

## Enseñar a investigar en red

### Tecnificación de la Historia y humanización de la tecnología

Chimo Soler

#### Introducción\*

Más que una época revolucionaria, atravesamos una situación de crisis histórica<sup>1</sup> caracterizada por la continua innovación en todos los ámbitos. La velocidad de los cambios, acelerada gracias a la información proporcionada por la tecnología, contrasta con la lentitud de los cambios culturales. En palabras de Francisco Ayala:

“...origen que nadie deja de reconocer en la radical y cada vez más vertiginosa revolución tecnológica que ha venido a cambiar de arriba abajo los sistemas y los modos de conducta humana, haciendo incierta, vacilante o vana cualquier referencia a los valores tradicionales que no hace mucho tiempo eran todavía vigentes.”<sup>2</sup>

La ignorancia de la dirección y el sentido que puede tomar la crisis genera una demanda particular de conocimientos históricos que aporte antecedentes, experiencias y sobre todo perspectivas para descubrir las tendencias. El historiador, como profesional se desplaza hacia nuevos espacios.

Ya a principios de esta década de los noventa, Peter Burke constata la creciente fragmentación de los campos de interés de la historia, (de la publicidad, del medio ambiente, de la ambición, la cólera, la angustia, el miedo, la gula, la hipocresía, el amor, el orgullo...) y precisa que el nuevo paradigma que se opone a la historia tradicional (narrativa, basada en fuentes documentales, 'objetiva', unicausal) adolece de problemas de definición, de fuentes, de método y de exposición.<sup>3</sup>

Desde el campo de la sociología, Castells, citando a Yohuichi Ito, concluye que la sociedad de masas ha evolucionado a una 'sociedad segmentada', como resultado de las nuevas tecnologías de la comunicación que se centran en la información diversificada y especializada, de forma que la audiencia se fragmenta cada vez más por las ideologías, los valores, los gustos y los estilos de vida<sup>4</sup>.

Para René Rémond esta fragmentación, reflejada en los ámbitos de estudio, tiene una vinculación política, ya que la política es un campo de condensación, y la historia política irradia en todas direcciones y por tanto debe ser enmarcada en una perspectiva global<sup>5</sup>. En esta línea, Javier Tusell considera que el retorno a lo narrativo y la historia cuantitativa no estaban dando el resultado esperado y que la Historia Contemporánea tiene un exceso de divulgación y ha caído en el ensayismo<sup>6</sup>. Al igual que Lawrence Stone<sup>7</sup> subraya la importancia del método, de utilizar fuentes inéditas y recurrir a la comparación para acabar con el provincianismo.

Estas carencias del trabajo del historiador se han explicado a menudo por la precariedad de las fuentes, su dispersión o inaccesibilidad. En la propia Historia del siglo XX, la abundancia de las mismas también puede dificultar su

tratamiento. Parte de estos problemas son también de índole económica, ya que los archivos necesarios pueden no encontrarse próximos ni los documentos disponibles ya que su consulta está limitada a una sola persona.

Estos inconvenientes se han agudizado cuando se trata de realizar una historia transversal o comparada, incluso en Europa, tarea que tradicionalmente ha estado fuera del alcance de gran parte de los historiadores, lo que contrasta con la demanda de perspectivas globales que va en aumento<sup>8</sup>.

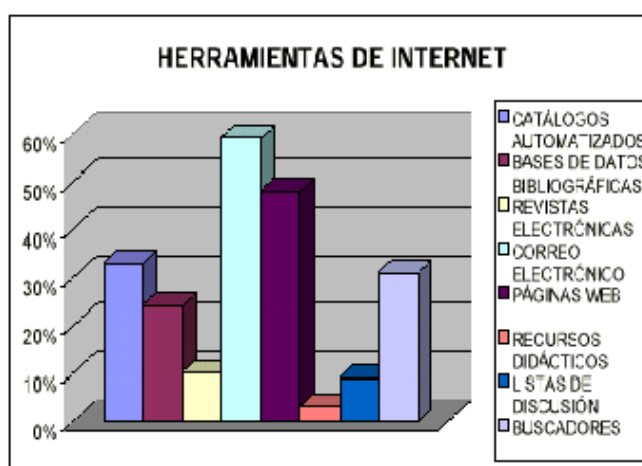
Las posibilidades de comunicación y tratamiento de la información están mejorando este panorama. El acceso a las fuentes primarias y secundarias, los métodos de investigación y la exposición histórica han experimentado grandes avances por la introducción de instrumentos basados en los sistemas de información y las comunicaciones.

Los catálogos bibliográficos ya están automatizados y las propias fuentes están pasando de los procesos de microfilm y microficha a soporte digital, que puede ser manipulado directamente por el investigador. La tendencia a digitalizar archivos, a editar revistas electrónicas y libros en la red, el acceso a las hemerotecas de las ediciones digitales de los periódicos esta satisfaciendo la demanda de materiales de los historiadores de forma creciente.

De hecho, existe una floreciente industria tecnológica asociada a la documentación y tratamiento de la información histórica.

La red ha permitido la creación de grupos transnacionales de historiadores que, en ocasiones, integran a personas interesadas, grupos conservacionistas y al sector editorial. Actualmente son más de 200 grupos y reúnen a cerca de 50.000 personas de todo el mundo. Estas comunidades virtuales de historiadores se agrupan en torno a temas enraizados en la Universidad y los propios de fines del siglo XX como la historia de la mujer o del medio ambiente.

Las encuestas a historiadores confirman esta tendencia migratoria en los instrumentos de trabajo (cuadro 1<sup>9</sup>), el correo electrónico y las páginas web seguidas del acceso a catálogos automatizados y bases de datos bibliográficas son los medios más utilizados actualmente.



