo investigador. Los instrumentos dibujan la escena de la información y la escena de la imagen. Una de las cosas que distingue la infografía de otras formas de contar historias con imágenes y texto es la propia sintaxis del gráfico, el hecho de que esté codificado visualmente, de que el código gráfico emerja como una secuencia, de que aparezca escalado proporcionalmente para simbolizar el dato, de que dibuje una forma determinada para enmarcar una red de relaciones. De igual forma que una flecha al lado de la silueta de un jugador de fútbol deja de ser únicamente una flecha o sólo la silueta del jugador para convertirse en un jugador que se mueve en una específica dirección. La creación del nuevo sintagma añade detalle a la simple representación.

¹¹ Lev Manovich. La visualización de datos como una nueva abstracción y *antisublime*. Estudios Visuales [http://www.estudiosvisuales.net/revista/pdf/num5/manovich_visualizacion.pdf], 22/12/2008.

5. Perfil del texto infográfico

Los medios de comunicación son empresas a través de las que se transmiten y se reciben ideas, informaciones y actitudes, y la comunicación es, por lo tanto, el proceso de transmisión y recepción (Williams, 1974: 15). Los objetos del acto de comunicar son discursos organizados en estructuras informativas coherentes, tras un proceso de interpretación.

Las noticias son una representación de la realidad. También el relato infográfico forma parte de la subjetividad del hacedor. Un mismo acontecimiento puede ser narrado de formas distintas. Sin embargo, la situación geográfica de una frontera o la subida de los precios son elementos objetivables, aunque su selección puede inferir la presentación de una u otra vertiente. La elección del dato, base de la construcción de la noticia, exige un argumento justificativo para poder interpretar el discurso con solvencia: “Pero a partir del momento en que el «tratamiento de datos» llega a ser transparente, está claro que la selección de los datos que deben ser tratados, problema no automatizable por definición, se convierte en la dificultad fundamental” (Bertin, 1988: 19).

La satisfacción del lector, tanto cognitiva como estética, es la finalidad de la comunicación y el diseño tiene la capacidad de dar forma a la información según las técnicas del énfasis o comprensión, comparación o estructuración, agrupación u ordenación, selección u omisión, opción por un reconocimiento inmediato o retardado y presentación de manera interesante (Mijksenaar, 2001: 25). El equilibrio entre los recursos utilizables y la transparencia en el ejercicio de la selección sería el fundamento intelectual de la gráfica informativa. Aunque los profesionales manifiestan una enorme preocupación frente a que el lado estético engulla la escala informativa y que el dibujo o la dimensión artística transforme la infografía en ilustración (Cairo, 2008: 29).

Se puede hablar de siete elementos básicos que conforman la noticia infográfica y que marcan los rasgos estructurales de su gramática narrativa. Esos componentes engloban aspectos esenciales como información -base fundamental para la realización de un buen trabajo-; tiempo -el necesario para pensar y ejecutar una labor informativa digna; titular -una línea identificadora del contenido, directa y clara-; cuerpo de la noticia, la información verbal transformada en una imagen, es decir, un dibujo, un mapa o un diagrama-; fuente -mención del origen de la información-; crédito, una franja textual en la que se identifican autores, documentalistas, investigadores o redactores que han ofrecido datos para la creación del gráfico-, y explicación -el contenido esencial del gráfico, la relevancia de esa información y ampliación de la misma. Esta propuesta no se convierte en una norma de obligado cumplimiento. Hay ocasiones en que la unidad iconográfica no lleva título o fuente e, incluso, firma, y, otras veces, los infografistas no disponen de tiempo, pero aquello que no puede faltar son los datos y su materialización visual.

De la misma manera, y aún siendo información, los trabajos gráficos no responden a las seis arquetípicas *Ws* (qué, quién, cuándo, dónde, cómo y por qué) ni reflejan las consecuencias o efectos del suceso reproducido; sin embargo la incorporación de todas o simplemente de alguna ayuda al reconocimiento de los actores, situaciones y contexto. El infográfico puede funcionar como una síntesis del conjunto de

la información, incorporando la totalidad de los datos y la imagen palmaria que conforma el cuerpo visual de la noticia. En este caso, el trabajo tiene autonomía y entidad propia, independizándose, en lo esencial, del texto noticioso. También puede centrarse en un aspecto específico de la globalidad de datos que se manejan en el reportaje o en la crónica u ofrecer un punto de vista diferente, añadiendo nuevas aportaciones que completan la noticia escrita. El tratamiento gráfico de la información permite crear un espacio independiente, transformarse en un vehículo dotado de significación y establecer la comunicación informativa necesaria, eficaz y contundente.

