

Estudio evolutivo del diseño periodístico en Internet: la edición digital de *El País* (1996-2013)¹

*Sareko kazetari-diseinuaren bilakaera-azterketa:
El País-en edizio digitala (1996-2013)*

Evolutionary study of newspaper design on the Internet: the online edition of *El País* (1996-2013)

Nereida Cea Esteruelas²

zer

Vol. 19 - Núm. 37
ISSN: 1137-1102
pp. 137-155
2014

Recibido el 18 de marzo de 2014, aceptado el 3 de noviembre de 2014.

Resumen

En el artículo se realiza un análisis del diseño periodístico de la edición digital de *El País*, desde su primer diseño en 1996 hasta la actualidad. Para el estudio se utilizan dos tipos de variables de análisis. En primer lugar, se examinan los aspectos estructurales de la portada, tales como la retícula, las columnas, la cabecera, la tipografía y el color; y, en segundo lugar, se analizan la estructura y aspectos visuales de las noticias de portada. Finalmente, se señalan los aspectos claves de dimensión estética que han determinado la evolución de la portada de *El País*.

Palabras clave: diseño periodístico, internet.

Laburpena

1996ko lehen diseinutik gaurdaino *El País* egunkariko edizio digitalak izan dituen diseinu guztien analisia egiten da artikulu honetan. Horretarako bi aldagai erabiltzen dira. Lehenik, azalaren ezaugarri egiturak aztertzen dira, halanola, zutabeak, burua, tipografia eta kolorea; bigarrenaz, azaleko berrien egitura eta itxurari erraparatzen zaie. Azkenik, *El País*-en bilakaera estetiko baldintzatu duten gakoak aipatzen dira.

Gako-hitzak: kazetari-diseinua, internet.

Abstract

In the article an analysis of newspaper design in the online edition of *El País* is performed, since its first design in 1996 to the present. For the study, two types of analysis variables

¹ El artículo es resultado del proyecto de investigación I+D+i titulado *Innovación y desarrollo de los cybermedios en España. Aplicaciones y tecnologías para la producción, distribución y consumo de información*, con referencia CSO2012-38467-C03-01.

² Universitat Oberta de Catalunya, ncea@uoc.edu.

are used. First, the structural aspects of the front page, such as the grid, columns, header, typography and color are examined, and, second, the composition and visual aspects of the cover story are analyzed. Finally, the key aspects of aesthetic dimension that determined the evolution of the cover of *El País* are reported.

Keywords: newspaper design, internet.

0. Introducción

El objetivo de este trabajo es el análisis de la evolución del diseño de los periódicos en internet, desde su origen y hasta la actualidad, tomando como estudio de caso la edición digital de *El País*. El propósito del estudio es el análisis del lenguaje visual, entendiendo por tal el conjunto de recursos gráficos que sirven para comunicar. Subrayamos el papel del diseño y su función comunicativa (Zorrilla, 1997), pues, como afirma Cabrera (1999), éste cumple su misión cuando está en función de los contenidos. En ese mismo sentido, López (2013) y Camusso y Marchetti (2007: 68) destacan que la dimensión estética en el diseño es un componente esencial de la estrategia discursiva.

El análisis se ciñe a los elementos que determinan la interfaz visual y que son considerados constitutivos del diseño periodístico. La necesidad de profundizar en esta cuestión deja fuera de los límites de este trabajo los aspectos relacionados con la arquitectura de la información y la usabilidad. A pesar de ello, la visualización de la información constituye una parte fundamental del diseño de la información, junto con la estructura y su organización (Cairo, 2011: 30).

Consideramos la validez del estudio de caso, pues las conclusiones contribuyen al estudio de los rasgos del diseño de la prensa en internet, a tenor de la homogeneidad y similitud entre las cabeceras digitales de referencia (Armentia, 2005; Cabrera, 2009). Al respecto, afirma Cabrera (2009), se constata el “mimetismo” con que el que han evolucionado los aspectos visuales en los cibermedios, lo que lleva a esta autora a concluir la existencia de más rasgos comunes, que diferencias visuales en el diseño de la prensa digital.

El artículo se estructura en varias partes. Tras la exposición de la revisión bibliográfica y la explicación de la metodología, se presentan los resultados del estudio. Dentro de este apartado, en primer lugar, se ofrece una panorámica global sobre los rediseños en *El País* en internet, como hitos de un proceso evolutivo paralelo a la evolución de los cibermedios. En la segunda parte, se reflexiona sobre la evolución de los principales aspectos que determinan su diseño. La última sección ofrece una mirada crítica y un debate sobre aspectos específicos que requerirán de nuevos lenguajes visuales y códigos estéticos.

El estudio del diseño en los nuevos medios, y más concretamente en los periódicos digitales, cuenta con un incipiente cuerpo teórico y algunos estudios empíricos (García, 1997; Armentia, Elexgaray y Pérez, 1999; De Quadros y Bastos, 1999; Cabrera, 2000; Marcet, Merchán y Vizuete, 2000; Cabrera, 2001, 2009; Armentia, 2004; Canga Larequi, 2005; Serrano y Larrondo, 2007; Serrano, 2007, 2009, 2010, 2012). Además, algunos trabajos han girado en torno a aspectos concretos, como la infografía digital (Salaverría y Cores, 2005; Valero, 2008a; 2008b; 2010); la tipografía (Barbero, 2005), el color (Palomo, 2007) y el uso de los recursos multimedia y de vídeo (Salaverría y Negrero, 2008; Negrero, 2013). Fuera de nuestras fronteras también se han realizado estudios de caso sobre la evolución del diseño en periódicos digitales en Estados Unidos (Li, 1998; Nerone, 2001).

A pesar de los sustantivos avances, la investigación científica sobre diseño de cibermedios todavía sigue considerándose escasa (Díaz Noci y Palacios, 2008). La evolución de los estudios sugiere que estamos ante una fase de descripción de las

características propias del diseño digital; por tanto, como sugiere Cabrera (2009), “la novedad del medio justifica la realización de estudios descriptivos, ya que son la base y fundamento previo para otros de carácter más experimental”. Desde ese enfoque descriptivo, destacan los trabajos de Caminos, Marín y Armentia (2008), quienes analizan los cambios experimentados por los aspectos formales de la prensa digital española en el periodo 2000-2008. Las conclusiones de su estudio se organizan en torno a cinco elementos de análisis: textos; elementos gráficos y multimedia; recursos visuales y de navegación; servicios y utilidades; y publicidad y comercio electrónico.