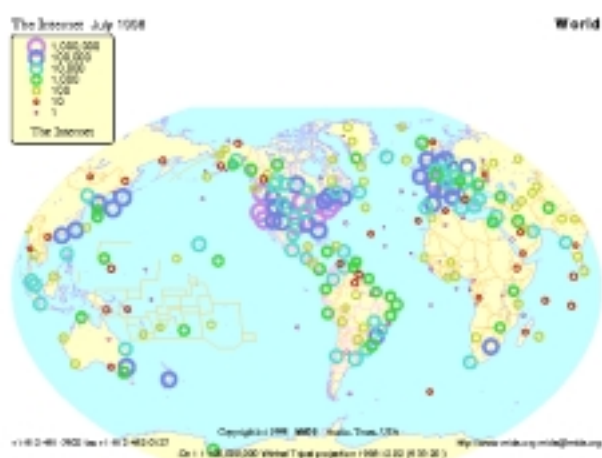
Cuadro 1. Utilización de Internet por los historiadores

Aunque insuficientes, hoy día empezamos a disponer de una variedad de fuentes en soporte electrónico, como manuscritos, estadísticas, hemerotecas en línea, bases de datos fotográficas y sonoras. Sin embargo, la principal novedad no es que permite hacer mejor, más económicamente o más deprisa alguna cosa, sino que abre el camino de nuevos empleos y aplicaciones, así como el hecho de hacer factibles cosas que antes no podíamos realizar.<sup>10</sup>

Sin embargo, su utilización profesional por el historiador está limitada por una cadena de eslabones, algunos muy débiles, como la disponibilidad de equipamiento y comunicaciones adecuada, el desconocimiento de las experiencias de uso, las actitudes tecnófobas, y sobre todo por la deficitaria formación curricular del profesional de la Historia en instrumentos tecnológicos para la investigación y la docencia.

## 1. El impacto de los instrumentos

Las 'nuevas tecnologías' no son ninguna novedad en la investigación histórica. Ya en la década de los ochenta se utilizan aplicaciones de propósito general como procesadores de texto, bases de datos y hojas de cálculo para investigaciones relacionadas con la demografía, los métodos cuantitativos o la propia edición de publicaciones.



Cuadro 2. Mapa de usuarios conectados a Internet. Julio 1998

La progresiva conexión de estos ordenadores, animada durante la década de los noventa, a través de cables dedicados o líneas telefónicas ha permitido conectar estas actividades y añadir otras nuevas creando una red mundial que conocemos como Internet (cuadro 2<sup>11</sup>).

La estandarización de los documentos ha permitido su consulta y reproducción desde cualquier lugar del mundo creando una red que conocemos como world wide web(www) o malla mundial máxima, que nos sirve de base de conocimiento e intercambio de información a escala planetaria.

Hoy es una realidad incipiente bastantes publicaciones científicas son más visibles a nivel mundial a través de Internet.

Además, la posibilidad de enviar y recibir correspondencia de un ordenador a otro, sin intermediación, con mayor rapidez y difusión promueve la existencia de redes de investigadores.

Europa es la segunda región con mayor número de usuarios conectados a Internet (cuadro 4<sup>12</sup>). España es el décimo país de la UE en número de usuarios con 1,7 millones, por detrás de Reino Unido (10,6), Alemania (7,3), Suecia (3,3), Francia (2) e Italia, (2,6) y con un número similar de usuarios que Holanda.

<a href="#">World Total</a>	158 million
<a href="#">Africa</a>	1.14 million
<a href="#">Asia/Pacific</a>	26.55 million
<a href="#">Europe</a>	36.76 million
<a href="#">Middle East</a>	0.78 million
<a href="#">Canada &amp; USA</a>	88.33 million
<a href="#">South America</a>	4.63 million

Cuadro 3. Usuarios de Internet por regiones

La calidad en el acceso y difusión de la información genera grandes desequilibrios entre unos países y otros, en el interior de cada país y entre los

investigadores de diferentes disciplinas. Según el “Center for History and New Media” de la Universidad George Mellon<sup>13</sup> existen actualmente en el mundo más de 1100 Departamentos de Historia con páginas en la web, sólo 278 están fuera de los Estados Unidos. Los grupos de historiadores basados en el correo electrónico superan los 200 con más de 50.000 subscriptores, menos diez por ciento están ubicados en países europeos.

Hoy es un hecho la utilización de instrumentos informáticos en el trabajo del historiador, sobre todo para acceder a fuentes primarias y secundarias, vaciar grandes volúmenes de información, ordenar y clasificar de forma consistente los datos significativos, y exponer sus conclusiones apoyándose en la expresividad de los gráficos, las fuentes fotográficas y sonoras o imágenes en movimiento.

Podemos representar el proceso de una investigación historiográfica mediante la imagen gráfica de una pajarita o de una mariposa (cuadro 3). A la izquierda tendríamos los procesos de localización, acceso y extracción de las fuentes primarias y secundarias.



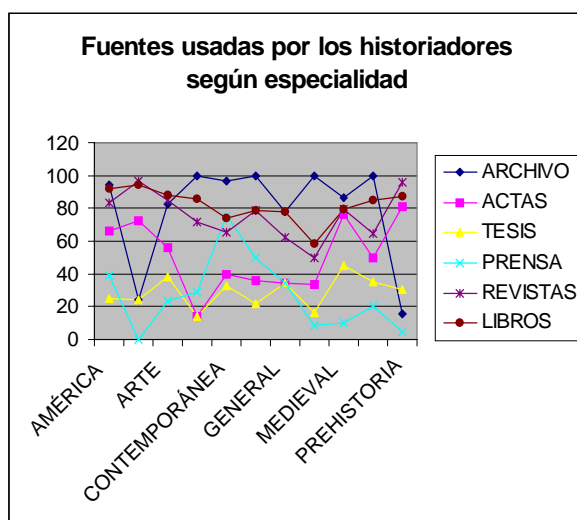
Cuadro 3. Esquema técnico de un proceso de investigación

El tratamiento de esta numerosa documentación produciría un punto focal que guarda la información útil procedente de las fuentes, que debe ser depurada e integrada. La parte derecha de esta pajarita sería la explotación de estos datos mediante estudios de casos, informes o artículos, sistemas de consulta y, si trabajamos con datos cuantificables, seguimiento de variables, sistemas de simulación y soporte de decisiones y análisis de datos significativos.

En cada fase del proceso de investigación existen suficientes ejemplos sobre como el impacto de las tecnologías de la información está impulsando una mayor precisión y rigor metodológico y expositivo que mejora notablemente el resultado de la investigación histórica.

