

## **Los sistemas de ayuda en la navegación hipertextual**

### **The support systems in hypertext navigation**

**Bárbara Méndez**

Universidad Nacional de Rosario  
Facultad de Humanidades y Artes  
Grupo Infosur  
barbaramendez555@hotmail.com

#### **Abstract**

Hypertext navigation comprises a dynamic and interactive activity which allows the reader to move not necessarily in a sequential manner through the information contained in the digital document. However, the possible readings offered by a hypertext document may not get fully exploited when the document does not have “assisted navigation”, that is to say, tools that guide the reader through different alternative routes.

This paper studies the elements and components of the hypertext navigation systems. I start from the assumption that these tools have the function of helping to improve navigation and to facilitate access to information.

First, I study the basic structure of the hypertext. Then, following Codina's description, I conduct a brief analysis of aid tools in hyperdocuments. Finally, I describe the aid system in the doctoral thesis “Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen” realizada por María Jesús Lamarca Lapuente. ("Hypertext: The new concept of document in an image culture" by María Jesús Lamarca Lapuente).

**Keywords:** Hypertext, navigation systems of hypertext.

#### **Resumen**

La navegación hipertextual comprende una actividad dinámica e interactiva permitiendo al lector realizar trayectos no necesariamente secuenciales a través de la información que contiene el documento digital. Sin embargo, las posibles lecturas que ofrece el hipertexto pueden desaprovecharse cuando el documento no presenta una navegación asistida, esto es, herramientas que orienten al lector en los diferentes recorridos posibles.

En este trabajo se estudian los elementos y componentes de los sistemas de ayuda a la navegación de un hipertexto. Parto de la hipótesis de que estas herramientas tienen como función ayudar a mejorar la navegación y favorecer el acceso a la información.

En primer lugar, estudio la estructura básica que presenta el hipertexto, luego realizo, de acuerdo a Codina una breve descripción de las herramientas de ayuda en los hiperdocumentos. Por último,

analizo el sistema de ayuda en la tesis doctoral “Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen” realizada por María Jesús Lamarca Lapuente.

**Palabras Claves:** hipertexto, sistema de ayuda en la navegación hipertextual.

## 1. INTRODUCCIÓN

Un hipertexto es un documento digital cuya información se encuentra organizada en una red de nodos enlazados a través de los cuales los lectores pueden navegar libremente en forma no lineal. La estructura hipertextual posibilita diferentes formas de acceso que trascienden la secuencialidad propia de los documentos impresos. De esta manera, el lector de hipertextos puede realizar diferentes itinerarios de lectura de acuerdo a sus conocimientos e intereses.

Codina [1] plantea que la libertad de los lectores de un hipertexto de elegir su propio recorrido de lectura tiene un inconveniente: “el desbordamiento cognitivo”, éste se produce cuando el lector no puede controlar todas las bifurcaciones del sistema y se ve incapaz de explorar todos los caminos que le ofrece. En otras palabras, las posibles lecturas que posibilita el hipertexto pueden desaprovecharse cuando el documento no presenta una navegación asistida, esto es herramientas que orienten al lector en los diferentes recorridos posibles.

En este trabajo me propongo estudiar los sistemas de ayuda a la navegación hipertextual. Parto de la hipótesis de que estas herramientas tienen como función ayudar a mejorar la navegación y favorecer el acceso a la información por parte del usuario.

En primer lugar, siguiendo a Lamarca Lapuente [2] estudio la estructura básica que presenta el hipertexto, luego me centro en dos tipos de navegación hipertextual y realizo, de acuerdo a Codina, una breve descripción de las herramientas de ayuda que contiene el hipertexto. Por último, analizo el sistema de ayuda en la tesis doctoral “Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen” realizada por María Jesús Lamarca Lapuente.