Otro estudio descriptivo es el realizado por García (2003), en el que se analiza la existencia de patrones comunes en el diseño de los cybermedios, a partir del análisis de una serie de elementos iconográficos: marcos, colocación del logotipo, opción de búsqueda, navegación, vínculo con el mapa del sitio, música con reproducción automática, animación, imágenes /ilustraciones, publicidad, texto, fondo y vínculos. Por su parte, Cabrera (2009) realiza un estudio sincrónico sobre los aspectos visuales de los principales cyberperiódicos en España (elmundo.es, elpais.com, abc.es, larazon.es y lavanguardia.com). La autora defiende la existencia de una serie de patrones comunes a partir de los cuales se puede empezar a definir los principios del diseño periodístico en internet. También destacamos el estudio doctoral de Trillo (2008), en el que, además de analizar la prensa digital española con objetivos de análisis bibliométricos propios de las Ciencias de la Documentación, también aborda aspectos relacionados con el diseño, mediante una serie de indicadores que evalúan la usabilidad del periódico, la interactividad, la actualización de contenidos y la utilización de los elementos gráficos.

1. Método

En la línea de los estudios antes referidos se inscribe este trabajo, que, desde un enfoque también descriptivo, da cuenta de los aspectos más relevantes observados en la evolución de los rasgos visuales de uno de los principales cyberperiódicos españoles. La hipótesis central es que, tras la evolución experimentada en más de una década, se han consolidado unos elementos y recursos visuales fijos que bien pueden considerarse constituyen parte de los principios configuradores del diseño periodístico en internet.

La definición del objeto de estudio se concretó en el análisis de la evolución de los elementos visuales que conforman el diseño periodístico de *El País* en internet. El objetivo no fue contrastar generalizaciones realizadas a partir de las hipótesis inicialmente planteadas en la investigación, sino interpretar hechos observados (García y Berganza, 2005: 31). Por todo ello, se aplicó una técnica cualitativa. Asimismo, dado que el propósito era describir las características formales que presenta un cyberperiódico a lo largo de un periodo de tiempo, el factor temporal determinó un método diacrónico de análisis.

Se diseñó una herramienta metodológica basada en una técnica cualitativa de recogida de datos mediante la aplicación de una ficha. El periodo de análisis abarca desde el 3 de noviembre de 1996 al 3 de diciembre de 2013. En ese periodo, se consultaron un total de 2.339 portadas de la edición de *El País* en internet, distribuidas

desigualmente a lo largo de los más de 17 años analizados. Esto significa que, mientras en los primeros años las fechas de las capturas son más dilatadas, en los últimos años son diarias, inclusive se pueden consultar capturas archivadas a distintas horas a lo largo de una misma jornada. Cada portada constituye una unidad de registro.

Al fondo documental se accedió a través de la consulta en la hemeroteca digital Internet Archive (<https://archive.org/>), una fundación dedicada a la conservación de fondos digitales, que guarda casi 400.000 millones de páginas. No se utilizó la hemeroteca del periódico porque entre sus fondos no se encuentran las portadas del diario digital en su estado original, al haber sido adaptadas al último rediseño.

Para la elaboración de la ficha se siguió la metodología de estudios previos. En concreto, se revisó la herramienta metodológica propuesta por Palomo, Cabrera y Otero (2008) y por Caminos, Marín y Armentia (2008). También se analizó la pertinencia de otras variables incluidas en la ficha de análisis elaborada por Rodríguez-Martínez, Codina y Pedraza-Jiménez (2010). Las fichas antes referidas respondían a objetivos de análisis más amplios, referentes a distintos aspectos relacionados con los cibermedios, entre los que se incluían indicadores específicos relativos a aspectos formales.

En la fase previa de prueba se elaboró una ficha de recogida de datos estructurada en variables, con sus correspondientes subvariables y, tras su aplicación inicial de prueba, ésta fue revisada y refinada, suprimiendo algunas variables e introduciendo otros aspectos no considerados inicialmente para su análisis. En total, la ficha recogió diez ítems de evaluación, agrupados en dos categorías, que permitían describir las características del diseño del medio analizado a lo largo del periodo estudiado.

El primer grupo de variables analizaban aquellos elementos estructurales del diseño que determinan el aspecto visual de la portada: la retícula (en la que se analizó la longitud de portada, la estructura de la página –incluyendo las columnas de texto y la columna de navegación–, los espacios en blanco y el uso de los principales recursos de diseño, tales como filetes, corondeles, tablas, etc.), las columnas, la cabecera, la tipografía y el color.

El segundo grupo lo conformaron variables relativas a la estructura de las noticias que aparecen en la portada: elementos textuales (características de la composición de la noticia, elementos de titulación y cuerpo de la noticia), elementos fotográficos y otros elementos multimedia (audio, vídeo e infografía).

La ficha se completó con la introducción de un campo de observaciones abierto, en el que se recogieron otras consideraciones no incluidas en los apartados anteriores.

En la fase de prueba de aplicación de la ficha, se observaron periodos de tiempo con diseños homogéneos, cuyo punto de inicio y final coincidía con el lanzamiento de un nuevo rediseño. En total, además de la imagen inicial con la que se lanzó la primera edición digital de *El País* (en adelante, *diseño 1*), éste ha experimentado cuatro rediseños. El diseño que se ha prologado durante un periodo más largo es el penúltimo (*diseño 4*), que estuvo vigente algo más de 5 años.

La ficha se aplicó de manera completa a cada uno de los rediseños, así como a las fechas previas y posteriores a los mismos. Asimismo, se revisaron las portadas en el resto de fechas para observar cambios menores en los periodos intermedios, que quedaron recogidos en el campo de observaciones. Aunque los grandes cambios en el aspecto visual coinciden con los distintos rediseños, los cambios menores

observados durante los denominados periodos intermedios sugieren la existencia de un continuum en la evolución visual de este medio digital. En este sentido, consideramos los rediseños como hitos en la evolución visual de este periódico digital. Al mismo tiempo, se constatan cambios constantes entre uno y otro rediseño, por lo que podemos afirmar que estos hitos se enmarcan en un proceso evolutivo que abarca el periodo estudiado.

