

Una propuesta de análisis sintáctico-semántico para los nodos iniciales en cibermedios

Ana Serrano Tellería

Resumen

El arte de comunicar, de no sólo presentar los contenidos de manera eficaz para el usuario según los parámetros de los soportes fijos y móviles para internet; sino, además, interactuar con él en un nuevo paradigma comunicativo donde las redes sociales cobran cada vez más relevancia en el marketing de una empresa, configuran un escenario de amplios retos para el diseño de información periodística.

Desde disciplinas como la arquitectura, diseño, ecología y visualización de la información, la interactividad, navegabilidad y usabilidad así como criterios herencia del diseño gráfico y audiovisual, se ofrecen una serie de directrices a seguir, en su mayoría, de breve trayectoria académica en su aplicación a internet. Elaboramos, en este marco convulso de crisis económica mundial, de experimentación en el sector, de deseada convergencia empresarial (digital) y diversificación multiplataforma; una propuesta de análisis metodológico para los nodos iniciales, o portadas, de los cibermedios para el soporte ordenador en internet, basada en una ficha descriptivo-interpretativa que se centra en el estudio de caso o corpus cerrado a cada medio de manera individual y se abre en una comparativa posterior entre los distintos modelos.

El nodo inicial completo configura una unidad sintáctica y semántica en su conjunto desde donde, a través del valor atribuido a cada categoría de la ficha de análisis y las relaciones que se desprenden de las mismas – sintaxis-, elaboramos una lista de características y patrones de cambio –semántica-. El citado modelo metodológico se aplicó en los cibermedios Elcorreo.com, Elpais.com, Elmundo.es, Lavanguardia.es, Elperiodico.com, Guardian.co.uk, Lemonde.fr, Bild.de, Nytimes.com, Oglobo.oglobo.com, Clarin.com, Reforma.com, Emol.com y Asahi.com durante dos meses mientras llevábamos a cabo nuestra tesis doctoral *Diseño de nodos iniciales en cibermedios: un estudio comparativo*¹.

¹ Tesis doctoral defendida el 11 de junio de 2010 en la Universidad del País Vasco con la calificación de Sobresaliente “Cum Laude”, orientada por el Prof. Dr. Javier Díaz Noci (Universidad Pompeu Fabra) y realizada como personal de investigación en formación en la citada universidad (beca 2006- 2008 y contrato 2008-2010). Tribunal compuesto por: Catedrático António Fidalgo (Universidade da Beira Interior), Profesor Titular Marcos da Silva Palacios (Universidade Federal da Bahía), Catedrático Jesús Canga (Universidad del País Vasco), Prof. Dr. María Bella Palomo (Universidad de Málaga) y Prof. Dr. Koldobika Meso Ayerdi (Universidad del País Vasco). Organizadora de las primeras jornadas *Diseño periodístico en internet* (2006) y editora del primer manual universitario español sobre la materia de mismo título (2007, Bilbao: U.P.V.). Miembro del programa Hispano-Brasileño de Cooperación Interuniversitaria suscrito con el Ministerio de Educación y Ciencia español, referencia PHB2006-0005TA y el Ministerio de Educación de Brasil, agencia CAPES, CAPES/DGU (140/07) titulado *Periodismo en Internet: estudio comparativo de los cibermedios España-Brasil*. Ha participado asimismo de los proyectos I+D: EHU06/32 *Euskal Herriko Kazetari Digitalen Lanbidejarrerak eta Languera –Condiciones*

La misma ficha se adaptó, posteriormente, para realizar una aproximación al estado de la cuestión respecto a las revistas online -webzines, ezines, cyberzines, hyperzines, entre otras denominaciones-; ejemplo de innovadoras propuestas respecto a la presentación de los contenidos y su jerarquización. La experimentación llevada a cabo por otros medios surgidos ex profeso para internet o desde diferentes ámbitos de la comunicación, en especial, la expresión artística –representada, por ejemplo, a través de la “Generación Flash” o el “NetArt”- han impulsado asimismo el desarrollo de nuevas técnicas así como su difusión a través del creciente auge de las redes sociales.

Palabras clave: arquitectura, diseño; ecología y visualización de la información; interactividad; usabilidad y navegabilidad.