## 2. ELEMENTOS BÁSICOS DE UN HIPERTEXTO

Lamarca Lapuente sostiene que el concepto de estructura hipertextual incluye tres conceptos distintos que hacen referencia a diferentes aspectos del hipertexto:

La **Arquitectura estructural** que se compone de nodos (unidades básicas que contienen la información), enlaces (interconectan los nodos) y anclajes (marcan el inicio y el destino de cada enlace). Estos elementos básicos y simples dan lugar al desarrollo de estructuras muy heterogéneas y complejas que permiten acceder a la información mediante el recorrido a través de los nodos, mediante los enlaces.

Los nodos son los elementos que contienen la información y son las unidades básicas del hipertexto. Se trata de las porciones de información (palabras, frases, imágenes, etc.) que entran en relación con otros nodos a los que proporcionan acceso. Cada nodo pertenece únicamente a un documento. Los Enlaces interconectan nodos, se trata de las conexiones o vínculos que se establecen entre segmentos de información, es decir, entre los nodos que relacionan los documentos.

**La Arquitectura navegacional** que contiene las herramientas de acceso a la información y navegación por los nodos de información contenida en los documentos, generalmente atendiendo a una estructura conceptual o temática.

**La Arquitectura funcional** que comprende los componentes, mecanismos y herramientas esenciales que hacen posible el establecimiento de la propia arquitectura estructural y navegacional del hipertexto.

### 3. LA NAVEGACIÓN HIPERTEXTUAL

La navegación hipertextual comprende una actividad dinámica e interactiva en la que lector a partir de la información que le parece pertinente realiza una lectura no lineal. Un hipertexto brinda dos tipos de navegación: la navegación superpuesta y la navegación implicada.

La navegación implicada se efectúa con los enlaces incrustados o implicados en los propios nodos. La navegación superpuesta se realiza en los desplazamientos entre un elemento de representación (menú, sumario, mapa, índice) y un nodo o viceversa.

Las herramientas de ayuda permiten visualizar y navegar en un texto a través de las unidades textuales y por tanto: a) facilitan el acceso a la información ya que funcionan a modo de brújula para ayudar al usuario a moverse por el hipertexto, b) evitan la sensación de pérdida tan habitual en algunas producciones digitales interactivas, c) brindan representaciones superestructurales de los contenidos y d) permiten la búsqueda y recuperación de información.

A continuación se presentan las principales las principales herramientas de ayuda a la navegación:

Tabla nº 1: Herramientas de navegación

<b>ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE NAVEGACIÓN</b>	
<b>Sumarios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Globales</li> <li>• Locales</li> </ul>
<b>Índices</b>	Índices analíticos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• general</li> <li>• de nombres</li> <li>• de temas</li> <li>• de lugares</li> </ul>
<b>Orientaciones</b>	Informes de situación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexto</li> <li>• Historia</li> <li>• Visión global</li> </ul>

<b>Acciones de navegación y lectura</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enlaces desde:<ul style="list-style-type: none"><li>○ cualquier nodo al sumario global del hiperdocumento.</li><li>○ cualquier nodo a los índices del hiperdocumento</li><li>○ un nodo a nodos adyacentes (anterior, siguiente), si es el caso</li><li>○ cualquier nodo al sumario local, si es el caso</li><li>○ histórico de lectura</li></ul></li><li>• Recorridos posibles que debe facilitar la navegación:<ul style="list-style-type: none"><li>○ estructurales (jerárquicos y verticales)</li><li>○ semánticos (horizontales)</li><li>○ aleatorios</li></ul></li><li>• Anotaciones:<ul style="list-style-type: none"><li>○ notas añadidas por el lector</li><li>○ marcas de lectura</li></ul></li></ul>
---	--

#### 4. EL SISTEMA DE AYUDA EN LA TESIS DOCTORAL DE MARÍA JESÚS LAMARCA LAPUENTE

La tesis doctoral “*Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*” realizada por María Jesús Lamarca Lapuente posibilita una lectura secuencial y no secuencial de la tesis. El recorrido secuencial también es guiado a través del ícono *siguiente* que aparece al inicio y al final de las páginas. En cada página, se presentan diferentes íconos de navegación que dan cuenta de las herramientas de ayuda a las que se puede acceder

Además, ofrece una sección de ayuda a la navegación de hipertexto en la que se explica el sistema de herramientas que posibilitan la orientación del usuario, la búsqueda y la recuperación de información. Este conjunto de herramientas están disponibles y accesibles desde todas y en cada una de las páginas del hipertexto.