2. Análisis y resultados

2.1. La evolución de los cibermedios y las cinco etapas de El País en internet

El rediseño de un cibermedio, al igual que en un periódico, cumple una función importante, pues sirve como oportunidad para redefinir el producto periodístico tanto en aspectos visuales, como de contenido. El análisis del lanzamiento de los últimos rediseños en la prensa digital muestra cómo éstos han cumplido principalmente cuatro funciones:

1. Adaptarse a innovaciones tecnológicas (por ejemplo, incorporando la utilización de elementos multimedia).
2. Modificar la estructura y los contenidos: redistribuyendo las secciones y creando nuevos espacios temáticos (por ejemplo, al ampliar la oferta de *widgets* y servicios de distinto tipo, como la hemeroteca, anuncios clasificados, etc.).
3. Integrar nuevos recursos o tendencias gráficas (como el uso de capas).
4. Como estrategia de promoción (coincidiendo con el anuncio de un cambio en el modelo de negocio, por ejemplo).

La evolución del diseño de los cibermedios ha ido paralela a la evolución tecnológica del medio. Una vez superada la primera década de los cibermedios –periodo caracterizado por la adaptación, aunque con importantes dosis de experimentación y dinamismo, de los principios del diseño periodístico al nuevo soporte digital–, en los últimos años se observa una ralentización en la introducción de cambios en la imagen visual, cambios que se realizan sobre la sedimentación y experiencia de principios ya afianzados. Esto sugiere la existencia de unos principios definidores de un modelo consolidado de diseño periodístico en internet que, con respecto al de prensa, según señalan Salaverría y Sancho (2007: 2-3), se caracteriza por cuatro aspectos diferenciales: 1) navegación, frente a lectura; 2) multimedia, frente a bimedia; 3) profundidad, frente a extensión; y 4) arquitectura, frente a diseño.

Como señalan Cabrera (2001) y Salaverría y Sancho (2007), en la evolución de los cibermedios pueden establecerse varias etapas que, de forma resumida, se concretan en una fase inicial caracterizada por la experimentación (1995-1998), a la que le sucedió una etapa de homogeneización (1998-2001) y otra de inmovilidad (2001-2006). Desde esa fecha se percibe cierto renacimiento de la experimentación y la

renovación gráfica, aunque a un ritmo más lento (Salaverría y Sancho, 2007: 210). Estas etapas vienen a coincidir con los distintos periodos que marcan los rediseños de *El País*, coincidencia que nos permite sugerir que cada etapa de evolución de los cibermedios también ha venido acompañada de unos rasgos e identidad visual característicos. De la misma manera, los cambios en el diseño contribuyen a la evolución del lenguaje y de la estética visual de los cibermedios.

Tabla 1. Etapas en la evolución de los cibermedios y de *El País* en Internet.

Etapas en la evolución de los cibermedios	Fecha de rediseño de <i>El País</i> en Internet	Nº de rediseño de <i>El País</i> en Internet
1995-1998	03-11-1996	Diseño 1
1998-2001	24-02-2001	Diseño 2
2001-2006	20-11-2002	Diseño 3
2006 - actualidad	22-11-2006	Diseño 4
	26-02-2012	Diseño 5

Fuente: Elaboración propia.

En internet, a diferencia del medio impreso, los rediseños ya no son propuestas cerradas. El lanzamiento de una nueva imagen funciona como un proyecto inacabado que se va perfilando poco a poco. En el día a día no cambia lo sustancial, pero dentro de un mismo rediseño se observan modificaciones. Además, los sucesivos rediseños han tenido en cuenta las tendencias estéticas y funcionales de los formatos más visitados en internet, como los blogs, portales y otros *sitiosweb*. Como ejemplo de esa influencia cabe señalar la ubicación de las últimas noticias y las más vistas en la columna de salida; mayor protagonismo en portada de firmas y piezas de análisis; y el uso de los *tags* y nube de palabras claves, que muestran de forma visual cuál es el contenido más consultado por los lectores. En este sentido, especialmente a partir del último rediseño, se observa una influencia de las redes sociales, ya que en la portada se presta mayor atención al flujo informativo de la web 2.0, tanto mediante el uso de los *tags* y palabras clave, como del protagonismo de la noticias de última hora y la mayor visualización de los comentarios de los lectores.

2.2. Elementos estructurales: retícula, columnas, cabecera, tipografía y color

El análisis de la retícula en medios de comunicación en internet ha sido ampliamente abordado por algunos autores (Götz, 2002; Cabrera, 2009). Al igual que en el diseño en prensa, en el soporte digital, la retícula –también denominada rejilla (*grid*)– ofrece solidez y equilibrio a la composición y sirve de estructura para la organización y disposición de los distintos elementos que determinan la representación visual.

La retícula que se emplea en los diarios digitales, y así ocurre también en *El País*, es la modular, en lugar de la retícula jerárquica, que es mucho más versátil y dinámica. La retícula modular permite la jerarquización mediante el uso de las distintas columnas y módulos, un tipo de estructura que aporta orden y claridad, pero presenta mayores limitaciones en la maquetación. Como base de esa retícula, inicialmente

se utilizaron tablas en formato HTML. El uso posterior de capas y de sistemas de gestión de contenidos ha mejorado el proceso de diagramación, ya que se trabaja con plantillas prediseñadas. Así, la maqueta de la portada viene determinada por las posibilidades y limitaciones del gestor de contenidos. Esto explica que a lo largo de sucesivas portadas se observe una imagen visual muy constante, en la que varía no tanto la distribución de los elementos de la portada como la diagramación de algunas de las noticias principales. El aspecto visual de la noticia varía mediante el tamaño del titular, que puede ir a una o varias columnas, o la posición de la imagen y recursos multimedia.

Antes de analizar algunos de los elementos de la diagramación de la portada, señalamos que es una constante a lo largo de los distintos rediseños la búsqueda de fórmulas visuales que permitan que la primera página funcione como escaparate de las noticias y de los numerosos contenidos albergados en el interior. Esa tendencia a incrementar el número de contenidos de la portada, a modo de escaparate, ha provocado una constante saturación visual. Además, la alta densidad de textos e imágenes, con respecto a espacios en blanco, acentúa ese efecto de sobrecarga.

Cada uno de los rediseños ha buscado soluciones para aligerar la abigarrada portada mediante un reordenamiento del espacio y la oferta de contenidos. Sin embargo, en los periodos intermedios, entre un diseño y otro, se observa una tendencia al crecimiento vertical de la portada, crecimiento que se consolida de una etapa a otra, haciendo que su tamaño actual llegue a ser cinco veces superior al que tenía inicialmente.

Tabla 2. Evolución del tamaño de la portada de *El País* en Internet.