## 1.1. Primera fase. El acceso y la extracción de las fuentes

El tiempo y los esfuerzos invertidos para conocer el estado del arte de un tema de investigación de ha reducido notablemente. En España, la utilización de Internet y sobre todo el correo electrónico para la consulta de fuentes documentales se sitúa en segundo lugar, tras la consulta personal y ha desplazado como medio de petición a distancia al fax, al correo y por supuesto al teléfono<sup>14</sup>. La tendencia es que sea el propio usuario quien pueda realizar las consultas y acceder a los documentos, desde cualquier sitio, en cualquier momento.



Cuadro 4. Tipo de fuentes usadas por los historiadores

En la investigación de la Historia Contemporánea las fuentes más demandadas son, por este orden, los archivos, la prensa, los libros, las actas y las tesis doctorales (cuadro 4)<sup>15</sup>. La disponibilidad de acceso a los catálogos y al propio documento utilizando la red, difiere notablemente según los tipos de fuente.

Archivos. Las ventajas de conservación y difusión de los fondos documentales hace que sea creciente la disponibilidad de fuentes en línea, tanto documentales, como estadísticas, fotográficas, fuentes orales, cartográficas, etc.

El proceso se apoya en la digitalización, es decir el traslado de la imagen en papel a un soporte que puede ser catalogado, reproducido, y eventualmente convertido a texto a través de un ordenador. La modernización de los archivos está realizándose por diferentes iniciativas de las administraciones municipales, regionales, estatales, comunitarias y privadas.

La digitalización normaliza la organización lógica de los fondos y garantiza la conservación y mejora la legibilidad de los fondos documentales originales al hacer innecesario su manejo. Sin embargo, lo más importante es que aumenta las posibilidades de acceso a los documentos: *varios investigadores pueden estudiar en pantalla un mismo documento simultáneamente y obtener copias en papel.*

El sistema puede usarse desde el primer día, permitiendo una implantación progresiva. La información capturada puede editarse fácilmente en CD-ROM, aumentando las posibilidades de su difusión.

Sin embargo, como en el caso de los archivos de la Komitern<sup>16</sup>, esta facilidad de acceso a los documentos puede estar limitado a la red de ordenadores local del propio archivo ya que, en bastantes ocasiones, las imágenes resultantes o los propios sistemas de búsqueda no reúnen los requisitos de estandarización o tamaño para ser consultadas mediante ordenadores personales a través de Internet.

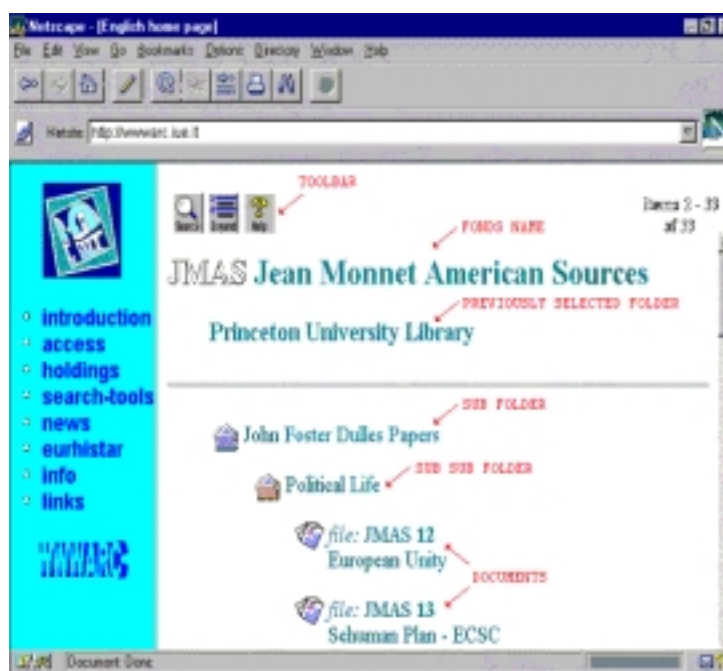
La disponibilidad de acceso a los documentos es una tendencia. La catalogación y digitalización de los archivos en Europa está dando ya sus frutos. En Holanda el Netherlands Historical Data Archive (NDHA)<sup>17</sup>, en Reino Unido servicios como el Manchester Information Datasets and Associates Software (MIDAS), o ESRC (Archivo de datos de recursos nacionales) y la UHD (unidad de datos histórica, de la Universidad de Essex<sup>18</sup>.

Para la investigación de la Historia de Europa del Siglo XX uno de los fondos más importantes y que mejor ejemplifica la forma de acceder a las fuentes es el proyecto “EURHISTAR - Automation history” que permite el acceso en línea a través de Internet a más de treinta archivos, entre ellos los catálogos de los Ministerios de Asuntos Exteriores francés o italiano o el archivo Jean Monet.

El método de consulta es directo. Como es sabido, desde cualquier ordenador conectado a Internet y a través de programas conocidos como visores, podemos ver un documento ubicado en cualquier lugar del mundo solo con teclear su localizador universal que no es más que una secuencia de caracteres, en este caso <http://wwwarc.iue.it/docs/listone.html>. La rapidez del acceso a la página depende, en gran medida, de la calidad de las líneas de comunicación, pero también de la potencia de los equipos servidores y clientes.

Una página puede incluir algunas zonas, denominadas enlaces, que llaman a otras páginas cuando el usuario lo decide. Como es sabido, denominamos navegación al desplazamiento entre páginas usando enlaces.

En el caso de Euristar (cuadro 5), la consulta puede realizarse paseando a través de una estructura arbórea que se inicia con el archivo y continúa con la selección de carpetas y subcarpetas has llegar al documento final.



Cuadro 5. Consulta en línea al archivo Jean Monet

La consulta de los archivos puede realizarse a través de páginas de formularios en las que el historiador puede elegir los términos clave de su búsqueda e incluso establecer fórmulas booleanas, como ya es habitual en las búsquedas bibliográficas. La búsqueda se realizará a partir de la ficha catalográfica de los documentos. El resultado es la selección de varios documentos producto de la consulta en pocos segundos de miles de fichas de documentos.

