

Hipertexto y derecho

JESÚS LIMA TORRADO

Profesor Titular de Filosofía del Derecho, Moral y Política de la Universidad Complutense de Madrid.

FERNANDO ROVETTA KLYVER

Profesor Titular de Integración Cultural en la Universidad Tecnológica Nacional de Tucumán.

(ARGENTINA)

Profesor Ayte. de Filosofía del Derecho, Moral y Política en la Universidad de Castilla-La Mancha.

(ESPAÑA)

SUMARIO

1. Significado del hipertexto.
2. Aplicaciones del hipertexto.
3. Dos proyectos de hipertexto en el ámbito de la informática jurídica: La solución Hipertexto Redytext.

1. SIGNIFICADO DEL HIPERTEXTO

Entre los precursores del sistema hipertexto figuran como nombres destacados los de BUSH, ENGELBART y NELSON, que fueron quienes sentaron sus bases.

Tal como lo definió NELSON Hipertexto significa lectura y escritura no lineal ⁽¹⁾. La tradicional noción de texto lineal queda sustituida por la de texto no lineal (hipertexto).

Los sistemas de hipertexto suponen la superación de las limitaciones que implica la naturaleza lineal del texto impreso.⁽²⁾

El cerebro o mente humana no opera linealmente, sino que establece relaciones en infinitas direcciones mediante asociación de ideas, conceptos, imágenes.... Ciertos hechos, realidades, fechas, ideas o conceptos nos recuerdan a otros, y dirigen nuestra mente a otros nuevos.

La libertad y flexibilidad con la que cada ser humano establece relaciones es infinita, y no existen modelos que puedan representar esta gran variedad de estructuras mentales asociativas.⁽³⁾ Los archivos creados a través del sistema hipertexto no son sino un fragmento isomórfico, más o menos complejo, de esas posibilidades múltiples de relación.

El hipertexto permite una organización circular de datos, lo cual posibilita una lectura no lineal de los mismos.

Esta característica determina que no solamente pueda seguirse un sólo camino en su lectura, sino varios posibles, sin que en ningún caso ésta pierda el sentido de unidad y de coherencia.

Puede hablarse así, de dos tipos de lectura:

* Una lectura lineal, que es aquella que sigue punto por punto los epígrafes del índice. Corresponde a la lectura de un libro,

* y una lectura intuitiva, que es aquella que selectivamente, bien de forma deliberada, bien de forma aleatoria elige un determinado aspecto o punto del texto. Es la lectura que puede ser realizada en documentos hipertexto. No obstante, puede realizarse también en estos últimos, a través de un adecuado diseño informático, una lectura lineal.

Un ejemplo literario que se anticipó a estos dos modos de lectura está constituido por «Rayuela» de JULIO CORTÁZAR, cuando propone dos modos de leer su obra: linealmente o saltando aleatoriamente entre capítulos, como en el juego infantil que da nombre a la novela.

Hay dos elementos fundamentales que estructuran el hipertexto: los nodos y los enlaces (o links), que vienen a corresponder respectivamente con las diferentes unidades de información que vehiculizan las neuronas y las sinapsis que permiten relacionar tales unidades en la actividad cerebral.

⁽¹⁾ Una sencilla explicación del significado de lectura lineal y lectura no lineal o jerárquica puede verse en CARIDAD, M. y MOSCOSO, P.: Los sistemas de hipertexto e hipermedios, Una nueva aplicación en informática documental, Fundación Germán Sanchez Rupérez, Madrid, 1991, pp. 31 y ss.

⁽²⁾ CARIDAD, M. MOSCOSO, P.: Obra citada, pp.34-35.

⁽³⁾ CARIDAD, M. MOSCOSO, P.: Obra citada, p. 32.

Los nodos son unidades de información o «pantallas». Su contenido puede ser muy diverso. Cualquier tipo de información es susceptible de ser contenido de un nodo: una cita bibliográfica, una ficha bibliográfica, una imagen o un fragmento de la misma, una noticia o un fragmento de la misma, un concepto, una norma jurídica o un fragmento de la misma...

Los enlaces son las diversas relaciones o vínculos creados entre los nodos. Pueden ser tanto jerarquizados como no jerarquizados.

Los enlaces pueden plantear todas las formas lógicas de relación entre conceptos: derivación, analogía, imposición, subsunción, contradicción...