	Fecha de rediseño	Periodo del diseño	Tamaño portada (en píxeles)
Diseño 1	11-01-1996	03-11-1996 / 23-02-2001	1719
Diseño 2	24-02-2001	24-02-2001/ 19-11-2002	1765
Diseño 3	20-11-2002	20-11-2002/ 21-11-2006	1970
Diseño 4	22-11-2006	22-11-2006/ 25-02-2012	5390
Diseño 5	26-02-2012	26-02-2012 / 03-11-2013	8993

Fuente: Elaboración propia.

Dentro del análisis de portada, las características y disposición de las columnas son aspectos determinantes del aspecto visual. Conviene diferenciar la columna reservada para la navegación (generalmente la columna de entrada) de las columnas de las noticias. Con respecto a estas últimas, lo más reseñable es que, salvo en el *diseño 4* que constituye una excepción al respecto, la evolución de la distribución y anchura de las columnas muestra una consolidación de las dos columnas centrales para noticias, que se caracterizan por una mayor anchura que las de navegación y sólo

en algunos casos (*diseño 1 y 3*) una de ellas se puede convertir en falsa columna, al dividirse en dos. Al respecto, la conclusión es que con el tiempo el aumento de la anchura de la página, junto con la minimización de la columna de navegación lateral, han permitido ampliar el espacio de las dos columnas centrales reservadas para las noticias.

Tabla 3. Evolución de la distribución y anchura de las columnas.

	Tamaño de la columna de entrada	Tamaño de la columna central			Tamaño de la columna de salida
	para navegación	para noticias y otros contenidos			para navegación
Diseño 1	90	500*			-
Diseño 2	120	255	160		-
Diseño 3	120	470* (170+300)	160		-
Diseño 4	-	350	270	350	-
Diseño 5	-	425	400		135

Fuente: Elaboración propia.

Mientras que en el primer diseño los artículos se colocaban linealmente uno tras otro, a partir del primer rediseño comienzan sucesivos intentos de estructurar la portada para evitar ese efecto de amontonamiento que se observa en la primera etapa. Los sucesivos rediseños, mediante la estructura en módulos con varias columnas, buscarán un mayor dinamismo, al tiempo que el equilibrio entre los textos y los recursos gráficos.

Especialmente a partir del cambio que supuso la ampliación de formato realizado en el cuarto cambio de imagen –el ancho de la página pasa de 800 a 1.024 píxeles–, se consiguió desarrollar con éxito la diagramación a tres columnas (columna de entrada para la navegación y dos columnas más amplias para noticias). La ampliación de la parte de la página reservada a las noticias fue todavía mayor al desaparecer la barra de navegación lateral, que se reconvirtió en el siguiente rediseño en una barra horizontal colocada justo debajo de la cabecera, a modo de friso. Pese a las ventajas visuales de esta decisión, en el siguiente rediseño (*diseño 5*) reapareció la barra de navegación en la columna de salida. Actualmente, tanto la edición digital de *El País* como la gran mayoría de cibermedios mantienen opciones de navegación mixta, con una barra superior horizontal y otra lateral. Recordamos que ese modelo de navegación mixto es el que se utiliza en la primera versión de *El País* en internet (1996); por lo que, tras la experimentación de ubicar la navegación tanto en la columna de entrada (la de la izquierda), como en la de salida (la de la derecha), combinada con el friso horizontal, finalmente se consolida el modelo mixto. En la estructura de navegación que ofrece el friso horizontal, se observa que éste ha evolucionado de una navegación por secciones, a una navegación semántica por palabras clave.

Tabla 4. Distribución de los contenidos en las columnas.

	Navegación	Noticias
Diseño 1	Friso Horizontal + 1 columna entrada	1 columnas (en falsa columna = 2 columnas)
Diseño 2	Friso Horizontal + 1 columna entrada	2 columnas
Diseño 3	Friso Horizontal + 1 columna entrada	2 columnas (en falsa columna = 3 columnas)
Diseño 4	Friso Horizontal	3 columnas
Diseño 5	Friso Horizontal + 1 columna salida	2 columnas

Fuente: Elaboración propia.

Los avances logrados en los sucesivos rediseños de la retícula dan como resultado una construcción caracterizada por el equilibrio y la simetría. Al respecto, el último diseño de la portada mantiene una unidad coherente, al descartar las falsas columnas y los espacios desiguales que éstas creaban. La rejilla ofrece estructuras análogas en las columnas centrales para ordenar las noticias con cierto paralelismo. El uso de filetes y corondeles, junto con tablas con fondo suavizado, logran zonificar el espacio reservado a noticias, dando como resultado una portada visualmente más ordenada y estructurada.

La considerable anchura de las columnas con escaso espacio en blanco entre ellas ha impulsado el uso frecuente del corondel. La línea vertical situada en el medianil se empezó a utilizar en el primer diseño (1996) y pasó a ser un elemento visual constante desde el *diseño 3*. Este elemento también aporta orden en la composición. Asimismo, es muy frecuente, especialmente a partir de los dos últimos rediseños, el uso del recuadro, que permite crear bloques temáticos y separaciones, al tiempo que también se utiliza para destacar una información.

El equilibrio de la distribución de columnas, junto con la zonificación que crean los recuadros, filetes y corondeles, contrarresta el efecto de desequilibrio que incorpora el párrafo alemán, que no está justificado y que sigue forma irregular en bandera de salida. Siguiendo las normas del diseño periodístico, también en internet los titulares se componen en bandera de salida. Sin embargo, a diferencia de los medios impresos, en la red se observa una mayor tolerancia con los textos en bandera creciente o decreciente.

Con respecto a la cabecera, máximo exponente de la imagen corporativa, a pesar de su importancia, no nos detendremos en exceso en el análisis de la evolución experimentada por este elemento en la edición digital de *El País*, pues ya ha sido abordado para el conjunto de los cibermedios en algunos trabajos recientes

(Caminos, Marín y Armentia, 2008; Cabrera, 2009: 771-772; Amaral y Gimeno, 2010; López, 2012).

Al respecto, sólo señalaremos que la evolución de la cabecera de la edición digital de *El País* es una manifestación, más allá de un cambio en la identidad visual, de una mutación del mismo concepto de producto y de la relación de éste con su homólogo impreso. Desde un punto de vista semántico, es simbólico el cambio de *ELPAIS DIGITAL* (diseño 1), a *ELPAIS.es* (diseño 2 y 3), posteriormente *ELPAIS.com* (diseño 4) y, finalmente, *EL PAÍS* (diseño 5). La evolución del logotipo de la cabecera sugiere el paso de la consideración de la versión digital como un producto periodístico diferenciado (*EL PAIS DIGITAL*) a apostar por una única marca periódica (*EL PAIS*). De esta manera, se da un paso más para la integración de la marca en los distintos soportes (edición digital - impresa). Con esta convergencia de las cabeceras, se logra un refuerzo de la imagen de marca.