Las herramientas utilizadas son las siguientes:

- **Mapas de navegación:** la tesis presenta dos mapas. El primero muestra las herramientas disponibles en el hipertexto. El segundo contiene los temas y subtemas principales del hipertexto.

Figura nº 1: Mapa de navegación

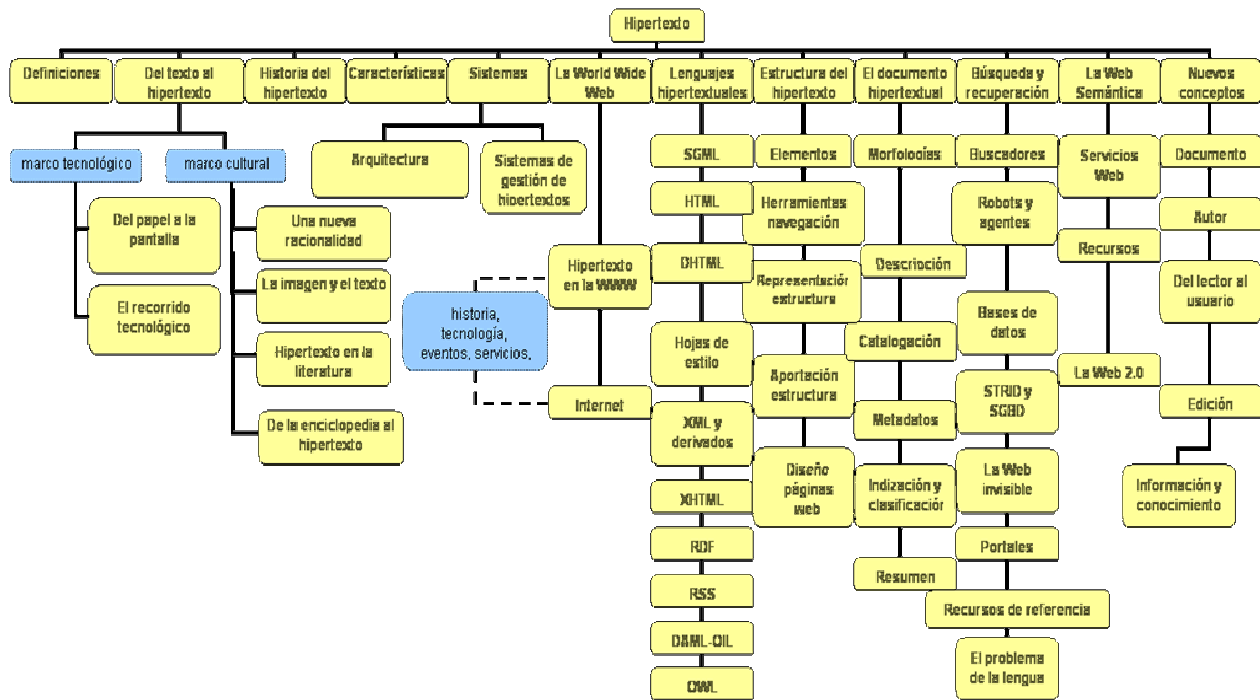
 [Del texto al hipertexto](http://www.hipertexto.info/documentos/text_hipertex.htm)  
[http://www.hipertexto.info/documentos/text\\_hipertex.htm](http://www.hipertexto.info/documentos/text_hipertex.htm)

 [Hipertexto](http://www.hipertexto.info/documentos/hipertexto.htm)  
<http://www.hipertexto.info/documentos/hipertexto.htm>

 [Hipermedia/Multimedia](http://www.hipertexto.info/documentos/hipermedia.htm)  
<http://www.hipertexto.info/documentos/hipermedia.htm>

- **Mapas conceptuales:** La tesis presenta dos mapas conceptuales. El primero presenta los contenidos del hipertexto, estableciendo una red de relaciones jerárquicas y semánticas sobre los temas que se desarrollan.