En virtud de lo anteriormente dicho podría definirse el hipertexto como aquella forma de almacenamiento informático de cualquier tipo de información que permite establecer diversas formas de relación del contenido de la misma (conceptos, imágenes, ideas, etc.) dentro de unidades de información –o nodos–, mediante enlaces –o links– creados con carácter unitario y respondiendo, al menos, a algún tipo de lógica (deductiva, inductiva, dialéctica...)⁽⁴⁾

Además de las ventajas del hipertexto, ya señaladas, en relación a su lectura respecto del soporte papel, tiene otras, que pueden ser señaladas. Esas ventajas son las siguientes:

- Velocidad en la relación de los conceptos: immediatez.
- Rapidez en la búsqueda de los datos.
- Mayores cualidades pedagógicas.⁽⁵⁾
- Facilidad de uso.
- Facilidad de manejo de la información contenida.
- Facilidad de distribución.
- Bajo coste económico.

El hipertexto, a pesar de sus ventajas como instrumento de almacenamiento de información y de lectura respecto del soporte papel, plantea varios problemas a los que se hará referencia, así como a una posible forma de solución, en el último apartado de esta comunicación.

⁽⁴⁾ Una definición más sencilla del hipertexto podemos encontrar en la obra citada de MERCEDES CARDAD y PURIFICACIÓN MOSCOSO: El concepto de hipertexto puede entenderse como la creación y representación de enlaces o vínculos entre distintas partes de información, que son los nodos.(p. 38)

Es preciso hacer la observación de que en múltiples páginas de esta obra, como por ejemplo en la página 35, se habla erróneamente de «nudos» y no de «nodos» que es el término correcto. El término «nudo» además de ser incorrecto puede inducir a error al lector que no conozca la terminología del hipertexto, en cuanto que la palabra «nudo» parece querer dar la idea de vínculo o enlace, lo cual podría suponer confundir los enlaces (o links) con los «nudos».

⁽⁵⁾ A esta perspectiva nos hemos referido en la comunicación enviada al Congreso Internacional de Universidades, celebrado en Madrid en Julio de 1992. Comunicación que lleva el título «El sistema hipertexto como instrumento pedagógico de la Filosofía del derecho». A la dimensión pedagógica nos referiremos, también en la parte final de esta comunicación.

2. APLICACIONES DEL HIPERTEXTO

Los sistemas hipertexto son muy distintos unos de otros y se prestan a una multiplicidad de aplicaciones. Además pueden ser utilizados tanto para una finalidad y uso específico, como para usos múltiples. ⁽⁶⁾

La bibliografía sobre el hipertexto y sus diversas aplicaciones ha aumentado considerablemente en los cuatro últimos años. Si se consultan bases de datos sobre el tema salen centenares y centenares de referencias sobre el mismo.

Aplicaciones de hipertexto existen en los más diversos ámbitos: pedagogía de la historia, diccionarios de lenguas, medicina, geografía, turismo...y en el ámbito de la informática jurídica. ⁽⁷⁾

La mayoría de los proyectos y aplicaciones de hipertexto han sido realizados con equipos de microprocesadores, a través de programas como el HyperCard. Nosotros vamos a hacer referencia a dos proyectos, actualmente en fase de realización, en el que se están utilizando ordenadores con sistema operativo MSDOS, con el programa Hipertexto Redytext. ⁽⁸⁾

3. DOS PROYECTOS DE HIPERTEXTO EN EL AMBITO DE LA INFORMATICA JURIDICA: LA SOLUCION HIPERTEXTO REDYTEXT

Actualmente están en fase de elaboración, con el programa Redytext, dos documentos hipertexto, que constituyen sendos manuales interactivos.

Uno de ellos es un curso sistemático de derechos humanos, realizado entre ex alumnos del Instituto de Derechos Humanos de la Universidad Complutense de Madrid y el Instituto de Estudios Políticos para América Latina y Africa (IEPALA).

El otro documento está dedicado a recoger una serie de materiales para la enseñanza de la Filosofía del Derecho. Materiales que están siendo elaborados por un equipo integrado por cinco profesores de Filosofía del Derecho de la Universidad Complutense de Madrid.

Como características mínimas que debe tener un ordenador para poder leer un documento Hipertexto Redytext pueden señalarse las siguientes:

⁽⁶⁾ RAGONA, M., NANNUCCI, R., ARCHI, A.: *l'ipertesto per la documentazione giuridica* en MARTINO, ANTONIO A.: (Editor): *Sistemi esperti nel diritto*, Cedam, Padova, 1989, p. 519.