La transformación de la cabecera digital también se manifiesta en cambios cromáticos y tipográficos. Los cambios cromáticos se concretan en la evolución desde un uso inicial del blanco –en el diseño original, sobre fondo negro y en el siguiente rediseño, sobre fondo verde– a un uso de la tipografía del logo en negro. Destaca en el último rediseño el uso del azul sólo para el acento, con lo que se añade una sutil diferenciación con respecto a la cabecera del diario impreso. A lo largo del periodo analizado también se modifica su posición –alineamiento del logotipo– y el espacio que ocupa éste dentro del faldón superior. La posición del logotipo aparece centrada en el faldón de cabecera (diseño 1 y 4), alineado a la columna de entrada (diseño 2 y 5) o alineado a la columna de salida (diseño 3). Estas modificaciones en la posición de la cabecera responden a cambios en la rejilla y en la disposición de los elementos de la columna de entrada.

En el diseño de los ciberperiódicos, al igual que en los medios impresos, cobra especial importancia la tipografía, que, como señala Armentia (2004), permite establecer de forma prácticamente automática una jerarquía visual de las informaciones. En los periódicos digitales el uso de familias tipográficas inicialmente estuvo limitado por cuestiones técnicas, al ser necesario que las fuentes utilizadas estuvieran previamente instaladas en el ordenador del usuario. Esto motivó que, en los primeros años, el uso se ciñera a las familias tipográficas más comunes –de fuente *serif*, Times New Roman; y de fuente *sans serif*, Arial–. Progresivamente, la evolución del lenguaje HTML, con la incorporación de las hojas de estilos y el uso de capas, y la consecuente adecuación de estos estándares en los navegadores, permitieron cambios importantes en el uso de la tipografía con finalidad jerárquica dentro del diseño periodístico en internet. El uso de capas supuso un importante avance en la diagramación, pues se superaban las restricciones y limitaciones de las tablas. Por su parte, la incorporación de las hojas de estilo permitió usar combinaciones de familias tipográficas no utilizadas hasta el momento. Este aspecto resulta novedoso con respecto al uso de la tipografía en los medios impresos, ya que cada medio utiliza sólo una familia tipográfica, que generalmente se diseña expresamente para ese periódico y que sirve como elemento de la identidad visual.

La evolución de la tipografía en los periódicos digitales muestra la sustitución progresiva de familias tipográfica con *serif* por otras *sans serif*. En su origen, y siguiendo la tradición tipográfica de los periódicos, fueron más frecuentes las fuentes

de palo seco. Sin embargo, la legibilidad de las *sans serif* ha hecho que su uso acabe imponiéndose. Tal y como se muestra en la tabla 5, en el diseño inicial de *El País* en internet, así como en el segundo, hubo un predominio de la tipografía con remate, al utilizar la Times New Roman tanto en titulares como en textos de noticias, despices, etc. La tipografía Arial se reservaba para elementos menos frecuentes, como las secciones o antetítulos.

A partir de noviembre de 2002 (*diseño 4*), se imponen los tipos *sans serif*, con el uso preferente de la tipografía Arial. Esta tendencia se consolida en los siguientes rediseños, con el refuerzo de las tipografías de palo seco, tras la incorporación de la Tahoma y la Palatino. A partir de entonces, sólo se mantiene la tipografía con remates en el titular, con la familia Times New Roman, y a partir del tercer rediseño, también con la Georgia. Esta evolución hacia los tipos *sans serif* obedece a su mayor legibilidad, por lo que su uso es recomendable especialmente para las fuentes más pequeñas. Mientras que en los titulares, al utilizar un tamaño mayor, el uso de los tipos con *serif* permite un contraste con el resto de tipografías, al tiempo que se mantiene la herencia de la titulación característica de los medios impresos.

Tabla 5. Uso tipográfico en *El País* en Internet (1996-2013).

	Diseño 1	Diseño 2	Diseño 3	Diseño 4	Diseño 5
Titular	TNRoman	TNRoman	Georgia	Georgia	Georgia
Antetítulo	Arial	Arial	Arial		Tahoma
Texto noticia	TNRoman	TNRoman	Arial	Arial	Arial
Cintillo	Arial	Arial	Arial		Tahoma
Despice	TNRoman	TNRoman	Arial	Georgia	Tahoma
Sección	Arial	Arial	Arial	Arial	Palatino
Firma			Arial	Georgia	Arial
Pie de foto	TNRoman	TNRoman	Arial		Arial
Fotonoticia	TNRoman	TNRoman	Georgia	Georgia	Arial
Secciones	TNRoman	Arial	Arial	Arial	Tahoma

Fuente: *Elaboración propia.*

Junto con la tipografía, el color es otro de los elementos del diseño que más ha evolucionado en los últimos años. El análisis de su uso pone de manifiesto la indefinición inicial de este recurso y la capacidad de innovación que, al respecto, ha experimentado el medio digital. En el diseño inicial de *El País* en internet, en ese momento, *ELPAIS DIGITAL*, predominaba el rojo burdeos en titulares, despices, secciones, etc. Ese tono era el característico de los enlaces, que, una vez visitados, tornaban su

color a gris oscuro. El uso del rojo burdeos era una alternativa al azul característico del hipertexto.

La paleta de colores, poco explorada en ese diseño inicial, se tiñe en el primer rediseño de un verde oscuro –concretamente, el *british racing green*–. Este tono aparece tanto en titulares como en el friso superior de navegación, en la columna de entrada y, en ocasiones, en tablas inferiores. El uso intensivo de este color oscurece la página y obliga a usar el blanco en la tipografía, lo que resta legibilidad al texto.

En los sucesivos rediseños se destierra ese verde y se apuesta por una paleta de colores en la que predomina el blanco y el azul –*dark midnight blue*–, en combinación con una gama de tonos fríos, pero siempre utilizados con mesura. La preferencia en el uso de la gama de los azules será a partir de ese momento una constante, llegando a considerarse rasgo identificador de la prensa digital de información general. Así, esa misma paleta de colores se observa en los principales cybermedios, tanto españoles –por ejemplo, *elmundo.es*, *LARAZON.es* y *ABC.es*–, como extranjeros –por ejemplo, *washingtonpost.com*–.