Experiencias similares podemos encontrar en varios países europeos. Algunas universidades norteamericanas tienen servidores con fuentes documentales de la historia europea reciente principalmente sobre I y la II Guerra Mundial que conocemos como sedes web<sup>19</sup>. En este caso no se trabaja con imágenes gráficas de documentos sino con los textos completos, lo que permite buscar dentro del documento.

Algunas sedes web sobre historia tienen asociado un motor de búsqueda, localizar secuencias de términos dentro de los textos, lo que permite acelerar los procesos de vaciado de las fuentes.

Las empresas de radio y la televisión disponen de unidades de documentación especializadas para la localización de sonidos e imágenes. Las agencias y los archivos de las empresas editoriales están empezando a poner los catálogos de sus fondos y fotografías en baja resolución dentro de la red<sup>20</sup>. Sin embargo, el proceso de digitalización y transcripción de las fuentes sonoras del siglo XX, principalmente la radio, es mucho más lento.

Las fuentes estadísticas, como los censos demográficos, estadísticas de escolarización, sanidad, empleo, consumo, consultas electorales o encuestas son muy abundantes y ya están en fase de comercialización.

Prensa. El periódico es una fuente multivalente de carácter privilegiado en la historia contemporánea. Puede ser una fuente de información sobre cuestiones precisas, una fuente para expresar corrientes de opinión, actitudes políticas e ideológicas; también una fuente sobre las mentalidades de una época. La propia prensa es, en sí misma, objeto de una historia<sup>21</sup>.

La prensa mundial actual ya está presente en Internet. Las ediciones 'en línea' han ido acompañadas, en ocasiones, de la aparición de hemerotecas electrónicas, un servicio de búsqueda interactivo que permite obtener una relación de artículos que contengan una selección de términos elegidos por el investigador y visualizar en el documento de forma resaltada los términos



"Apprendre et enseigner l'histoire de l'Euro

Cuadro 6. Formulario de búsqueda en una hemeroteca

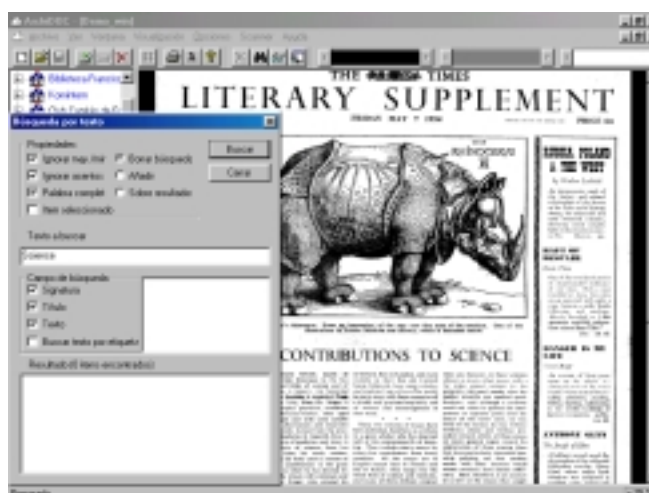


elegidos, aunque, generalmente estas hemerotecas se limitan a periodos de una semana.

La digitalización retrospectiva de la prensa del siglo XX está partiendo de la industria editorial para facilitar su acceso y comercializar sus fondos documentales<sup>22</sup>.

A diferencia de la edición 'en línea' esta digital en soporte CD-ROM, no suele permitir el acceso al texto sino a una imagen gráfica del mismo y por tanto, las búsquedas se limitan a los contenidos de la ficha asociada a cada imagen. Sin embargo, esta es un avance notable respecto del microfilm o la edición facsímil.

Frente al acceso por el archivo, la edición de prensa digital permite disponer de las series completas sin lagunas de series temporales<sup>23</sup> problema habitual en las hemerotecas. Además puede ser convertida en texto en un procesado posterior e incorporarla como imagen dentro de una publicación.



Cuadro 7. Modelo de búsqueda a partir de la ficha catalográfica de un artículo de prensa

A diferencia de las hemerotecas electrónicas, las búsquedas no se realizan a texto completo sino que están limitadas a los contenidos de su ficha catalográfica (cuadro 7).

Para Amaia Zullaica y Carmina Rius, “no obstante y a pesar de los avances que se están llevando a cabo en este campo (índices, inventarios, catálogos, empleo de las herramientas informáticas), una serie ineludible de factores inherentes a la propia naturaleza de esas fuentes (volumen, diversidad, duplicidad, dispersión), contribuye a dificultar la localización de la información e incluso a duplicar esfuerzos” por lo que serían necesarias iniciativas conjuntas para el intercambio y estandarización de la información histórica.

Las Bases de datos bibliográficas y tesis doctorales. En la actualidad existen más de 2.200 bases de datos bibliográficas en CD-ROM y 5.300 en línea constituyendo una de las fuentes básicas del trabajo de investigación.

De hecho, la informatización de los fondos bibliográficos es anterior a esta década por lo que muchos de ellos están instalados en equipos informáticos que no pueden consultarse a través de la www y hay que recurrir a otros sistemas menos fáciles.

En España el CINDOC El Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) , produce y distribuye la Base de datos bibliográfica ISOC: HISTORIA, que recoge referencias de artículos de revistas españolas, especializadas en Ciencias Históricas, así como, de forma selectiva, series monográficas<sup>24</sup>.

La estructura y organización de los datos en campos normalizados posibilita la presentación homogénea de las referencias bibliográficas. El gran número de campos posibles: autores, título, editorial, nombre de revista, año de publicación, lugar de trabajo del autor, clasificación, descriptores o resumen, permite una variedad de elementos de recuperación e índices sobre los que aplicar los parámetros o indicadores con suficientes garantías de fiabilidad.

Gabriel es un servicio de información de las Bibliotecas Nacionales Europeas<sup>25</sup>. Las redes de investigación y desarrollo nacionales facilitan el localizador universal (url) de las diferentes bibliotecas universitarias<sup>26</sup> y catálogos de tesis doctorales.