1. Introducción

Internet -comparado a la revolución que supuso la imprenta de Gutenberg en su impacto sobre la sociedad, el conocimiento y el ser humano- junto a los diferentes soportes fijos y móviles que lo sustentan, protagonizan un desarrollo sin precedentes en casi todos sus ámbitos fundamentales; en nuestro caso de interés en particular, respecto al veloz incremento en el número de usuarios y al desarrollo de distintas aplicaciones para la comunicación; protagonizado por el cambio en el paradigma comunicativo, el auge de las redes sociales y el aumento de la conexión a internet a través de los dispositivos móviles (Fidalgo, 2009; Fidalgo, Canavilhas, 2009; Fundación Telefónica, 2009; *Pew Internet*²). A este escenario debemos añadir el desarrollo del *Data Driven Journalism*³ y la navegación líquida (Kalbach, 2010).

Las directrices establecidas desde las disciplinas arquitectura, diseño, ecología y visualización de la información, la interactividad, navegabilidad y usabilidad así como las propias del diseño gráfico y audiovisual conforman el corpus teórico sobre el que basamos nuestra propuesta metodológica para analizar las portadas o nodos iniciales en el soporte ordenador de los cibermedios *Elcorreo.com*, *Elpais.com*, *Elmundo.es*, *Lavanguardia.es*, *Elperiodico.com*, *Guardian.co.uk*, *Lemonde.fr*, *Bild.de*, *Nytimes.com*, *Oglobo.oglobo.com*, *Clarín.com*, *Reforma.com*, *Emol.com* y *Asahi.com - /english-* (Serrano Tellería, 2010). Nos decantamos por el método empírico-comparativo de perspectiva intercultural para evaluar la influencia

laborales del periodista digital vasco- (2007-2009) dirigido por el Prof. Dr. Koldobika Meso y *I+D: El impacto de Internet en los Medios de Comunicación del País Vasco* (2004-2006) por el Prof. Dr. Javier Díaz Noci.

² *Pew Internet & American Life Project. A Project of the Pew Research Center.* URL [<http://pewinternet.org/>], *Data Sets* [<http://pewinternet.org/Data-Tools/Download-Data/Data-Sets.aspx>]. Consulta 30 octubre de 2010.

³ *Data Driven Journalism. 24 August 2010.* URL [<http://datadrivenjournalism.net/>]. Consulta 2 de septiembre de 2010.

de la cultura y la sociedad así como analizar las similitudes y diferencias en la teoría y la práctica del periodismo en diferentes escenarios (Löffelholz, Weaver, 2008: 288).

Posteriormente, adaptamos la ficha de análisis de contenido a las revistas para realizar una aproximación a su estado de la cuestión.

2. Fundamentación metodológica

Dadas las características que internet ofrece a sus diferentes soportes: hipertextualidad (Landow, 2006), interactividad, arquitectura y recuperación de la información (Díaz Noci, 2008), convergencia, personalización, actualización continua (Palacios, 2002) y memoria (Palacios, 2003) así como algunas de las influencias y repercusiones -ya descritas- sobre el ser humano: mutación del pensamiento (McLuhan; Carr⁴, 2008; Scolari, 2009), construcción en tiempo real de hipótesis y posibles mundos (Eco, 1979), multitarea cognitiva (Manovich, 2001) e inteligencia colectiva (Levy, 2004) en una sociedad, vida (Bauman, 2005) y trabajo líquido (Deuze, 2007) caracterizada por la globalización y la “ansiedad de información” (Wurman, 2000) así como la cultura de la convergencia y las narrativas transmediáticas (Jenkins, 2006); los retos que se le presentan al arquitecto y diseñador abarcan desde la configuración gráfico-audiovisual del contenido, su organización, jerarquización y relación con el usuario hasta las opciones de reconfiguración del mismo por este último mediante la previsión y el establecimiento de futuras interrelaciones. En este amplio abanico de posibilidades, el padre de la arquitectura de la información, Richard Wurman (1997), diferenció las competencias de ambos profesionales en dos dimensiones: la organización (arquitecto) y la “capa” (diseñador).

A estas dimensiones principales habría que añadir la labor del diseñador de información (Jacobson, 2000; Morville, 2005), con especial hincapié en la visualización de la información (Spence, 2000, Ware, 2000) –donde la infografía sería un claro exponente del éxito en la Red (Cairo, 2008)- y de expertos en interactividad (Raskin, 2000; Ryan, 2001; Shneidermann, Plaisant, 2005) y usabilidad (Nielsen, 2000, 2005).