⁽⁷⁾ Puede encontrarse alguna referencia a aplicaciones en el ámbito de la informática jurídica, en el ámbito del derecho laboral, en el estudio de PETER WAHLGREN «Hypertext e strutture giuridiche» recogido en la obra editada por MARTINO, citada en la nota anterior, en las páginas 567 y ss.

⁽⁸⁾ Para la elaboración de esos trabajos se cuenta con la colaboración técnica de Cross Software, S.L.)

- * Ordenador PC compatible.
- * Tarjeta gráfica (EGA/VGA)
- * Monitor color. Aunque puede ser leído en pantalla monocolor.
- * Opcionales:
 - Disco duro
 - Ratón.
 - Memoria 512 K.
 - Impresora.

Como características básicas que tienen los dos proyectos actualmente en fase de realización, pueden señalarse las siguientes:

* Especial dedicación a aplicar al ámbito de la pedagogía de la Filosofía del derecho de todas las virtualidades pedagógicas del sistema hipertexto Redytext. Lo cual se traduce en dar una especial importancia al diseño informático en el ámbito de la pedagogía jurídica:

** Debe realizarse un diseño visualmente atractivo. Lo que puede realizarse a través de: resaltes, efectos visuales, armonía entre los diversos colores combinados...

** La utilización del color como instrumento pedagógico. Así, por ejemplo, las definiciones van en un determinado color mientras que los conceptos van en un color diferente, etc...

** Establecimiento de colores que sean también legibles en pantallas de tipo monocolor.

** La utilización de efectos que permite resaltar aquellos conceptos que se entienden más importantes, etc...

** Debido al pequeño tamaño de las pantallas –uno de los posibles problemas del hipertexto y que sin embargo, desde la perspectiva pedagógica puede constituir una ventaja– es que el contenido de los nodos debe ser lo más conciso posible.

* Especial interés en superar los peligros del hipertexto. Para evitar uno de sus graves peligros, que es el peligro de perderse en la navegación a través de los «nodos» se está realizando el siguiente diseño:

** Una vinculación entre unidades de texto relativamente compleja. Se tiende a establecer sólo algunos de los enlaces posibles. La finalidad que se persigue es evitar la creación de una verdadera «tela de araña» conceptual en la que pueda quedar «atrapado» el «lector» «no iniciado» en el manejo de las categorías jurídicas.

** Establecimiento de ventanas solapadas, con lo cual se persigue que el lector no se pierda en la navegación.

** Establecimiento de pantallas de tamaños distintos de manera que el lector siempre sepa de dónde viene y a dónde va.

** La posibilidad de lectura y navegación por las distintas pantallas bien de una forma lineal (como si fuera un libro), bien a través de la navegación a través de los nodos siguiendo los distintos enlaces previstos.

** Utilización del color como instrumento de referencia en la navegación.

* El contenido de los nodos es el propio de una teoría del derecho; es decir: Categorías, conceptos, valores, textos legales, textos jurisprudenciales, proposiciones normativas, referencias bibliográficas, citas bibliográficas...

* Se establece la necesaria unión entre todos esos elementos citados, con lo que se trata de conseguir o al menos de reproducir las ideas de unidad y sistematicidad del ordenamiento jurídico.

* El hipertexto permite, en consecuencia, realizar una de las labores básicas de la ciencia jurídica: «reconstruir» a través de las proposiciones normativas el sistema jurídico, recogiendo los diversos nexos o enlaces lógicos existentes entre las normas jurídicas: Nexos de causalidad: «si ... entonces», nexos de coordinación (conjunción «Y»), nexos de disyunción. («O»), nexos de equivalencia, etc.... No se trata de construir nexos lógicos y de introducirlos en el sistema jurídico, sino de ponerlos de manifiesto en el contenido de las normas y en el sistema jurídico.

* Permite así en la parte del texto dedicado a preguntas, reproducir éstas en la misma forma en que se manifiesta la lógica de las normas jurídicas.

* El objetivo y finalidad de los dos trabajos en curso, que es una finalidad esencialmente pedagógica, ha obligado a establecer dos tipos o clases de enlaces: los enlaces entre nodos con contenido doctrinal (conceptos, citas, disposiciones legales, etc...) y enlaces entre esos nodos y los nodos o pantallas abiertas. Lo cual responde a la doble estructura de los dos trabajos en fase de elaboración: Estructura de relación de conceptos y estructura de relación de conceptos con pantallas abiertas.

* Así se intenta que, en cuanto manuales interactivos haya la mayor participación y estímulo posible por parte del alumno:

** El alumno puede ir o bien conducido o bien conducirse el sólo en la parte del aprendizaje que le interesa.

** El alumno puede o bien seguir linealmente la argumentación, igual que en un libro, o bien introducirse intuitivamente en la materia que le interesa.