En el último rediseño de *El País* en internet se mantiene la preeminencia del azul, aunque éste adquiere un cromatismo más celeste y con mayor luminosidad. Es a partir de este último rediseño cuando la gama de los azules se empieza a combinar por primera vez con colores cálidos. Otra novedad es que los titulares abandonan el tradicional color azul, utilizado hasta ahora en todos los diseños anteriores, que pasa a ser sustituido por el texto en negro en las noticias y el gris, en los pies de fotos y algunos despieces.

Destacamos también cómo, a partir de este último rediseño, el uso del color adquiere una clara intencionalidad al cumplir con la función de identificar las diferentes secciones. Así, la paleta de colores permite caracterizar cada una de las secciones –política, en naranja; economía, en rosa; deportes, en verde, etc. –.

2.3. Composición de las noticias de portada: textos, fotografías y elementos multimedia

Con respecto al segundo grupo de variables que se utilizan para describir la estructura de la noticia de portada, el primer aspecto analizado es la evolución en la composición de las piezas de apertura. En lo que se refiere al titular, se observa que éste siempre funciona como enlace de la noticia. Hasta septiembre de 2002, y coincidiendo con el tercer diseño, el titular se libera del subrayado indicativo de su función como hiperenlace. Esto permite titulares más largos y legibles.

Durante la primera década (1996-2006) en las noticias de apertura se utiliza un titular con entradilla, mientras el resto de noticias de portada sólo incluyen el titular. Con el tercer rediseño (2002), en algunas noticias de portada se empieza a sustituir la tradicional entradilla por uno o varios sumarios. Sin embargo, en 2004 se vuelve a instaurar el uso de la entradilla en las noticias de apertura, que se mantendrá hasta noviembre de 2006 cuando, coincidiendo con el cuarto diseño, se destierra finalmente su uso y se sustituye por sumarios.

La limitación de espacio, que obliga a la máxima condensación de las noticias de portada, es una de las razones que ha motivado la desaparición de la tradicional entradilla. A pesar de sus ventajas, al incluir la información del titular y responder a

las preguntas más importantes, ocupa un párrafo, es decir, no menos de 5 ó 6 líneas. Este espacio pasa a ser ocupado por varios sumarios que, incluso en menos espacio, permiten incluir enlaces a otras noticias, lo que aporta otros enfoques o información complementaria a la noticia principal.

Al respecto, subrayamos la falta de experimentación en la integración visual de la composición de la noticia. Desde el inicio la forma de organizar todas las piezas que componen la cobertura de una noticia ha sido mediante la yuxtaposición, lo cual no facilita las relaciones contextuales entre las piezas. Sólo en algunos documentos especiales realizados con motivo de coberturas de gran alcance se ha experimentado con la integración visual de las distintas piezas de una noticia.

Otros elementos que componen las piezas informativas son los recursos multimedia. Mientras que en el origen sólo las noticias más relevantes aparecen acompañadas de fotografía o elementos multimedia –audio, vídeo o infográfico–, en los últimos rediseños se utilizan elementos gráficos en la mayoría de las noticias de portada.

La apuesta progresiva por los contenidos multimedia se inicia en el año 2000 y tiene su pico en el periodo que va de 2005 a 2007, al incluir diariamente vídeos y audios en la portada. A partir de febrero de 2000 empiezan a incluirse algunos gráficos, como por ejemplo los datos del barómetro del CIS y los resultados bursátiles. A partir de mayo de ese mismo año, todos los documentos especiales del periódico incluían infografía, algunos de ellos en flash. Sin embargo, son escasas las ocasiones en las que la infografía ocupa un papel protagonista en la portada, apareciendo casi siempre relegada a un segundo nivel de la noticia.

A partir de 2005, la infografía cede protagonismo ante el empuje de los contenidos de radio y televisión en internet. En partes superiores de la portada de *El País* se ofrece acceso a contenidos de radio y televisión en directo de medios del grupo Prisa, especialmente de CNN+. Después de alcanzar gran relevancia, el uso de estos recursos ha decrecido, pasando a utilizarse sólo en aquellos casos en los que realmente es un elemento informativo. A partir del último rediseño, el audio ha quedado prácticamente descartado y el vídeo se utiliza sólo en un par de noticias de portada.

Por el contrario, la evolución experimentada por la fotografía confirma su protagonismo. Superadas las limitaciones técnicas impuestas por la velocidad de conexión de los primeros años, no es hasta el tercer rediseño, es decir, hacia finales de 2002, cuando se empiezan a usar de forma frecuente en al menos dos noticias de la portada. Hasta ese momento, la fotografía sólo se usa de forma esporádica. Si se toma como referencia el año 2000, se observa que no siempre aparecen fotografías en portada, a excepción de noticias de gran impacto, como la muerte de 27 personas al chocar un autobús –6 de julio de 2000–. A partir del tercer rediseño, aunque ya anteriormente existía como sección, la fotogalería, que recoge las fotografías más importantes de la jornada, pasa a ocupar un espacio importante en portada y a ser una de las secciones que más visitas generan.

Las tendencias en los formatos de las imágenes han venido determinadas por la rejilla: inicialmente y en el segundo rediseño, el formato de fotografía más frecuente es el vertical, en detrimento de la imagen apaisada; y el espacio más utilizado es la columna de salida; mientras que en el tercer diseño es más común la imagen cuadrada. Se constata, asimismo, la infrecuencia de imágenes silueteadas.

En los sucesivos rediseños, la fotografía gana tamaño y protagonismo: aparecen formatos más apaisados y el mayor tamaño permite recursos como el encuadre o el recorrido visual. Se observa que las fotografías aparecen centradas y con mayor espacio en blanco a su alrededor. Con respecto al pie o leyenda de la fotografía, tras ser utilizado inicialmente como enlace a noticia, se ha consolidado un uso del denominado pie informativo, pero sólo en las fotografías de tamaño mediano y grande.

Con respecto a los recursos iconográficos, desde el inicio se tuvo presente la necesidad de identificar la naturaleza de los documentos hipermediales mediante elementos icónicos (Pérez-Montero, 2014). El uso de las denominadas imágenes miniaturizadas –*thumbnail*– permite que el usuario tome la decisión de hacer *click* en un documento, sabiendo antes el tipo de archivo al que va a enlazar –imagen, pdf, acceso a un foro, etc.–. Sin embargo, no se ha conseguido lograr una señalética comúnmente aceptada y esto ha hecho que en los sucesivos rediseños se experimente con distintos recursos gráficos. Las opciones han sido variadas, desde identificar entre paréntesis la naturaleza del enlace, hasta su señalización mediante un icono.