⁴ Nicholas Carr. *The Shallows. What the Internet Is Doing to Our Brains*. URL [http://www.theshallowsbook.com/nicholascarr/Nicholas_Carrs_The_Shallows.html].

GRAU, Abel. Internet cambia la forma de leer... ¿y de pensar? En: *Elpais.com*, 10/10/2008. URL [http://www.elpais.com/articulo/sociedad/Internet/cambia/forma/leer/pensar/elpepusoc/20081010elpepisoc_1/Tes]. Consulta 10 de septiembre de 2010.

La necesaria reflexión que debemos afrontar estriba en establecer los límites para las citadas competencias y, de este modo, poder focalizar nuestra atención en aquellos aspectos relevantes para nuestro estudio. Diseño es un concepto que engloba la utilidad y función del producto: ser visto, escuchado, comentado, compartido, enviado, interactuado (inmersión: 4 niveles de interacción) y navegado (diferentes tipos de navegación según cada intención; Marcos, González Caro, 2010); desde soportes de diferentes características, tanto fijos como móviles, en una futura adaptación de la metodología propuesta.

Partimos de la elección del nodo inicial o portada de los mencionados cibermedios como objeto de estudio debido a que estos representan el punto de partida en la navegación así como el escaparate de su oferta editorial. La metodología empleada hasta el momento para el análisis del diseño nos habla de una abundancia de los métodos cuantitativos frente a los cualitativos, de la aritmética frente a la semántica, y centran el objeto de estudio en aspectos específicos, como la infografía, sobre los generalistas (Palomo, Cabrera, Otero, 2008, 2009).

Nos decantamos por el análisis de contenido basado en una ficha de análisis de enfoque descriptivo-interpretativo por diversas razones. En primer lugar, el análisis de contenido es considerado un método eficaz para el estudio de la práctica profesional y establecer las razones de su actuación (Kolmer, 2008), relación que nos interesaba de manera especial debido a que buscábamos, principalmente, averiguar el procedimiento desarrollado para configurar el nodo inicial: organización de sus elementos, jerarquización y empleo de las características gráficas y audiovisuales para tales fines.

En segundo lugar, y en consecuencia a estos objetivos, el análisis de contenido centrado en un enfoque cualitativo nos permite profundizar en la sintaxis y semántica de sus elementos, entendiendo el nodo inicial como una unidad o corpus de texto compuesta de otras subunidades. Tan sólo una categoría de la ficha, número de informaciones, responde a un enfoque cuantitativo de análisis puro; y, aunque se pregunte en las características de algunas categorías por las dimensiones de diferentes elementos, se realiza con una finalidad de estudio cualitativa.

La toma de la muestra corresponde a la imagen del nodo inicial en formato *png* mediante *Fireshot*, junto a las necesarias anotaciones debido a su carácter multimedia. Se tomaron dos

muestras cada día en horario de 12.00 y 00.00 horas durante dos meses, del 15 de septiembre al 15 de octubre de 2009 y del 15 de diciembre de 2009 al 15 de enero de 2010, de las que se seleccionó posteriormente tres días a la semana para cumplimentar la ficha de análisis (submétodo cronológico-secuencial). Decidimos tomar dos muestras cada día para poder observar la evolución en el tratamiento de la información del nodo inicial; acorde a las rutinas periodísticas, a primera hora de la mañana se suele presentar el “volcado” de la edición impresa mientras durante la noche apenas se actualiza el contenido.

Desarrollamos el sistema de corpus cerrado al analizar los datos extraídos de la ficha de análisis y referentes al primer mes de muestras en el que elaboramos una lista de primeras conclusiones y patrones de actuación a cada cibermedio individualmente. Abrimos el sistema al comparar los datos obtenidos durante el segundo mes entre todos los cibermedios.

3. Ficha de análisis

A la hora de elaborar nuestra propuesta de ficha de análisis partimos de las ya realizadas por Bracad, Codina (Jiménez Piano, Ortiz-Repiso Jiménez, 2007) y el Grupo de Investigación del Convenio España-Brasil *-Periodismo en Internet: estudio comparativo de los cibermedios España-Brasil⁵*, proponiendo un nuevo concepto referencial basado en la importancia de la primera pantalla según la barra de desplazamiento a la que el usuario accede. Establecimos tres estadios: primera, segunda y pantalla completa para poder diferenciar y centrarnos en las etapas de lectura del usuario.