** Se eliminan los inconvenientes de un libro: lecturas innecesarias, lentitud en la búsqueda del texto...

** En todo momento el alumno puede ir autocomprobando su capacidad de comprensión de los conceptos estudiados, contrastándolos de una forma muy sencilla, con los correctos.

** Al no necesitar programación el hipertexto Redytext, el alumno no tiene porqué estar pendiente de varias cosas a la vez (de programar, que tiene una indudable complejidad, y del estudio del contenido de la información dada en el texto). En los manuales interactivos que están ahora en fase de elaboración, el lector puede centrarse exclusivamente en el estudio.

** La posibilidad de ir incorporando –a través de las pantallas o nodos abiertos– cuestiones o preguntas, matizaciones, correcciones o añadidos al texto principal sin alterarlo y con la posibilidad de borrar esos añadidos sin ninguna dificultad, pudiendo establecer otros. Vgr.: referencias al derecho comparado o referencias bibliográficas...

** Esta existencia de pantallas abiertas puede permitir, además, que el profesor utilice el programa con una finalidad o bien de examen o bien de realización de trabajos a través siempre del ordenador. El alumno, por ejemplo puede llevarse un disquette con cuestiones que deberá haber respondido en el mismo disquette en fechas posteriores.

** Se han creado dos tipos distintos de pantallas abiertas: áreas de datos para los alumnos, que son modificables, y áreas de datos para el profesor en la que sólo él puede escribir y que, en consecuencia, no son modificables por los alumnos.

** La rapidez economía y facilitación de la labor de gestión por parte del profesor es evidente, sobre todo teniendo en cuenta la masificación en las aulas.

** El sistema Redytext es de tal sencillez que cualquier estudiante –o lector en general– puede, incluso sin conocimiento alguno de informática, leer los manuales interactivos.

** Sobre el hipertexto el profesor puede fácilmente programar ejercicios o incluso plantear sobre el mismo texto la realización de trabajos por parte de los alumnos.

** En virtud de la característica anterior el profesor puede también calificar fácilmente o bien establecer el sistema de calificación sobre el mismo texto.

** El estudiante, o lector en general, puede recuperar el texto en la forma que él libremente establezca. Puede así configurar su propia forma de estudio en relación a los contenidos, de tal manera que aquélla, en modo alguno viene predeterminada.

** En virtud de las características anteriores puede afirmarse que se favorece el desarrollo de la creatividad, la imaginación y el sentido crítico del estudiante.

** El lector que no esté acostumbrado al manejo del ordenador nunca se encontrará bloqueado sin saber cómo salir del atolladero. Un sistema de

teclas que aparecen en pantalla le indican continuamente lo que tiene que hacer.

** El Hipertexto permite, de forma imaginativa, crear nuevas formas de presentar trabajos prácticos y realizar pruebas de evaluación sobre el soporte magnético.

** Los manuales interactivos pueden ser consultados en un entorno de área local (redes de ordenadores conectados entre sí), potenciando así la posibilidad de realización de trabajos en equipo o de exámenes en grupo.

** En cualquier momento el alumno puede sacar en la impresora un nodo, varios nodos o incluso el texto íntegro del documento hipertexto.

** Al ser de sencillo manejo puede facilitar al estudiante no iniciado en la informática el comienzo de su familiarización con la misma. Lo cual es de gran interés desde el punto de vista de su futura carrera profesional.

** Los manuales interactivos pueden ser leídos directamente desde la unidad de disco, sin necesidad de su previa instalación en el disco duro.

* En definitiva, con la realización de estos dos proyectos de aplicación del sistema hipertexto al ámbito de la informática jurídica, especialmente con el primer proyecto citado, se pretende sobre todo, realizar un objetivo: poner una de las manifestaciones más recientes de las nuevas tecnologías y sus aplicaciones al servicio de las libertades básicas y de los derechos humanos.⁽⁹⁾

⁽⁹⁾ Un ejemplo importante de la informática utilizada como instrumento de defensa de los derechos humanos puede encontrarse en la obra «Derechos Humanos e Informática. La experiencia latinoamericana», que recoge los documentos del Primer Seminario Latinoamericano de Derechos Humanos e Informática «Jecar Neghme». Obra publicada por la Fundación de Ayuda Social de las Iglesias Cristianas (FASIC) en Santiago de Chile en 1991.