### Libros y revistas

La tendencia a publicar revistas y artículos de nivel universitario en la red es creciente por la aceptación de los usuarios, los bajos costes, la edición ilimitada e incluso el apoyo del sector editorial. El profesor Anaclet Pons de la Universitat de València ha referenciado casi 500 sedes en la web de publicaciones sobre Historia Contemporánea<sup>27</sup>.

Algunas de estas publicaciones, como el 'Journal of the Association for History and Computing'<sup>28</sup> (cuadro 7) facilitan el texto completo de los artículos, lo que no es habitual, gran parte de las publicaciones son páginas publicitarias de revistas de pago o de grandes editoriales, como la Oxford University Press, y sólo disponen del boletín de suscripción, los sumarios y reseñas o abstract de los artículos. Algunas pueden incluir motores de búsqueda.



Cuadro 7. Ejemplo de revista electrónica

### Obras de referencia.

La producción en CD-ROM de obras de Historia dirigida a los estudiantes y público en general está creciendo en todos los países europeos. Sobre la Historia de Europa del siglo XX y siguiendo a Pilar Amador<sup>29</sup>, habría que destacar en Inglaterra el trabajo del TLTP History Courseware Consortium, un

consorcio de universidades que ha venido desarrollando en los últimos años un conjunto de tutoriales, que por su interés merecen una mención especial. Es de destacar también el trabajo del CTI Centre for History, Archaeology and Art History, "New York, New Immigrants 1900", con un nombre que rememora "Immigrants 1850", programa desarrollado hace ya varios años en la Universidad de Harvard (Estados Unidos).

En Francia "Toute in histoire" es una producción para el Musée d'Orsay, en la que el visitante puede ambientarse en lo que podrá ver en el Museo a través del conocimiento del arte, la política, la ciencia y la sociedad del periodo 1848-1914.

En España, los proyectos más grandes o ambiciosos han sido los de la Historia del Arte Español, o la Historia de las Civilizaciones editadas por Planeta. La Historia Interactiva de la Humanidad<sup>30</sup> ocupa un lugar entre esta amplia producción, especialmente por su dirección hacia el gran público, hacia los que no tienen un buen conocimiento de historia, ni facilidad en el manejo del ordenador.

En general, la mayor y mejor disponibilidad de las fuentes nos permite contratarlas, someterlas a la crítica y reconstruir la realidad desde más puntos de vista.

## 1.2 Segunda fase. Extracción y tratamiento de datos.

En la segunda fase, la creación de un almacén de dichas o datos organizados y etiquetados, independiente de las fuentes, se busca conseguir una representación de la realidad a partir de las fuentes que sirva para su explicación e interpretación en la fase posterior.

Para ello, ya se comercializa tecnología específicamente diseñada para la investigación histórica aunque, sobre todo en la década de los ochenta y noventa se han utilizado frecuentemente aplicaciones de propósito general como procesadores de texto, hojas de cálculo y bases de datos. A estas herramientas tradicionales se han añadido sistemas de reconocimiento óptico de caracteres (OCR), que permiten la conversión de imágenes gráficas en caracteres de texto, sistemas de digitalización de audio y video y fotografía.

La digitalización de los archivos ha generado una industria de aplicaciones

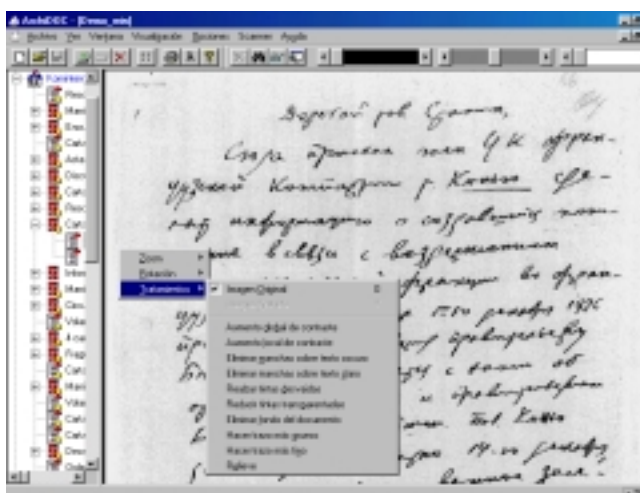


Cuadro 8. Fases del diseño de una base de datos. (según Calvo, Jiménez y Serrano)

informáticas adaptadas a las necesidades del historiador y cuyo uso no requiere una formación avanzada, como los programas de tratamiento de documentos históricos. Por otra parte, los sistemas de gestión de bases de datos históricas han evolucionado con Internet creando nuevos estándares para el intercambio de información. Finalmente la mecanización ha ayudado a definir con precisión y rigor los modelos de datos y su articulación.

Estas herramientas han permitido a algunos historiadores diseñar modelos de datos automatizados a partir de categorías taxonómicas, surgidas de la comparación y establecer modelos ideales.

Un ejemplo de las prestaciones para mejorar la calidad de los documentos originales es la aplicación para la digitalización de los archivos de la Komintern. En el cuadro 9 vemos la imagen de una carta de Dimitrov a Stalin. Sin conocimientos avanzados podemos, modificar el tamaño, eliminar las manchas del documento, aumentar el contraste, realzar las tintas, eliminar el fondo o cambiar el grosor del trazo.



Cuadro 9. Tratamiento de la imagen de una carta de Dimitrov a Stalin

Las tareas de selección, clasificación, comparación, indización e integridad de los datos culminan en el etiquetado de las fichas o registros. Lo que en sistemas de gestión de bases de datos denominaríamos metainformación, es decir, información sobre la información. Las bases de datos tradicionales han abierto el paso a nuevos estándares de Internet como el lenguaje XML.