El referencial de codificación para las sucesivas categorías de la ficha de análisis responde a las directrices académicas delimitadas por las disciplinas mencionadas al inicio de este artículo; permitiendo en la cumplimentación de cada una de ellas comentarios abiertos debido a que trabajamos sobre un campo de escasa trayectoria académica y constante innovación. Los “tipos, cualidades y distinciones” a los que el análisis de contenido debe prestar especial atención se reflejan en las secciones establecidas para cada categoría, respondiendo cada una a los elementos clave en los que el diseñador ha de centrarse.

⁵ Véase nota 1.

A continuación, presentamos el modelo empleado en nuestra tesis, adaptando el mismo posteriormente a las revistas *online*. El cambio fundamental estribó en unificar la misma a un solo estadio, la pantalla completa, debido a que en la diversidad de propuestas encontramos longitudes y planteamientos muy diversos. La categoría “informaciones” quedaría sustituida por “número de informaciones”, respetando el resto.

A pesar de no haber empleado esta ficha sobre soportes móviles, nos atrevemos a considerarla útil para tal fin junto a las modificaciones y ampliaciones pertinentes debido a características específicas como las dimensiones o las pantallas táctiles, presentes pero no generalizadas en el soporte ordenador.

Para finalizar, debemos tener en cuenta la novedad del campo de estudio e innovación constante de la tecnología que desarrolla el contenido y enriquece los soportes. “Ahora es la Red quien tiene el poder de innovación”, (...) con un lenguaje “aún por definir” donde “la principal diferencia entre Google y los medios convencionales es que Google trabaja a partir de la perspectiva del usuario; y las empresas de medios trabajan desde la perspectiva de los productos” transformados en plataformas a raíz de la revolución digital, explica Rosental C. Alves (2010).

PRIMERA PANTALLA

Cabecera	Ubicación	Dimensiones	Color	Tipografía-Imagen	Otros
Estructura	Elementos	Ubicación	Dimensiones	Marcos	Color

Informaciones	Número	Ubicación	Extensión y alineación	Género	Tipografía	Color	Enlaces	Ladillos	Pie de foto/vídeo	Título	Audio

Menús	Ubicación	Extensión	Sencillos o desplegables	Horizontal o vertical	Nomenclatura	Color	Tipografía

--	--	--	--	--	--	--	--

Listas	Ubicación	Extensión	Color	Tipografía	Tipología

Publicidad	Ubicación	Extensión	Formato	Color

Formularios	Ubicación	Extensión	Formato	Color

Opciones de personalización	
------------------------------------	--

Observaciones	
----------------------	--

PANTALLA COMPLETA

Longitud	Pantallas	Píxeles

Esquema	Diagrama del sitio	Empleo de columnas	Filetes y corondeles	Color de fondo y predominante del sitio	Marcos

Número	de	Jerarquización	Extensión y	Géneros	Tipografía	Enlaces	Color

informaciones		alineación				

Opciones de personalización	
------------------------------------	--

Barras de navegación	Gráficas	Textuales

Buscadores	
-------------------	--

Listas	Ubicación	Extensión	Color	Tipografía	Tipología

Publicidad	Ubicación	Extensión	Formato

Observaciones	
----------------------	--

*Se entiende que gráficos, imágenes y vídeos así como otros elementos multimedia son informaciones

4. Conclusiones

La ficha de análisis descriptivo-interpretativa bajo las dimensiones sintáctico-semánticas del corpus de texto cumplió con los objetivos del análisis de contenido propuesto, alcanzando un adecuado seguimiento y profundización en la configuración y jerarquización de los elementos del nodo inicial. Dicha corrección se sustenta en la obtención de una completa y detallada lista de características sobre cada uno de ellos así como la configuración de un conjunto de patrones de actuación a los que aplicar las directrices académicas. Si bien consideramos que hemos alcanzado los objetivos propuestos al iniciar nuestra tesis doctoral, también añadimos –como nos recomendó el tribunal- la oportunidad de incorporar en la ficha de análisis más elementos pragmáticos centrados en el usuario así como complementar la investigación con la realización de entrevistas en el seno de los cibermedios.