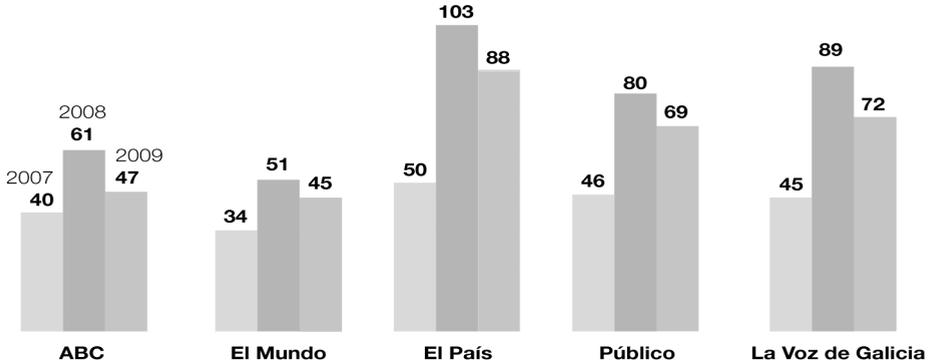
Jacques Bertin (1988: 48) insiste en lo que denomina *imperativo de simplicidad*, un rasgo determinante en la gráfica para la comunicación, pues tiene por finalidad el ser percibido rápidamente y permitir la memorización de la información. La reducción razonada y la organización permiten que un sistema complejo parezca sencillo. Estas son dos de las ya famosas leyes que enumera John Maeda (2008: i), quien advierte, como colofón a su discurso, que la simplicidad consiste en restar lo que es obvio y añadir lo específico en un entorno en el que el paisaje de la información está plagado de un “flujo inagotable de «distracciones visuales»”.

6. Estructuras, modalidades informativas y agenda

A lo largo del período de análisis se han contabilizado un total de 925 unidades gráficas, de las que alrededor de 40, un 4,32 %, no se correspondían con ninguna modalidad expresiva. Aparecían como gráficos totalmente autónomos, con entidad propia, funcionando al margen de cualquier texto noticioso o a modo de sección. La mayor parte -35- se publicaron en el diario *Público*, de los que 30 correspondían al apartado “En clave gráfica”, dentro de la sección Dinero. Los datos, por lo tanto, pertenecían al ámbito económico, localizados mayoritariamente en España, como precios de pisos, alquileres, aumento de expedientes de regulación de empleo, tipos de consumo, intereses bancarios o precios de los carburantes. El tamaño de esos flashes gráficos oscila entre dos y, a veces, de tres módulos. El título siempre es informativo, cuando aparece. Por su simplicidad, responden a unos elementos mínimos para su interpretación. Son micronarraciones en las que, en ocasiones, falla la exhaustividad. De hecho, se publican sin firma -21- o bajo la denominación “infografía@publico.es”, el resto. Únicamente en dos gráficos no se menciona la fuente. En *La Voz de Galicia* también se edita un diagrama, de barras horizontales o de columna, en el que se recogen los resultados de un debate propuesto a los usuarios del diario digital. Esta imagen aparece en el apartado de Cartas al director. Los dos últimos infográficos independientes se publicaron en *El País*, referidos a las audiencias televisivas semanales, que se presentaron a través de diagramas. Presentan un título informativo, así como una estructura sencilla y fácil de leer. El origen de los datos está en la empresa Sofres y la firma es la identificativa del rotativo madrileño. El último trabajo es un reportaje ofrecido en *ABC*, en la sección económica, sobre la reunión del G-20 mostrando los escenarios y los protagonistas de la cumbre internacional, en dos páginas con mapas, planos y reproducción de plantas de edificios. El trabajo lleva la firma de dos profesionales del periódico, Carlos Aguilera y Fernando Rubio. El aspecto ilustrativo de la narración gráfica tiene un fuerte impacto visual frente a una cierta escasez de datos.

En lo que respecta a la relación entre infografía y noticia, se producen ciertas distinciones que evidencian la forma de trabajar de cada diario. Con algunas variaciones entre diarios, el año en el que se editaron más infográficos fue 2008 y la mayor relevancia numérica se dio en *El País*, *La Voz de Galicia* y *Público*.

Gráfico 1: Gráficos por año y periódico



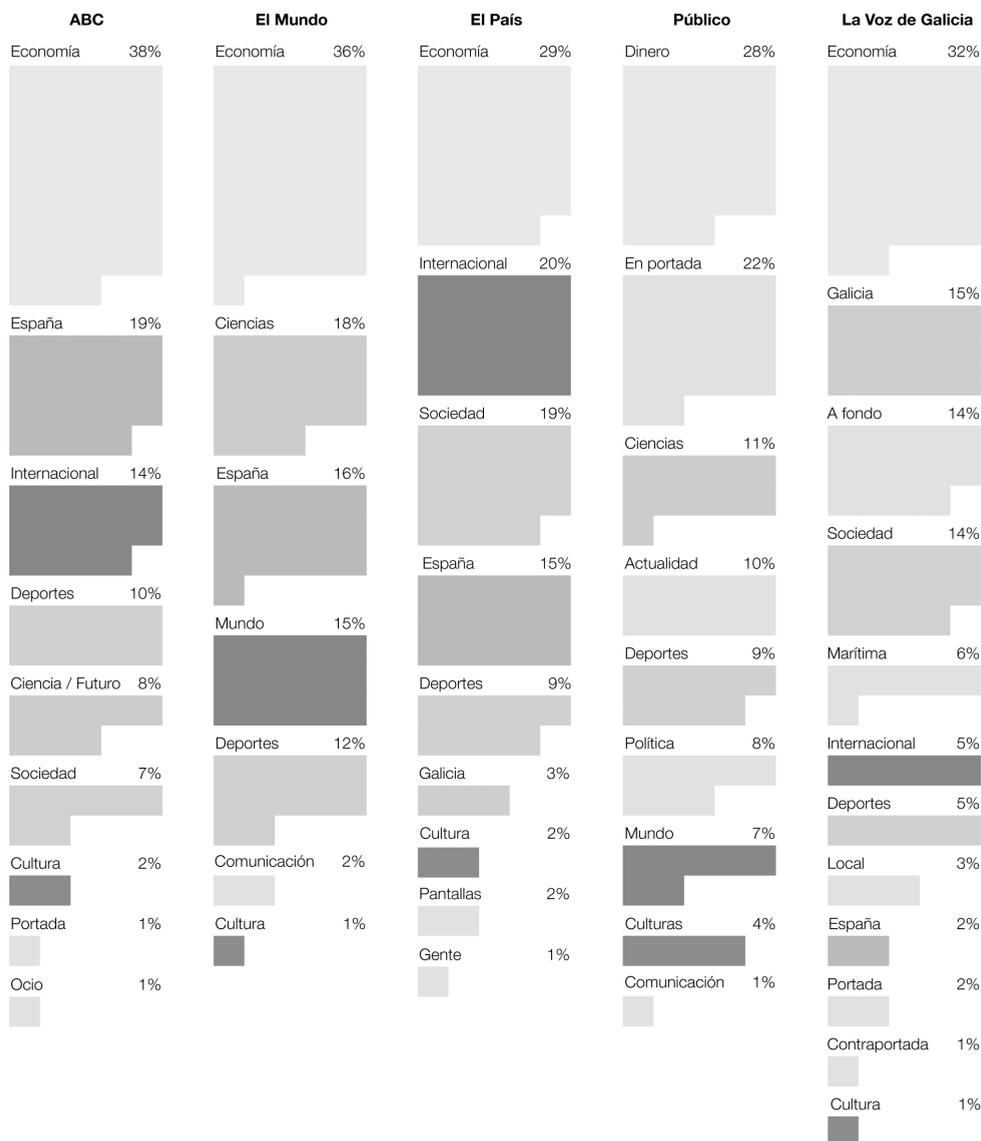
Fuente: Elaboración propia.