Para Charlotte Steinmark el etiquetado de las bases de datos puede utilizar lenguajes estándares de Internet, como el XML un registro electrónico debería contener cinco elementos<sup>31</sup>:

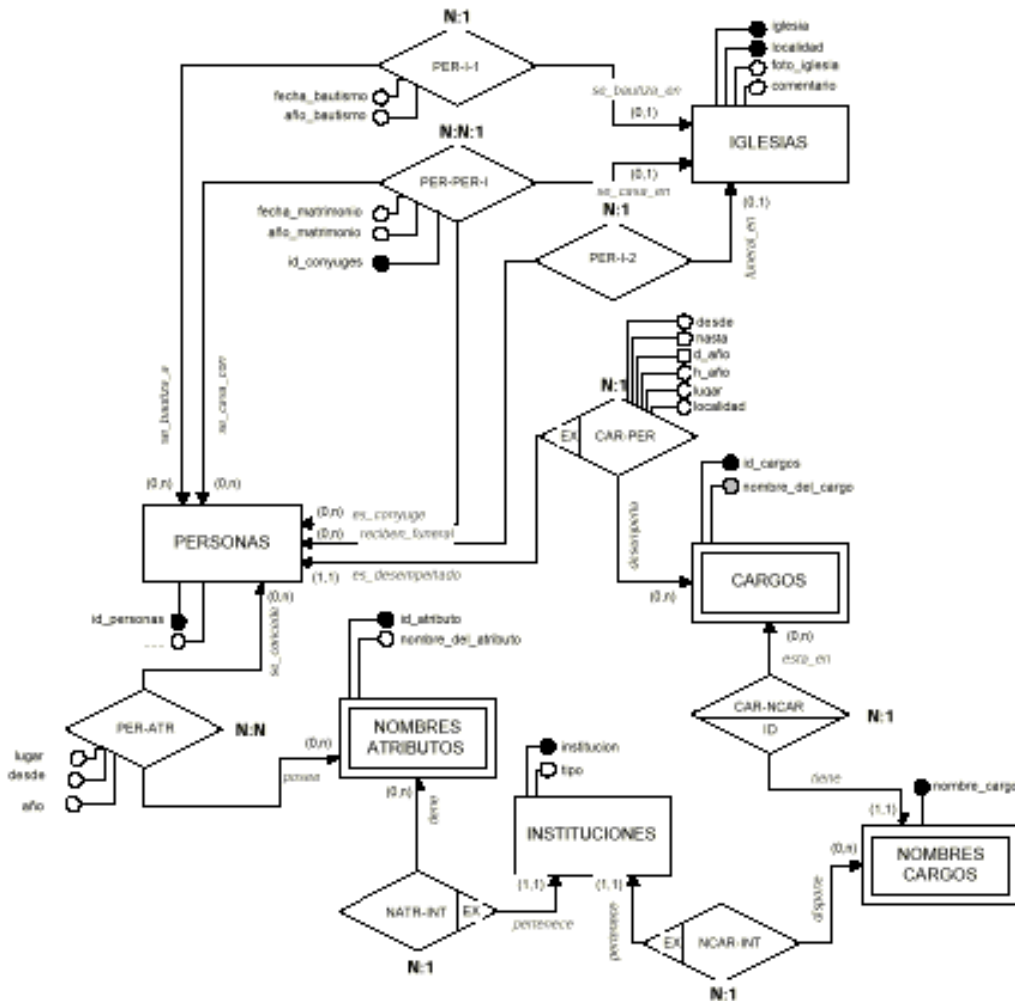
1. An electronic record consists of 4 main elements: content, context, structure and presentation. Only the first three should be preserved.
2. The content of the record could be several types of data: text, numbers, tables, pictures, graphics, sound, video and hypertext links.
3. The logical structure of the record can either be part of the record or separated from it. The logical structure can be very different from the physical structure.
4. The context can be described in an associated document. It includes the technical metadata as well as the administrative context
5. Presentation is treated separately from the record itself so that the information is independent of the presentation.

---

Para Gunner Lind<sup>32</sup>, los problemas fundamentales están en los modelos de datos. Los modelos de datos son estructuras que van a reflejar las relaciones existentes entre los datos representando el mundo real y su tratamiento requiere diversas herramientas, como gestores de bases de datos o aplicaciones de análisis estadístico (SPSS, SAS). Algunas herramientas de tratamiento de datos históricos ya incluyen campos exclusivamente históricos como los de parentesco para construir modelos genealógicos.

La colaboración entre el Departamento de Historia Moderna, Contemporánea y de América y el de Informática y Análisis Numérico de la Universidad de Córdoba, ha dado como resultado el diseño y construcción de una base de datos relacional para el estudio e interpretación de fuentes notariales que se ha llevado en diversas fases<sup>33</sup>.

A partir de una análisis conceptual, el proyecto intenta representar la realidad del dominio de las fuentes históricas, la realidad histórica, de la investigación, del discurso histórico y de la bibliografía así como de sus interrelaciones. El siguiente paso consiste en la conceptualización, es decir la forma de representación de la realidad, la relación entre las entidades y los eventos históricos. Finalmente se realiza un diseño específico de datos que permitirá introducir una información de entrada, ya formalizada y obtener unos informes de salida de diverso tipo, como datos biográficos, genealogía, datos profesionales, aspectos socioeconómicos y culturales (cuadro 10).<sup>34</sup>



Cuadro 10. Modelo de datos para el estudio de los protocolos notariales

### 1.3 Tercera fase. Indicadores, simulaciones, presentación y difusión.

La creación de un almacén de datos integrados facilita su reutilización, mejora la rapidez en la elaboración de informes y la realización de consultas que no estén previamente definidos y permite ponerlos a disposición de un colectivo más amplio. Por otra parte, el establecimiento de indicadores facilita realizar el seguimiento de las tendencias. La disponibilidad de las series estadísticas ha mejorado notablemente el estudio de la Historia de la educación, la población o el empleo en el siglo XX.

La existencia de variables suficientes permite la realización de simulaciones. El historiador de la Universidad de Moscú, Leonid Borodkin<sup>35</sup> ha realizado la simulación de macrodinámicas en algunas ramas y niveles de la industria:

The results of wages differentials measurement (...), however give no possibility to reconstruct the dynamics of the process during the whole period and for Russian industry as a whole. The simulation model has been built to estimate the dynamics of wages differentials on the basis of our knowledge about the role of factors influencing on the process under consideration (including mechanisms of labour force recruiting - migration from countryside to cities, residual unemployment and "hereditary workers"). The model simulates workers' occupation/skill mobility. An important factor of wages differentiation is associated with labour turnover which was not uniform across Russia.