Queremos puntualizar, respecto a los principales métodos llevados a cabo para analizar el comportamiento del usuario: test de usabilidad, legibilidad o accesibilidad y las evaluaciones heurísticas, que el primer grupo precisa de otros métodos para complementar sus resultados (Palomo, Cabrera, Otero, 2008: 325) y que las segundas, la mayoría suelen ser de tipo cualitativo, describiendo aspectos que requieren una mejora en beneficio de la usabilidad, según explican en un estudio los investigadores de la *Asociación Interacción Persona-Ordenador (AIPO)*⁶. “Sin embargo, estos resultados cualitativos no permiten determinar cuan usable es o deja de ser un sistema interactivo”; por lo que se necesita disponer de resultados cuantitativos que puedan determinar el esfuerzo necesario hasta conseguir un sistema suficientemente usable (González *et al.*, 2008: 1). Los investigadores concluyen que “hasta el momento no existe ningún método que permita determinar si una web es usable o no desde el punto de vista cuantitativo” (González *et al.*, 2008, 9). Los principios heurísticos -o heurísticas- son reglas empíricas que establecen los requisitos que debe cumplir un diseño para que sea comprensible y fácil de utilizar (González, Pascual, Lorés, 2006: 28); las especificadas hasta la fecha junto a los resultados de los principales tests (*W3C*⁷, *Poynter*, *Nielsen*, etc.) fueron incluidos como directrices académicas.

⁶ URL [<http://www.aipo.es/>]. Consulta 15 de octubre de 2010.

⁷ World Wide Web Consortium. URL [<http://www.w3.org/>].

La toma de la muestra de estudio dos veces al día, todos los días durante dos meses resultó, sin lugar a dudas, una ardua tarea debido a la diferencia horaria de cada continente. A la luz de los datos obtenidos, podemos recomendar la toma de la muestra aleatoria directamente sin necesidad de realizarla todos los días y, posteriormente, seleccionarla; sin embargo, subrayamos la oportunidad de hacer un seguimiento de los nodos iniciales por si hubiera que recoger algún acontecimiento y/o cambio relevante merecedor de estudio. La evolución que presenta la configuración de los nodos iniciales desde las 12.00 a las 00.00 horas sí ofreció datos interesantes respecto a la jerarquización y al tratamiento del contenido.

La perspectiva de estudio comparativo intercultural no mostró diferencias significativas respecto a la pertenencia a un determinado país o continente; a excepción de *Asahi.com*, que se diferenció por su estructura invariable durante todo el periodo de estudio así como por su elección del contenido informativo –apenas trató el terremoto en Haití-. El resto de cibermedios se agrupó entorno a las diferentes propuestas de estructura del nodo inicial: diferenciación entre el bloque informativo y el resto de áreas dedicadas al contenido, sucesión de todos ellos clasificados mediante el título de sección o fondo y la combinación de ambas propuestas. Debemos resaltar la necesidad de emplear recursos para la clara visualización de las diferentes áreas de contenido, el desarrollo de la tipografía, el color y el fondo para tales fines resultó muy efectivo; relacionando, por ejemplo, el color de las categorías de los menús con las secciones posteriores en el nodo o dotando de diferente fondo de color a los distintos grupos, columnas y destacados.

En general, los cibermedios analizados se adecuaron a unos parámetros básicos formales mientras mostraron falta de innovación y profundización en aquellos relacionados con las características intrínsecas de internet, confirmándose las hipótesis planteadas al inicio de la tesis doctoral: predominio del texto sobre los elementos gráficos que ejercen en general función de acompañantes, el valor de la inmediatez en las rutinas periodísticas, el solapamiento de la información mediante reducidos niveles de profundización hipertextual y la concepción del nodo inicial como exponente de gran parte de la posible oferta de contenido editorial –de 5 a 8 “pantallas” de extensión-. El diseño se aproximó más a la distribución de unidades textuales que al de un medio hipertextual, multimedial e interactivo (véase conclusiones completas y detalladas en: Serrano Tellería, 2010: 341).

5. Propuestas y retos

La adaptación de la ficha de análisis para los nodos iniciales de las revistas, por su parte, mostró su adecuación para ser aplicada a todas las propuestas una vez suprimimos la diferenciación de los tres estadios de estudio: primera, segunda y pantalla completa, aspecto que consideramos relevante debido a la lectura en 'F' que efectúa el usuario, como concluyen los estudios *Eyetrack* llevados a cabo por el *Poynter* Institute. Dado que apreciamos de necesario rigor científico aplicar una misma ficha a todas las muestras de estudio, este aspecto debe ser recogido con posterioridad, realizando de nuevo la ficha al grupo que presente la citada extensión de pantalla.