El País, *La Voz de Galicia* y *Público* son los tres rotativos en los que se aprecia una mayor profusión de esquemas gráficos, con unos porcentajes que son prácticamente similares en los dos últimos casos. La misma similitud se ve entre *ABC* y *El Mundo*, aunque distanciándose un poco de los tres primeros rotativos.

Según las secciones, la mayor acumulación de gráficos se produce en Economía con un total de 284[□], de los que 55 corresponden a *ABC*; 49, a *El Mundo*; 70, a *El País*; 45, a *Público*, y 65 se publicaron en *La Voz de Galicia*. En el lado opuesto, se sitúan las informaciones sobre cultura, comunicación u ocio que apenas incorporan diagramas o infogramas. Estas son las únicas coincidencias entre todos los rotativos. La relación entre gráficos y contenido se bifurca en distintas opciones según las publicaciones.

En *ABC*, el segundo y tercer puesto lo ocupan asuntos políticos españoles e internacionales. En *El Mundo*, los mismos puestos están ocupados por asuntos de índole más o menos científica y por las noticias políticas de España. Mientras, en *Público*, en el segundo lugar, están las informaciones de la política española bajo la denominación de En Portada, y las cuestiones del ámbito de la ciencia a continuación. Los contenidos de carácter internacional y de sociedad se posicionan en el segundo y tercer lugar en *El País*. En *La Voz de Galicia*, por su ámbito eminentemente autonómico, se sitúan los infográficos de la sección Galicia y, en tercer lugar, hay una coincidencia entre las secciones de A fondo, en la que se recogen cuestiones de actualidad y de variada temática, con cierta tendencia a asuntos con incidencia en territorio gallego, y Sociedad, que aparecen con el mismo número de esquemas.

Gráfico 2: Gráficos por secciones y diario

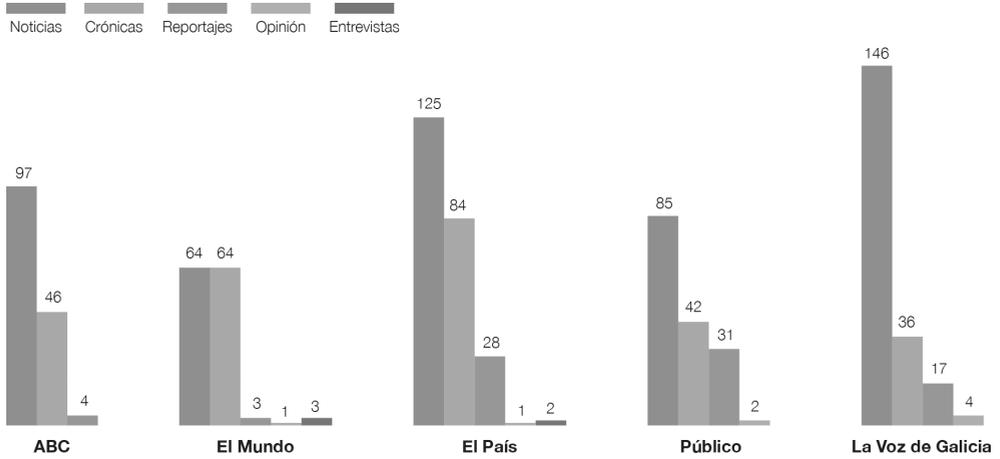


Fuente: Elaboración propia.