Por último, observamos que uno de los problemas para el que no se ha consolidado una solución visual es la diferenciación de las noticias de la edición digital de las procedentes de la edición impresa. Mientras que en los primeros años el proceso editorial establecía una sustitución progresiva de noticias del diario impreso por las de última hora, sin que el lector apreciara ninguna diferenciación en el origen de las noticias, esto cambia, aunque sólo por un lapso corto de tiempo, a finales del primer diseño. En torno a noviembre de 2000, la portada pasa a dividirse en dos. En la parte superior aparecen las principales noticias procedentes de la redacción digital y, a continuación, separadas por el cintillo *Hoy en el diario*, se sitúan las noticias del periódico. Esta forma de organizar la portada no resultó efectiva, puesto que provocaba que un mismo hecho noticioso apareciera en dos noticias. En el tercer diseño se opta por fusionar las dos redacciones y organizar la información por secciones. Para su diferenciación, las noticias del diario aparecen acompañadas de un icono que representa una página del periódico. En la actualidad, se ha diluido esa diferenciación, de manera que el lector no percibe el origen de la noticia.

La jerarquización de la información es otro de los problemas para el que se han tomado distintas soluciones. Más allá de la jerarquización mediante diferentes tamaños tipográficos, se ha utilizado con esa finalidad diferentes recursos gráficos, como la fotografía o un mayor ancho de columna. Se destaca el carácter innovador, aunque poco acertado el resultado, del uso de tipografía con diferente tamaño, además de en el titular, también en las entradillas. Este recurso se utilizó entre el año 2000 y mediados de 2001. Este periodo constituye una de las etapas más experimentales, pues, además de los cambios referidos, se observan otras innovaciones, como el uso de palabras-enlaces y la sustitución de la entradilla por sumarios.

3. Discusión y conclusiones

Del estudio realizado sobre la evolución del diseño de los periódicos en internet, desde su origen y hasta la actualidad, se concluye que existe una mayor volatilidad en el diseño con respecto a los medios impresos. Durante el periodo analizado, además del diseño inicial, *El País* en internet ha tenido 4 rediseños, por lo que se propone un

estudio secuencial del diseño en cinco etapas. Sin embargo, la evolución constante que se observa con los cambios introducidos entre uno y otro diseño confirman que en internet los diseños funcionan como un proyecto inacabado, que se va refinando sobre el proceso de ensayo y error.

Del estudio de los elementos estructurales del diseño se concluye que en cada uno de los rediseños los cambios más significativos pivotan en torno a la retícula y las columnas, lo que les convierte en elementos clave del diseño digital.

La retícula modular ofrece una estructura equilibrada y presenta una imagen visual muy constante en cada uno de los diseños, ya que la distribución de las distintas secciones y áreas de la portada se mantienen fijas. El dinamismo de la portada viene de la diagramación de las noticias principales.

Las columnas de noticias se caracterizan por una mayor anchura que la columna de navegación. La evolución muestra que en el diseño inicial, debido a las limitaciones que presentaba el uso de tablas, se opta por una única columna, que en ocasiones funciona como falsa columna; a partir de la introducción de las capas y del gestor de contenidos, el espacio central se reconvierte en dos columnas fijas (*diseño 2, 3 y 5*), con la excepción del *diseño 4*, que se estructura en tres columnas. El ancho de estas columnas también se incrementa progresivamente, gracias al aumento de tamaño de la página y a la minimización de la columna de navegación lateral. Para la columna de navegación, después de experimentar distintos cambios, se consolida un modelo mixto, en el que la navegación se reparte entre la columna de entrada y el friso horizontal superior. Esta distribución fue la que se utilizó inicialmente en el primer diseño.

El efecto de saturación visual, junto con el escaso espacio en blanco entre columnas, motiva un uso intensivo del corondel, a lo largo de los sucesivos rediseños, pero especialmente a partir del *diseño 3*. Asimismo, los filetes y recuadros aportan orden y crean espacios diferenciados dentro de la portada, que contrarrestan el desequilibrio visual del párrafo alemán y los titulares en bandera de salida.

La evolución tipográfica muestra un distanciamiento de la tradición heredada, que se concreta en un mayor uso de familias tipográficas, y en un predominio de las *sans serif*, que acaban imponiéndose, salvo en los titulares. Tras una etapa inicial de indefinición, la paleta cromática destierra el verde y se consolida el uso del azul y los tonos fríos, que en el último rediseño gana luminosidad y se combina con tonos más cálidos. Además, es una novedad el uso del color con finalidad comunicativa, al utilizarse como identificativo de las distintas secciones.

Con respecto a los elementos de composición de la noticia, lo más reseñable es la consolidación de la función informativa del titular y la desaparición de la tradicional entradilla que, en las noticias principales, pasa a ser sustituida por los sumarios, que funcionan como enlaces yuxtapuestos, sin lograr una auténtica relación contextual.

A lo largo del periodo analizado, se observa que la noticia se enriquece con otros elementos –audio, vídeo e infográfico–, además de la fotografía, que adquiere mayor protagonismo, al ganar tamaño y mayor espacio en blanco a su alrededor.

Como conclusión, durante el periodo analizado, la metamorfosis de la edición digital de *El País* en internet no se reduce a aspectos formales, sino que pone de manifiesto un esfuerzo por contribuir al desarrollo de un nuevo lenguaje narrativo. El diseño de los nuevos medios se encuentra en constante evolución, por lo que

parece pertinente profundizar en la metodología de este estudio y aplicarlo a otros cibermedios. Futuros estudios debieran considerar los patrones de diseño en internet y su aplicación en las nuevas plataformas móviles del tipo *tablets* y *smartphones*.