El desarrollo futuro de esta metodología a los móviles y tabletas pasará, necesariamente, por la ampliación de los citados aspectos más pragmáticos centrados en el usuario: intuición icónica, navegabilidad y usabilidad para unos soportes que, a día de hoy, requieren de mayor profundización en esta área debido a las características de su pantalla táctil. Además, las directrices a seguir versarán, inevitablemente, sobre la diferencia que supone las informaciones *push* (recepción pasiva) de las *pull* (activa). En este sentido, recomendamos el empleo de las primeras para los móviles y el de las segundas para los ordenadores, informaciones periodísticas más a largo plazo; es decir, elaboradas, tratadas y analizadas.

6. Referencias Bibliográficas

ALVES, R.C. (2010). "Los medios deben aparcar la arrogancia". Entrevista por Joseba Elola, *Elpais.com*, 5 de septiembre de 2010. URL [http://www.elpais.com/articulo/reportajes/medios/deben/aparcar/arrogancia/elpepusocdmg/20100905elpdmgrep_5/Tes]. Consulta 5 de septiembre de 2010.

BAUMAN, Z. (2005). *Liquid life*. Cambridge: Polity.

CARR, N. (2008). Is Google Making Us Stupid? What the Internet is doing to our brains. En: *Theatlantic.com*, julio-agosto. URL [<http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/6868/>]. Consulta 2 de septiembre de 2010.

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

- DEUZE, M. (2007). *Media Work*. Cambridge: Polity.
- DÍAZ NOCI, J. (2008). Definición teórica de las características del ciberperiodismo: elementos de la comunicación digital. En: *Doxa Comunicación: revista interdisciplinar de estudios de comunicación y ciencias sociales*, nº6, p. 53-91.
- ECO, U. (1979). *Lector in fabula*. Milán: Bompiani. (1991) *Lector in fabula*. Barcelona: Lumen.
- FIDALGO, A. (2009). O celular de Heidegger. Comunicação ubíqua e distância existencial. En: *Matrizes*, vol. 3, nº 1, Perspectivas Autorais nos Estudos de Comunicação V. URL [<http://www.usp.br/matrizes/ojs/index.php/matrizes/article/view/82>]. Consulta 10 de septiembre de 2010.
- FIDALGO, A.; CANAVILHAS, J. (2009) Todos os jornais no bolso. Pensando o jornalismo na era do celular. En: RODRIGUES, C. *Jornalismo on line: modos de fazer*. Editora PUC Rio e Editora Sulina, Rio de Janeiro y Porto Alegre.
- FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2009). La sociedad de la información en España. Ariel. URL [http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie09/aplicacion_sie.html]. Consulta 15 de octubre de 2010.
- GONZÁLEZ, M.P.; PASCUAL, A; LORÉS, J; (2006). Evaluación heurística. En: LORÉS, J; (ed.) (2001). *Introducción a la interacción Persona-Ordenador*. AIPO: Asociación Interacción Persona-Ordenador. URL [<http://griho.udl.es/ipo>], [<http://griho.udl.cat/ipo/ipo/pdf/15-Evaluacion-Heuristica.pdf>]. Consulta 6 de octubre de 2009.
- GONZÁLEZ, M; *et al.* (2008). Análisis Cuantitativo en un Experimento de Evaluación Heurística. En: *IX Congreso Internacional Interacción*. Albacete 9-11 de Junio de 2008. Grupo LoUISE-Universidad de Castilla-La Mancha. URL [<http://www.aipo.es/articulos/2/28.pdf>]. Consulta 10 de octubre de 2010.
- JACOBSON, R. (2000). *Information design*. Cambridge, MIT Press: Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts.
- JENKINS, H. (2006). *Convergence culture. Where old and the media collide*. New York: New York University Press.
- JIMÉNEZ PIANO, M.; ORTIZ-REPISO JIMÉNEZ, V. (2007). *Evaluación y calidad de sedes web*. Gijón: Ediciones Trea.
- KALBACH, J. (2010). Liquid Information Navigation – A New Paradigm?, 17 de agosto de 2010. En: *Experiencinginformation.wordpress.com*. URL [<http://experiencinginformation.wordpress.com/2010/08/17/liquid-information-navigation-a-new-paradigm/>]. Consulta 2 de septiembre de 2010.
- PALACIOS, M. (2002). Jornalismo online, informação e memória: apontamentos para debate. En: *Comunicação apresentada nas Jornadas de Jornalismo Online*, 21-22 de junio