De los 885 registros, las modalidades expresivas que sirven para los relatos infográficos se distribuyen entre 517 noticias, 272 crónicas, 83 reportajes, 10 en el ámbito de opinión y tres entrevistas. Del conjunto de géneros utilizados, en *ABC* los esquemas aparecieron en 97 noticias, 46 crónicas y cuatro reportajes. En *El Mundo*, se repartían entre las 64 noticias e igual cifra de crónicas, entre tres reportajes y tres opiniones, y una única entrevista. En *El País*, se incluyeron en un total de 125 noticias, 84 crónicas, 28 reportajes, dos entrevistas y una opinión. En *Público*, los gráficos se publicaron

en 85 noticias, 42 crónicas, 31 reportajes y dos opiniones. Por último, en *La Voz de Galicia*, formaron parte de 146 noticias, 36 crónicas, 17 reportajes y cuatro opiniones.

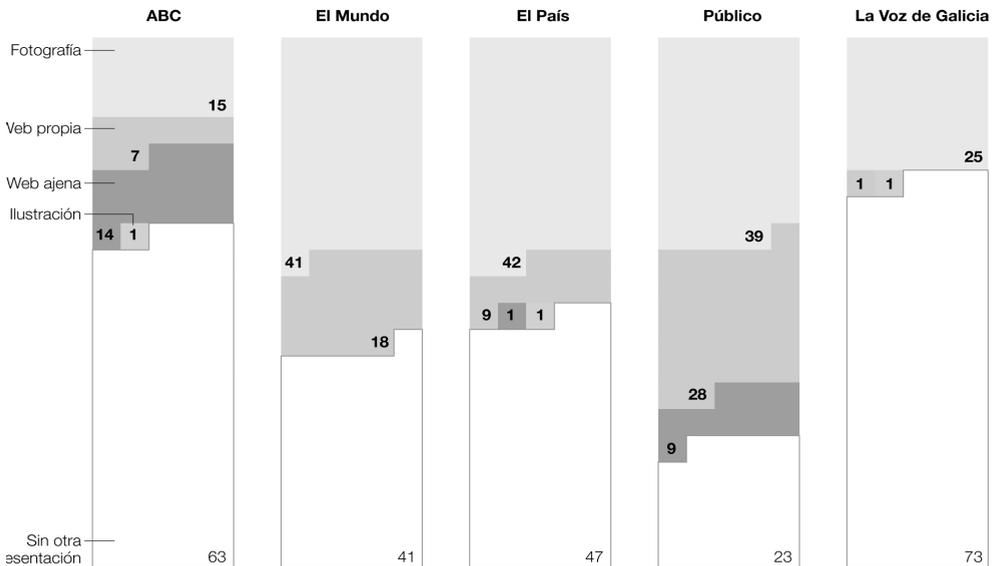
Gráfico 3: Gráficos por género y diario



Fuente: Elaboración propia.

En esta panorámica relacional entre géneros e infográficos, en un total 392 informaciones, la representación gráfica aparece acompañada con otro tipo de elemento. En 220 ocasiones comparte texto con una (205) o varias fotografías (15); en cuatro, con ilustraciones; en 43 se incluye la remisión a la web de la versión digital propia, en 40 se remite a webs diferentes, en 17 hay fotografías y dirección de un sitio ajeno, y en 68 aparecen fotografías y web del rotativo.

Gráfico 4: Porcentaje de infográficos con otra representación gráfica



Fuente: Elaboración propia.

7. Identificación de los infográficos

Los diagramas y los mapas son los instrumentos de la comunicación infográfica. Las rutinas productivas del día a día se reflejan también en el ámbito del mensaje iconográfico. De ahí que los datos numéricos y la localización de un país o ciudad se convierten en las formas habituales de transmisión informativa. Y cada forma responde también a contenidos específicos. Las cuestiones económicas se enmarcan en gráficos de fiebre, barras, tarta, tablas, cajas de datos y algún que otro organigrama o diagrama de flujo. Las representaciones geográficas, la ubicación de escenarios a través de mapas de situación, detalle -ambas modalidades suelen aparecer conjuntamente y, en muchos casos, reducidos a un único módulo-, cartograma o ilustración se insertan con más profusión en las informaciones de carácter internacional, sucesos o deportes, ya que permiten mostrar recorridos. Los relatos con matices explicativos, es decir, en los que existe un inicio, desarrollo y un final, son escasos. Explicar un proceso, mostrar el funcionamiento de un aparato o contar el despliegue de una información paso a paso suponen tiempo, importantes dosis de investigación/documentación y contraste de fuentes.

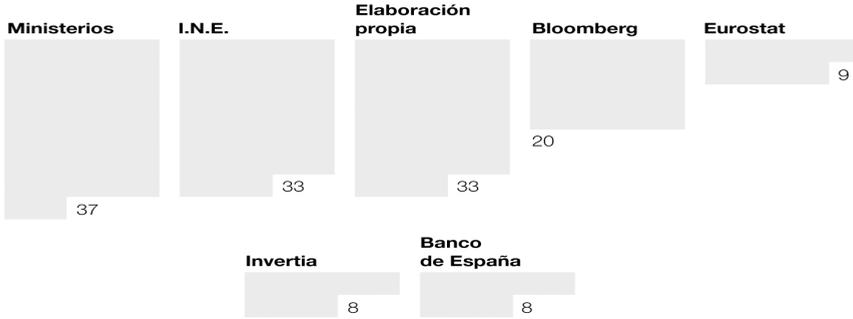
La tipología para mostrar los asuntos de carácter económico son los diagramas (barras, fiebre o tarta y, en menor medida, caja de datos, tablas u organigramas) que aparecen en 255 piezas informativas, pero esa cantidad aumenta considerablemente porque las unidades infográficas incorporan más de un diagrama. De hecho, sólo en 132 informaciones aparece un único gráfico, mientras que la combinación de varios incrementa la cifra hasta casi los 490 diagramas. La subida de precios de los alimentos, en mayo de 2008, se narró en *El Mundo* a través de 12 tablas; en *La Voz de Galicia* se han utilizado siete diagramas de barras para explicar, en noviembre de 2009, el crecimiento del Producto Interior Bruto; hasta cinco variantes de gráficos se han incluido en textos informativos para mostrar todos los datos sobre el IPC en *La Voz de Galicia*, en enero de 2008; en *El País*, de diciembre de 2008, para describir la situación del mercado de la energía eléctrica y en *El Mundo*, en enero de 2009, para situar los datos sobre el paro. Entre los contenidos económicos también aparecieron alrededor de 25 mapas, con un claro matiz ilustrativo, es decir, los números se sitúan en un entorno geográfico, pero el elemento cartográfico podría ser sustituido con facilidad por un sencillo diagrama de barras o de fiebre.