La edición electrónica mejora la presentación pero cambia el sentido lineal del discurso histórico. Desde la Universidad de Mainz el profesor Kunz considera que la representación a través de los sistemas de información geográfica enseñan con mucha mayor claridad analítica la presentación de los datos histórico-geográficos. Para Danièle Thomas<sup>36</sup> "En réalité, contrairement aux gens de cinéma qui ont le même fil conducteur du début à la fin de l'histoire et qui le déroulent de manière linéaire (c'est en fait un texte qui est mis en images), il nous faut établir un scénario d'ensemble et de multiples petits scénarii qui viennent développer les généralités."

Los soportes de edición electrónica posibilitan trabajos con la fotografía que no eran posibles anteriormente. La cantidad de ilimitada de imágenes, y la potente asociación de imagen y sonido.<sup>37</sup>

Frente a la edición en papel de las revistas de investigación histórica, de tirada escasa con altos costes de edición y distribución, la edición digital presenta unos bajos costes de producción, una edición con amplias las posibilidades gráficas y tipográficas, inclusión de imágenes en movimiento y sonido. Las estrategias de difusión fué tratada en otro lugar, pero uno de sus componentes claves es la asociación a motores de búsqueda<sup>38</sup>.

Por otra parte, Internet facilita la distribución internacional que fue clave en revistas con Los Annales para la historiografía francesa, Quaderni Storici para la italiana o Past and Present en Reino Unido. Su éxito hubieran lo mismo sin una difusión adecuada de las publicaciones.

## 1.4 Los métodos de trabajo cooperativo

La articulación de grupos de investigación es uno de los orígenes de la Internet actual. Como es sabido, se apoya en aplicaciones de distribución basadas en correo-e que conocemos como listas de discusión<sup>39</sup>. Para subscribirse a uno de estos grupos (cuadro 12), que disponen de un moderador, basta con rellenar los datos de un formulario y, a partir de ese momento, los mensajes dirigidos a la máquina serán replicados y dirigidos a todos los miembros de la lista.

The screenshot shows a web browser window titled "Join or leave the COLON list - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://chico.rediris.es/cgi-bin/wa?SUBED1=colon&A=1". The main content area is titled "Suscribirse o abandonar la lista COLON". Below the title, there is a paragraph explaining the subscription process. The form includes the following fields and options:

- Su dirección de correo-e:** [Text input field]
- Su Nombre y Apellidos :** [Text input field]
- Tipo de suscripción:**
  - Regular [NO DIGEST]
  - Digest (traditional) [NO MIME DIGEST]
  - Digest (MIME format) [NO HTML MIME DIGEST]
  - Digest (HTML format) [HTML DIGEST]
  - Index (traditional) [NO HTML INDEX]

Buttons for "Suscribirse a la lista", "Abandonar la lista", and "Abandonar todas las listas" are also visible.

Cuadro 12. Formulario de suscripción a una lista de distribución

El carácter transnacional de estos grupos es percibido en ocasiones como una tendencia a la homogeneización y uniformización del pensamiento en un mundo globalizado. La realidad es bien diferente, las realidades culturales y lingüísticas condicionan la formación de estos grupos y su actividad de debate es muy reducida.

No existe un censo único de listas de distribución sobre Historia en Internet. Como mínimo existen 200 grupos que reúnen a más de cincuenta mil personas de diferentes estados. El crecimiento mayor se ha realizado en los últimos dos años tanto en número de grupos como de subscriptores.

La mayoría de las listas reúnen a poco más del centenar de personas, la cuarta parte supera los trescientos miembros y sólo unos veinte grupos superan el millar de subscriptores.

Algunos estudios realizados<sup>40</sup> constatan que sólo el 13 % de los mensajes se refieren a propiamente a debates (cuadro 13), lo que confirma la tendencia de que la investigación cooperativa se realiza principalmente en las fases pre-competitivas.

Mensajes de listas de distribución		
Tipo de mensaje	N.mensajes	Porcentaje
Solicitud de información	612	34,69
Discusiones	240	13,61
Publicaciones electrónicas	75	4,25
Informaciones bibliográficas	72	4,08
Informaciones profesionales	521	29,54
Duplicados	64	3,63
Organización lista	34	1,93
Inapropiado	146	8,28

Cuadro 13. Tipos de mensajes en listas de distribución sobre documentación.

En general, la actividad de las listas se centra principalmente en solicitudes de información y difusión de información profesional por lo que se constituyen



en un excelente medio de diseminación de las publicaciones y convocatoria de cursos y congresos. Esto hace que resulten un medio atractivo para el sector editorial. El papel del moderador, al seleccionar los debates, los mensajes que serán dirigidos y las publicaciones y congresos generan problemas en la actualidad que irán en aumento conforme avance la competencia interuniversitaria.

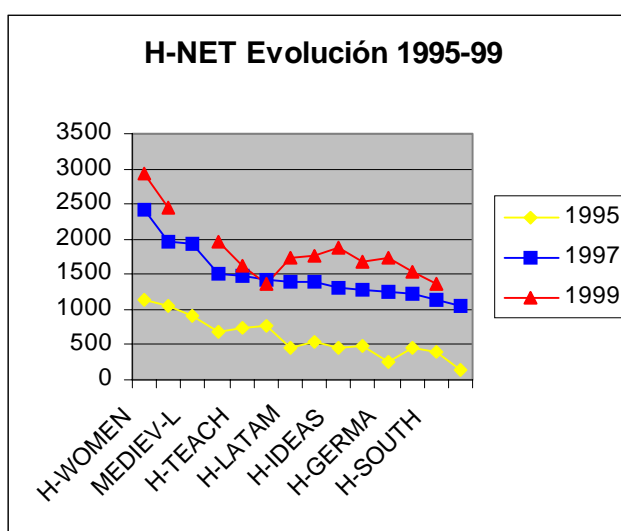
Los listas de Historia con más de mil subscriptores están vinculadas temáticamente al tiempo presente como la Historia de la mujer (2945 subscriptores), de las ideas (1873), diplomática (1680), legislativa (1174), medioambiental (1155) y del trabajo (1540). La Historia por áreas geopolíticas o de los países supera el millar de subscriptores en temas como Historia de Asia, de Latinoamérica, de África, de la antigüedad mediterránea, del Reino Unido, Alemania, Francia o Italia<sup>41</sup>.