Referencias bibliográficas

- ARMENTIA, José Ignacio (2004). Los primeros pasos de un largo proceso. El diseño en los medios digitales. En: *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, nº 59, pp. 93-103.
- ARMENTIA, José Ignacio; CAMINOS, José María; ELEXGARAY, Jon; MARÍN, Flora; MERCHAN, Iker (2000). *El diario digital. Análisis de los contenidos textuales, aspectos formales y publicitarios*. Barcelona: Bosch.
- ARMENTIA, José Ignacio; ELEXGARAY, Imanol; PÉREZ, Juan Carlos (1999). *Diseño y periodismo electrónico*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- ARMENTIA, José Ignacio. (2005). Los diarios digitales siguen buscando su propia identidad tras una década de existencia. En: *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, nº 11, pp. 9-22. Disponible en: http://www.ucm.es/info/emp/Numer_11/Sum/3-01.pdf
- CABRERA, María Ángeles (2000). Retos en el diseño de periódicos en Internet. En: *Revista Latina de comunicación social*, nº 25.
- CABRERA, María Ángeles (2001). *La prensa online: los periódicos en la WWW*. Barcelona: CIMS, 2000.
- CABRERA, María Ángeles (2009). El diseño de la prensa digital española en el contexto de la convergencia tecnológica. La identidad visual del ciberperiodismo. En: *Revista Latina de Comunicación Social*, 12(64).
- CAIRO, Alberto (2011). *El arte funcional. Infografía y visualización de información*. Madrid: Alamut.
- CAMUSSO, María Ángeles; MARCHETTI, Viviana (2007). El diseño mutante. Transformaciones del diseño en la era digital. En: *La Trama de la Comunicación. Anuario del Departamento de Ciencias de la Comunicación*, vol. 12.
- CANGA LAREQUI, Jesús (2005). Periodismo en la Red. Diseño periodístico y ediciones digitales. En: *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, nº 63, pp. 71-76.
- DE QUADROS Junior; BASTOS, Itanel (1999). El diseño gráfico: de las cavernas a la era digital. En: *Revista Latina de Comunicación Social*, nº 9.
- DEL OLMO, Jesús (2005). El color como elemento funcional en el diseño del mensaje periodístico. En: *Estudios sobre el mensaje periodístico*, núm. 11, pp. 425-440
- GARCÍA, María Luisa (2012). Persistencia de modelos de diseño gráfico en las páginas web. En: *Revista ICONO14. Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 1(1), pp.174-230. DOI: <http://dx.doi.org/10.7195/ri14.v1i1.470>
- GARCÍA, Mario (1997). *Redesigning Print for the Web*. Portland: Hayden Books.
- GÖTZ, Veruschka (2002). *Retículas para Internet y otros soportes digitales*. Barcelona: Index Book.

- LARRONDO, Ainara; SERRANO, Ana. (2007) (Eds.). *Diseño periodístico en Internet*. Leioa: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- LI, Xige (1998). Web Page Design and Graphic Use of three U.S. Newspapers. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, vol. 75, núm.2, pp. 353-365.
- LÓPEZ, Joaquín (2012). Análisis comparativo de las cabeceras de los diarios digitales españoles respecto a los impresos. En: *Anales de Documentación*, vol. 15, nº 2.
- LÓPEZ, Rodrigo (2013). *Diseño de periódicos y revistas en la era digital*. Madrid. Fragua
- NEGREDO, Samuel (2013). El vídeo de producción original en cibermedios. Análisis de Elpaís.com, Elmundo.es, Lavanguardia.com y Lainformación.com. Tesis doctoral.
- NERONE, John (2001). Beyond Modernism: Digital Design, Americanization and the Future of Newspaper Form. *New Media & Society*, vol. 3, núm.4, pp. 467-482.
- PALOMO, Bella (2007). Color, tipografía e imagen en la prensa digital. En: LARRONDO, Ainara; SERRANO, Ana. (2007) (Eds.). *Diseño periodístico en Internet*. Leioa: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, pp.147-174.
- PALOMO, Bella; CABRERA, María Ángeles; OTERO, Marita (2008). Metodologías de investigación en diseño periodístico en Internet. En: DÍAZ NOCI, Javier; PALACIOS, Marcos (Eds.). *Ciberperiodismo: métodos de investigación. Una aproximación multidisciplinar en perspectiva comparada*. Bilbao : UPV, pp. 51-62.
- PEREZ-MONTERO, Mario (2014). La visualización en la recuperación de información: estándares, tendencias y limitaciones. Disponible en: <http://www.thinkepi.net/la-visualizacion-en-la-recuperacion-de-informacion-estandares-tendencias-y-limitaciones#sthash.womHcE7V.dpuf>
- RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ, Ruth; CODINA, Lluís; PEDRAZA-JIMÉNEZ, Rafael (2010). Cibermedios y web 2.0: modelo de análisis y resultados de aplicación. En: *El profesional de la información*, 19(1), pp. 35-44.
- SALAVERRÍA, Ramón; CORES, Rafael (2005). Géneros periodísticos en los cibermedios hispanos. En: SALAVERRIA, Ramón (Coord.) *Cibermedios. El impacto de Internet en los medios de comunicación en España*. Sevilla: Comunicación Social, pp. 145-184.
- SALAVERRÍA, Ramón; NEGREDO, Samuel (2008). *Periodismo integrado. Convergencia de medios y reorganización de redacciones*, Barcelona: Editorial Sol90.
- SALAVERRÍA, Ramón; SANCHO, Francisco (2007). Del papel a la web. Evolución y claves del diseño periodístico en Internet. En: LARRONDO, Ainara; SERRANO, Ana (Eds.). *Diseño periodístico en Internet*. Leioa: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, pp. 207-239
- SERRANO, Ana (2007). *Aproximación al estudio del diseño periodístico en Internet*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- SERRANO, Ana (2009). Diseño periodístico en Internet. En: XXXII Brazilian Congress of Communication Sciences, Brazil. Disponible en: <http://www.labcom.ubi.pt/sub/investigador/ac6318f852dd0b7950125648fe582a57#sthash.FWYCEW9S.dpuf>
- SERRANO, Ana (2010). Retos en el diseño ciberperiodístico: Un estudio comparativo. En: II International Congress in Online Journalism and Web 2.0. Universidad del País Vasco. Disponible en: <http://www.labcom.ubi.pt/sub/investigador/ac6318f852dd0b7950125648fe582a57#sthash.FWYCEW9S.dpuf>

- SERRANO, Ana (2012). Design Ciberjornalístico: Evolução, criterios e desafios. Online Journalism Design: Evolution, Criteria and Challenges. En: *Matrizes*, Universidade de São Paulo, vol. 5, nº2.
- VALERO, José Luis (2008a). Tipología del grafismo informativo. En: *Estudios sobre el mensaje periodístico*, nº 14, pp. 631-648
- VALERO, José Luis (2008b). La infografía digital en el ciberperiodismo. En: *Revista Latina de comunicación social*, nº 63.
- VALERO, José Luis (2010). La comunicación de contenidos en la infografía digital. En: *Estudios sobre el mensaje periodístico*, nº16, pp. 469-483
- ZORRILLA, Jesús (2007). Introducción al diseño periodístico. Pamplona: Eunsa.