Dos de los elementos básicos que identifican la noticia infográfica -además del título, texto y cuerpo visual de la estructura- son la fuente y la firma, que incluiría, además del infografista, al fotógrafo, documentalista o redactor, que en un momento dado pueden aportar sus experiencias. Esta colaboración además refleja el hecho de que pocas veces el autor -el infografista- se desplaza al foco de la noticia y para la representación gráfica requiere la ayuda y los datos de otros miembros de la redacción.

De las 284 piezas infográficas relacionadas con el entorno económico, en el 70 por ciento se mencionan las fuentes, de las que la mayor parte corresponden a instituciones gubernamentales, básicamente ministerios; organismos públicos, *INE*; en tercera posición, aparece la expresión “elaboración propia” y, en la cuar-

ta, una organización privada extranjera, *Bloomberg*. Aparecen más fuentes pero su frecuencia disminuye considerablemente. Se incluyen fuentes europeas, empresas de diferentes sectores, algún banco y también publicaciones impresas y agencias de noticias como *The Wall Street Journal*, *Reuters*, *The Washington Post*, o *Le Temps*.

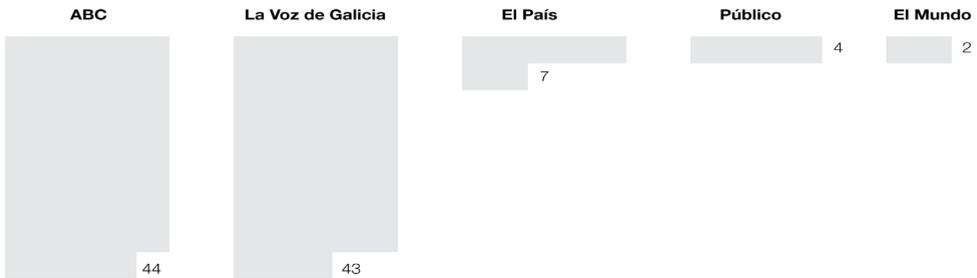
Gráfico 5: Fuentes más utilizadas en el ámbito económico



Fuente: *Elaboración propia.*

El 30 por ciento restante corresponde a los gráficos que se publicaron sin aludir al origen de los datos, un total de 82. El periódico en el que aparece una mayor profusión corresponde a *ABC* con 36, lo que supone un 44 por ciento del conjunto, seguido por los 35 de *La Voz de Galicia*, que representa el 43 por ciento. Y a mucha distancia se sitúan los otros rotativos, con seis en *El País*, tres en *Público* y dos en *El Mundo*.

Gráfico 6: Porcentaje de gráficos sin fuentes



Fuente: *Elaboración propia.*

En 60 ocasiones, los gráficos resumen la noticia; en 166, añaden algún tipo de dato nuevo, y en 32 inciden en un aspecto concreto de la información textual. Un total de 39 son autónomos, en 155 ocasiones complementan el texto, en nueve se produce una total dependencia, y en 59 sirve como dimensión ilustrativa. En 20 casos no está claro cuál es la función de las representaciones gráficas, es decir, presentan

problemas de comprensión, de difícil lectura, de datos poco claros. En realidad, la funcionalidad es escasa y próxima al relleno de un espacio.

Otro número importante de contenidos refleja los asuntos que se identifican bajo el epígrafe de política o España, junto con otros bloques, como Actualidad, En portada o A fondo, que recogen asuntos de índole variada, pero con ciertos matices de afinidad. Estos mensajes gráficos se difunden a través de 195 estructuras, cuyo número más importante corresponde a diagramas (142) y a mapas (79), con información que acaparan hasta ocho y siete esquemas visuales, entre distintos gráficos y diversos mapas. Los contenidos giran en torno al qué, dónde, quién y cuándo, por este orden, y funcionan como complemento del texto.

La firma aparece en 161 gráficos, de los que 48 corresponden a *Público*, cuatro incorporan el nombre propio de un infografista y el resto identifican al propio rotativo; 37, a *El País*, con más peso también en la identidad del diario, ya que sólo en cuatro ocasiones aparecen referenciados los autores; 32, a *La Voz de Galicia*, en donde se identifican los nombres de los periodistas iconográficos 14 veces; 23, a *El Mundo*, de los que nueve responden conjuntamente a los nombres del periódico y del autor del trabajo, y 21 a *ABC*, de los que 17 incluyen su propia identidad. Uno de los asuntos abordados correspondió al atentado de ETA en la localidad alavesa de Legutiano, que concitó el esfuerzo de los departamentos de infografía. Así, en *El Mundo* la narración gráfica está firmada por 5 periodistas gráficos; por tres, en *ABC*, *El País* y *Público* y, por dos, en *La Voz de Galicia*.