Figura 2: Mapa conceptual jerárquico y semántico





El siguiente mapa muestra las herramientas y secciones principales que contiene este hipertexto.


Figura n ° 4: Mapa conceptual sobre las herramientas de navegación del hipertexto





- **Tabla de contenidos:** Esta tabla es similar al mapa conceptual n°1, contiene todos y cada uno de los temas y subtemas principales. Esta tabla es dinámica y se puede plegar y desplegar las distintas ramas.



Figura n° 5: Tabla de contenido de la tesis


  Introducción


 Metodología

 Objetivos



 Ayuda a la navegación por este hipertexto



  Definiciones/Hiperdefiniciones

 Hipertexto

 Hipermedia/Multimedia

 Documento/Hiperdocumento

  Del texto al hipertexto

  Del papel a la pantalla

 La escritura

 La lectura

 La interfaz gráfica

- **Índice temático:** Se accede al índice de temas y subtemas de la tesis.

Figura nº 6: Índice temático

Hipertexto
Arquitectura de un sistema hipertextual
Características del hipertexto
Cronología de los SGH
Cronología del hipertexto
Definiciones/Hiperdefiniciones
Del texto al hipertexto
El documento hipertextual
Elementos de un hipertexto
Estructura de un hipertexto
Hipertexto
Hipertexto en la literatura
Historia del hipertexto
Los sistemas pre-web de gestión de hipertextos
Principales eventos sobre hipertexto
Sistemas de gestión de hipertextos
Sistemas de hipertexto

- **Índice de autores:** está ordenado alfabéticamente, se informa acerca de cada autor y se presenta la sección donde se citó a dicho autor.

- **Tabla de documentos:** se muestra una imagen miniaturizada de todas las páginas que componen este documento.

Figura nº 7: tabla de documentos



## **Buscador**

Para realizar la búsqueda, se siguen estos pasos: el usuario introduce uno o más términos de búsqueda; el sistema busca los términos por medio de índices y otros mecanismos; y el sistema responde mostrando los resultados. Para llevar a cabo este proceso se necesita, además de establecer tanto interfaces de consulta como de respuesta adecuados, establecer los mecanismos que hagan posible esta tarea (creación de bases de datos, uso de indexación manual o automática, diseño y aplicación de herramientas de búsqueda automatizadas, etc.)

La presentación de resultados puede ser muy variada: el sistema devuelve la primera ocurrencia del término, una lista de ocurrencias o puede integrar los resultados de la búsqueda en el mapa del hipertexto, resaltando los nodos en los que aparece el término buscado.

## **5. CONCLUSIÓN**

El objetivo principal de este trabajo ha sido el estudio de los sistemas de ayuda en la navegación de hiperdocumentos. Planteamos que las herramientas guían al usuario a moverse por la red hipertextual, orientando al lector en los diferentes recorridos posibles y facilitando el acceso, la búsqueda y la recuperación de la información.

La tesis doctoral de Lamarca Lapuente dispone de una serie de herramientas que permiten una navegación completa y eficaz. El lector puede acceder directamente a los mapas, índices e indicaciones ya que forman parte de la estructura de navegación.

## **Referencias**

- [1] Codina, Lluís. H de Hipertext, o la teoría de los hipertextos revisada. Cuadernos de Documentación Multimedia. 1997, nº 6-7
- [2] Lamarca Lapuente, María Jesús. Hipertexto: El nuevo concepto de document en la cultura de la imagen, Facultad de Ciencias de la Información. Dpto. de Biblioteconomía y Documentación; Universidad Complutense de Madrid, 2007: <http://www.hipertexto.info>
- [3] Codina, Lluís. El libro digital y la www. Tauro Ediciones, Madrid, 2000.