- de 2002, Departamento de Comunicação e Artes, Universidade da Beira Interior. URL [<http://www.bocc.ubi.pt.>]. Consulta 22 de noviembre de 2009.
- PALACIOS, M. (2003). Ruptura, continuidade e potencialização no jornalismo on-line: o lugar da memória. En: MACHADO, E.; PALACIOS, M. (org.): *Modelos de jornalismo digital*. GJOL, Salvador de Bahia; Calandra, p. 13-36.
- PALOMO, B; CABRERA, M.A.; OTERO, M. (2008). Metodologías de investigación en diseño periodístico en internet. En: PALACIOS, M; DÍAZ NOCI, J. (coords.). *Metodología para o estudo dos cibermeios. Estudio da arte & perspectivas*. Salvador (Brasil): Edufba. / (2009). Research methodology in journalist design in Internet. En: DÍAZ NOCI, J; PALACIOS, M. (coords.) *Online Journalism: Research methodology in comparative perspective*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- RASKIN, J. (2000). *The Human Interface: New Directions for Designing Interactive Systems*. Upper Saddle River: ACM.
- ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. (1998, 2002, 2006). *Information Architecture for the World Wide Web*. Sebastopol, CA: O’ Reilly Media.
- RYAN, M.L. (2001). *Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. Baltimore y Londres: The Johns Hopkins University Press.
- KOLMER, C. (2008). Methods of Journalism Research-Content Analysis. En: LÖFFELHOLZ, M.; WEAVER, M. *Global Journalism Research. Theories, Methods, Findings, Future*. Oxford: Blackwell.
- LANDOW, G.P. (2006). *Hypertext 3.0: Critical Theory and New Media in an Era of Globalization*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- LÉVY, P. (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Washington: Organización Panamericana de la Salud. URL [<http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org>]. Consulta 2 de septiembre de 2010.
- LÖFFELHOLZ, M.; WEAVER, M. *Global Journalism Research. Theories, Methods, Findings, Future*. Oxford: Blackwell.
- MANOVICH, L. (2001). *The Language of New Media*. Boston: MIT Press. (2005). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*. Barcelona: Paidós.
- MARCOS, M.C; GONZÁLEZ-CARO, C. (2010). Comportamiento de los usuarios en la página de resultados de los buscadores. Un estudio basado en eye tracking. En: *El profesional de la información*, julio-agosto 2010, vol. 19, núm. 4. URL [<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2010/julio/03.html>]. Consulta 2 de septiembre de 2010.
- MORVILLE, P. (2005). *Ambient Findability*. USA: O’ Reilly.
- NIELSEN, J. (2000). *Usabilidad: diseño de sitios web*. Madrid: Pearson Educación.

- NIELSEN, J. (2005). Ten Usability Heuristics. En: *www.useit.com*. URL [http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html]. Consulta 14 de septiembre de 2010.
- SCOLARI, C. (2009). Desfasados. Las formas de conocimiento que estamos perdiendo, recuperando y ganando. En: *Versión 22*, UAM-X, México, p. 163-185. URL [<http://www.scribd.com/doc/35420872/Desfasados-Carlos-Scolari-Articulo>]. Consulta 2 de septiembre de 2010.
- SERRANO TELLERÍA, A. (2010). *Diseño de nodos iniciales en cibermedios: un estudio comparativo*. Tesis doctoral. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. ISBN: 978-84-9860-415-3.
- SHNEIDERMAN, B.; PLAISANT, C. (2005). *Designing the user interface: strategies for a effective human-computer interaction*. Boston, MA: Addison Wesley.
- SPENCE, R. (2000). *Information visualization*. Harlow, England: Addison-Wesley.
- WARE, C. (2000). *Information Visualization: Perception for Design*. Morgan Kaufman Publishers.
- WURMAN, R.S. (1997). *Information Architects*. New York: Graphis.
- WURMAN, R.S. (2000). *Information Anxiety 2*. Pearson Education.