Por su parte, las fuentes se recogen en 131 esquemas. Las oficiales, como ministerios, institutos y organismos públicos, acaparan el mayor número de menciones, seguidas de “elaboración propia”. Aparecen identificados algunos bancos y empresas; organizaciones de investigación sociológicas, como Sondaxe, Sigma 2 o Publiscopeo, y el CIS, presente en seis ocasiones.

En lo que respecta al bloque de sociedad, donde se han agrupado una serie de asuntos que van desde la salud, el medio ambiente, la educación, consumo, investigación, tecnología, sucesos o comunicación, entre otros, el elemento iconográfico aparece en un total de 147 informaciones, que se plasman, al igual que ocurría con las cuestiones económicas, en diagramas que están presentes en prácticamente todas las noticias publicadas, a excepción de nueve, y suman un total de 151. Los mapas se incorporaron 43 veces y los infográficos más narrativos -secuencial, corte, vista o causa/efecto- se visualizan en 29 ocasiones. En 65 informaciones se contabiliza un único gráfico o mapa.

Mayoritariamente, responden al qué, dónde y cuándo, y añaden datos, por lo que funcionan como un elemento enriquecedor, completando el texto informativo principal. La firma aparece en 137 trabajos. Todos los gráficos publicados en *El Mundo* y *El País* incorporan la autoría. Mientras, las fuentes se mencionan en 115 noticias. Tanto en *El Mundo* como en *Público* y en *El País*, la identificación está en todas las unidades iconográficas. En *La Voz de Galicia* y *ABC*, aparecen reflejadas en algo menos de la mitad de las informaciones.

Tabla 4: Función de los gráficos

	ABC	El Mundo	El País	Público	La Voz de Galicia	Total
Identificación de la información						
¿Qué?	137	130	222	179	197	865
¿Dónde?	83	86	153	105	154	581
¿Cuándo?	101	88	152	122	109	572
¿Quién?	84	73	132	98	78	465
¿Cómo?	14	20	40	20	25	119
¿Por qué?	6	10	9	9	13	47
Consecuencias	9	6	12	5	6	38
Todos (7)		1			1	2
Identificación de la función						
Añaden	93	82	148	68	121	513
Resumen	34	30	54	69	49	236
Inciden	21	15	33	21	27	117
Complementan	105	74	136	88	132	535
Autonomía	26	33	51	71	35	216
Ilustración	12	21	42	29	30	134
Dependencia	5	7	12	7	9	40

Fuente: Elaboración propia.

Los asuntos internacionales se muestran básicamente a través de distintos tipos de mapas que son los instrumentos visuales que sitúan sobre un plano algún área de la superficie terrestre. De hecho, el 81 por ciento de las noticias ofrecen una unidad cartográfica y en 16 constituyen la única imagen. La mezcla de mapa de localización o localizador y detalle, junto con una combinación frecuente en los diarios porque presentan dos lecturas, la situación del lugar en el globo terráqueo y el acercamiento a la zona del suceso, destaca en 43 noticias, lo que representa el 50 por ciento. Pero la unión de varios tipos se produce en el resto de información que engloba al mismo tiempo mapas, diagramas o infográficos explicativos. Pueden aparecer desde siete estructuras gráficas por medio de las que *El Mundo* contó el ciclón que asoló Birmania, en mayo de 2008, hasta los 20 diagramas rectilíneos que se usaron en *El País* para mostrar el panorama electoral en Estados Unidos y la distribución de las minorías, en noviembre de 2008. La confluencia de varios recursos iconográficos es casi la norma. La visualización de un único esquema para acercar un dato noticioso es bastante menor.

Las elecciones en Estados Unidos, con 12 apariciones, fueron el asunto más publicitado gráficamente, seguido de asuntos relacionados con Afganistán, 11 menciones; Palestina, cuatro y, con tres, se encuentran Francia, Kosovo o Somalia, y las catástrofes naturales que afectaron a países como Myanmar, Tailandia o China.

De las 111 gráficas informativas internacionales, casi la totalidad están firmadas (96), aunque la mayor parte refleja el nombre del periódico y, en 11 trabajos, se incluye el nombre del autor, sólo o acompañado con el del rotativo, y en tres ocasiones a la cabecera del diario se suma otro medio de comunicación, *The New York Times*, en *El País*, y la agencia *Reuters*, en *La Voz de Galicia* y *ABC*. Por otra parte, la fuente

está incorporada en 66 esquemas gráficos y se trata, por lo general, de medios de comunicación extranjeros. Aparecen agencias como *Reuters*, *AFP* o *AP*; empresas mediáticas como *CNN*, *Newsweek*, *BBC*, *The Washington Post*, *The New York Times*, *USA Today*, *The Guardian* o *The Times*, también universidades, *Google Earth*, *Wikipedia* u organizaciones, como *realclearpolitics.com* o *icasualties.org*.

La particularidad de este tipo de información implica que el dónde, la localización geográfica, ocupa el primer lugar, seguido del qué, el quién y el cuándo. Y de una forma bastante generalizada son piezas legibles y de fácil comprensión. También, en el terreno internacional, las herramientas iconográficas completan el discurso escrito.

En deportes, se han contabilizado un total de 76 elementos gráficos, de los que 42 hablan de fútbol; ocho, de automovilismo; siete, de baloncesto y cuatro de tenis. El resto se reparten entre ciclismo, natación, motociclismo, alpinismo, judo o buceo, con una representación insignificante. Los diagramas -tablas, barras y cajas de datos- son el foco de las estructuras narrativas infográficas. Un total de 34 incluyen la fuente, entre las que aparecen también distintos medios, como *Reuters*, *Canal +*, *Diario de Navarra* o *GolTV*, algunas webs y asociaciones y organismos deportivos. La firma se incorpora en 65 gráficos, repartida entre el nombre del diario, mayoritariamente, y algunos autores. Los esquemas gráficos responden tanto al quién como al qué, seguidos del cuándo y el dónde. Siguen añadiendo elementos informativos nuevos que complementan la noticia en la que van insertos.

7. Conclusiones

El periodismo iconográfico ha tomado cuerpo a medida que los profesionales observan y debaten sobre la estructura de sus propias aportaciones en el día a día. La revisión de los infografistas, con importantes dosis de crítica, evita la autocomplacencia, definiendo grados de experimentación y búsqueda de fórmulas que permitan un acto comunicativo eficaz y de calidad. Aunque siguen enfrentándose al papel ilustrativo que, con demasiada frecuencia, condiciona el quehacer diario. Una tarea ardua que no siempre se resuelve con un *sparklines*¹². Un pequeño gráfico, integrado en una línea de texto, no siempre funciona con claridad. La visualización debe encajar las distintas piezas de los sucesos; debe responder desde la forma y la función, desde el diseño y el contenido, resolviendo la complejidad con los instrumentos del conocimiento y de la creatividad. Ellos mismos están pendientes de su labor diaria y diseccionan sus productos con importantes niveles de exigencia.

Este trabajo presenta, desde la cuantificación, una panorámica de los patrones estrictamente informativos de los infográficos. La simplicidad de los datos, así como su visualización, a partir de formas cómodamente identificables, convierten el relato iconográfico en un aporte de fácil comprensión. Sin embargo, uno de los problemas que se advierte es la ausencia parcial o total de las cifras en los diagramas, que dificulta la percepción. En general, su función es complementaria respecto a la noticia,

¹² Edward Tufte se refiere a estos nanográficos como intensos, sencillos del tamaño de la palabra. Un gráfico reducido a un tamaño equivalente a una o varias palabras y que se integra en el texto como una palabra más. Juan C. Dürsteler. *Sparklines*. *Inf@vis*, n° 156, noviembre de 2004. [<http://www.infovis.net>] 11/11/2007.

añadiendo, en bastantes ocasiones, elementos informativos nuevos. La dimensión de lectura autónoma e independiente no se consigue, así que existe una clara vinculación entre el texto y los gráficos. La hipótesis no se confirma, ya que la cualidad estrictamente decorativa se sitúa en un plano secundario; no así su presencia física en las páginas. La infografía, en el día a día, refleja un estatus de sustitución que viene condicionado por la propia naturaleza de los datos.

La inmensa mayoría de los contenidos giran en torno a las estadísticas y las localizaciones geográficas, sin posibilidades de fotografiar, por lo que la visualización de los mensajes queda también constreñida a diagramas y mapas como estructuras que plantean menos dificultades de elaboración y que se acomodan en cualquier hueco. La narración gráfica, como elemento informativo consistente, tiene más fortaleza cuando los acontecimientos de la actualidad se mueven en el ámbito de las catástrofes o sucesos, cuyas consecuencias son extremas para los seres humanos.

Los infográficos responden a preguntas clave como el qué, el quién y el dónde, y falta una decidida apuesta por incorporar, de forma más generalizada, el cómo, el por qué y las consecuencias. Los gráficos de matiz explicativo exigen una mayor atención al detalle, a la documentación y al análisis, y la urgencia de lo inmediato deja escaso margen para resolver todos los interrogantes e, incluso, la innovación en las formas de presentarlos. El tono de información también se identifica en que los títulos son mayoritariamente informativos, un 84 por ciento, mientras que el 16 % restante se reparte entre expresivo y la falta del mismo; en el 68 por ciento de los trabajos se mencionan las fuentes y, en el 92 por ciento de los casos, aparecen relacionados con noticias principales.

La infografía, que supone una manera distinta de narrar la información, ocupa un espacio de desigual relevancia en los medios impresos. Las maquetas de los diarios españoles se han ido adaptando a la presentación de un producto de fácil lectura, con una estructura fragmentada y más visual. Con todo, sería necesario conocer el uso y la aprehensión que los lectores tienen de los infográficos. Determinar la recepción y sus condicionantes podría aportar una perspectiva real de la función comunicativa de estos relatos.

Referencias bibliográficas

- AGUILERA, Miguel de y VIVAR, Hipólito (ed.) (1990). *La infografía, las nuevas imágenes de la comunicación visual en España*. Madrid: Fundesco.
- BAUMAN, Zygmunt (2006). *Vida líquida*. Barcelona: Paidós.
- BELL, Daniel (2001). *El advenimiento de la sociedad post-industrial. Un intento de prognosis social*. Madrid: Alianza.
- BERTIN, Jacques (1973). *Semiologie Graphique. Les diagrammes, les réseaux, les cartes*. París : Gauthier-Villars.
- (1988). *La gráfica y el tratamiento gráfico de la información*. Madrid: Taurus.

- CAIRO, Alberto (2008). *Infografía 2.0, visualización interactiva de información en prensa*. Madrid: Almut.
- CANGALAREQUI, Jesús (1994). *El diseño periodístico en prensa*. Barcelona: Bosch.
- CONTRERAS, Fernando R. (2000): *Nuevas fronteras de la infografía. Análisis de la imagen por ordenador*. Sevilla: Mergablum.
- COSTA, Joan (1998). *La esquemática. Visualizar la información*. Barcelona: Paidós.
- (2003). *La unión europea y la sociedad del conocimiento. La comunicación pública de la ciencia*, Telos nº 57. Noviembre 2003 y en Alaic. [http://www.alaic.net/portal/revista/r1/art_07.pdf], 13/12/2007.
- DÜRSTELER, Juan C (2004). *Sparklines*. Inf@vis, nº 156. Noviembre 2004. [<http://www.infovis.net>] 11/11/2007.
- EL-MIR, Amado José; LALLANA GARCÍA, Fernando y HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Rafael (1995). *Diseño, color y tecnología*. Barcelona: Prensa Ibérica.
- FRANCO ÁLVAREZ, Guillermina (2005). *La infografía periodística*. Las Palmas de Gran Canaria: Anroart Ediciones.
- GOMBRICH, Ernst Hans (2003). *Los usos de las imágenes. Estudios sobre la función social del arte y la comunicación visual*. Barcelona: Debate.
- GUBERN, Román (1996). *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. Barcelona, Anagrama.
- LARA NAVARRA, Pablo y MARTÍNEZ USERO, José Ángel (2006). *La organización del conocimiento en Internet*. Barcelona: UOC.
- MAEDA, John (2008). *Las leyes de la simplicidad. Diseño, tecnología, negocios, vida*. Barcelona: Gedisa.
- Malofiej, Premios. Recopilación de trabajos de infografía.
- MANOVICH, Lev (2008). *La visualización de datos como una nueva abstracción y antisublime*. Estudios Visuales [http://www.estudiosvisuales.net/revista/pdf/num5/manovich_visualizacion.pdf], 22/12/2008.
- MARTÍN AGUADO, José Antonio; PIÑUELA PEREA, A. y GONZÁLEZ DÍEZ, L. (1993). *Tecnologías de la información impresa. Desarrollo tecnológico y perspectivas. Información gráfica. Autoedición*. Madrid: Fragua.
- y José Ignacio Armentia Vizueté (1995). *Tecnología de la información escrita*. Madrid: Síntesis.
- MÉLOT, Michel (2010). *Breve historia de la imagen*. Madrid: Siruela.
- MIJKSENAAR, Paul (2001). *Una introducción al Diseño de la información*. Barcelona: Gustavo Gili.
- MOLES, Abraham y COSTA, Joan (1991). *La imagen didáctica*. Barcelona: CEAC.
- y JANISZEWSKI, Luc (1990). *Grafismo funcional*. Barcelona: CEAC.
- PABLOS, José Manuel de. Infoperiodismo, paradigma de periodismo visual impreso. **En:** *Estudios de Periodismo*, nº 1, 1992, Universidad de la Laguna, Facultad y Departamento de Ciencias de la Información, p. 61-89.
- (1999). *Infoperiodismo. El periodista como creador de infografía*. Madrid: Síntesis.
- PABLOS, José Manuel de (1991). La infografía, el nuevo género periodístico. **En:** CRESPO, Donaciano Bartolomé (coord.). *Estudios sobre tecnologías de la información. I*. Madrid: Sanz y Torres, p. 153-190.
- PELTZER, Gonzalo (1991). *Periodismo iconográfico*. Madrid: Rialp.

- (2008). *Lo que murió es la infografía...* Paperpapers, 28 febrero 2008, [<http://paperpapers.blogspot.com/2008/02/lo-que-muri-es-la-infografia.html>], 13/07/2009.
- PERNIOLA, Mario (2006). *Contra la comunicación*. Buenos Aires: Amorrortu.
- SERRA, Josep María (1998). *La irrupción de la infografismo en España*. **En:** Revista Latina de Comunicación Social, Nº 1. Noviembre 1998, [<http://www.ull.es/publicaciones/latina/a/10Ainfo9.htm>], 25/11/ 2005.
- SPENCE, Robert (2001). *Information Visualization*. Edinburgh: Pearson.
- TUFTE, Edward R. (1983). *The Visual Display of Quantitative Information*. Cheshire: CT, Graphics Press.
- VALERO SANCHO, José Luis (2001). *La infografía. Técnicas, análisis y usos periodísticos*. Valencia, Castelló de la Plana, Barcelona, Bellaterra, Universitat de València: Publicaciones de la Universitar Jaume I, Universitat Pompeu Fabra, Servei de Publicacions Universitat Autònoma de Barcelona.
- WILLIAMS, Raymond (1974). *Los medios de comunicación social*. Barcelona: Península.
- ZAMARRA LÓPEZ, M^a Mercedes. Tratamiento de la infografía en la prensa local. **En:** BLANCO CASTILLA, Elena y ESTEVE RAMÍREZ, Francisco (ed.) (2010). *Tendencias del periodismo especializado*. Málaga: Servicio de Publicaciones de la Universidad.