Las listas de discusión residen en servidores que están ubicados en diferentes países. La mayor parte de las listas de Historia, y las más numerosas, están en los Estados Unidos y son fruto de las iniciativas de H-NET (cuadro 14).

La creación de cada grupo ha sido fruto de un esfuerzo asociativo realizado desde fuera de la red y de forma presencial. La iniciativa empieza a principios de la década de los noventa y en ocasiones, ha facilitado a algunas escuelas los componentes de equipamiento, comunicaciones, formación y estilo de trabajo y mantenimiento. Para la financiación del proyecto se ha contado con patrocinadores privados.

El tamaño de los grupos de historiadores de H-NET ha crecido de forma desigual en los últimos cuatro años. El mayor crecimiento se realizó durante el bienio 1995-97, en algunos casos se duplicó el número de subscriptores. En el bienio 1997-99 el crecimiento ha estado en torno al diez por ciento. En cambio las cifras globales han aumentado

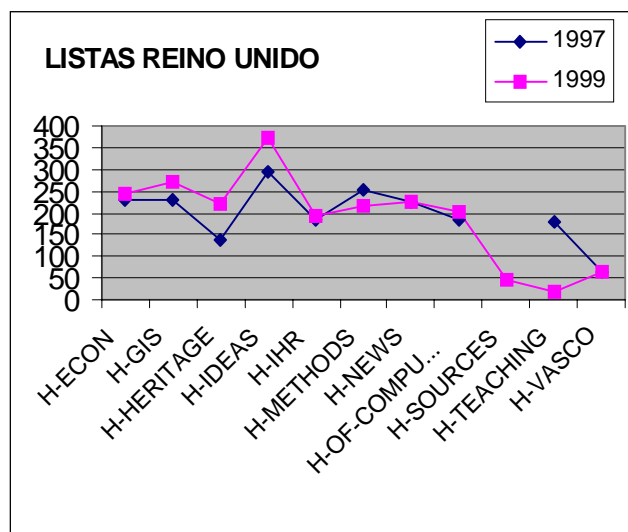
considerablemente al incrementarse el número de listas y la variedad de los temas tratados.



Cuadro 14. EEUU. Evolución H-NET

En el Reino Unido existen más de una decena de grupos de debate sobre Historia, insertados en el sistema educativo y apoyados por organizaciones privadas.

Además del intercambio de mensajes la red HISMA (cuadro 15) facilita otros servicios a estas comunidades como el apoyo en la creación de bases de datos, el alojamiento de fondos de documentación y el asesoramiento<sup>42</sup>. La circulación mensual de mensajes oscila entre una decena y sesenta, según la lista. Durante los dos últimos años estas listas apenas han experimentado crecimiento.

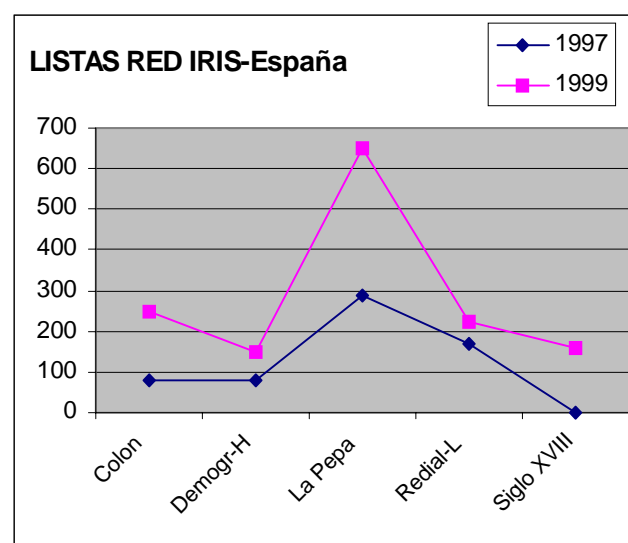


Cuadro 15 . Reino Unido. Evolución HISMA

Cerca de la mitad de los subscriptores a las listas residen fuera del Reino Unido y cerca del dos por ciento son de países de habla hispana. La mayoría reside en países del antiguo Imperio Británico.

Desde España se articulan las redes de historiadores de cultura hispana. La red nacional de investigación RED-IRIS facilita a los investigadores equipamiento, software, comunicaciones y asesoramiento para la constitución de comunidades virtuales.

El tema de mayor interés es la Historia Contemporánea de España (La Pepa en alusión a la Constitución de 1812) que ha duplicado el número de subscriptores en los dos últimos años.



Cuadro 16. España. Evolución Red Iris

Existen mas grupos en el ámbito europeo, como “University history discussion list” en Bélgica con 236 miembros.<sup>43</sup> En Alemania se fomentan las discusiones sobre temas de Historia en línea entre estudiantes denominados “chat” en el argot de Internet<sup>44</sup>.

Aunque cada grupo tiene una o dos lenguas oficiales, las dificultades lingüísticas de comunicación pueden resolverse utilizando cada corresponsal su lengua nativa en lugar del inglés como lengua franca.

La utilización de las listas como medio de investigación cooperativa está todavía en fase experimental. Actualmente se puede afirmar que facilita la difusión de publicaciones y congresos, la localización de las fuentes y el contacto entre investigadores. El éxito de los diversos proyectos está en función de la calidad y prestigio de los participantes, la experiencia de los moderadores y sobre todo, la actividad de difusión por fuera de la red.

<sup>1</sup> "Hay crisis histórica cuando el cambio de mundo que se produce consiste en que al mundo o sistema de convicciones de la generación anterior sucede un estado vital en que el hombre se queda sin aquellas convicciones, por tanto, sin mundo". Ortega y Gasset, En torno a Galileo. Alianza Editorial, S.A. Madrid. 1982. P89

<sup>2</sup> El País. 24 de octubre de 1998. P33

<sup>3</sup> Burke, Peter. Formas de hacer historia. Obertura: la nueva historia su pasado y su futuro. Alianza Universidad. Madrid. 1996. Página 22.

<sup>4</sup> Castells Manuel. La era de la información. Alianza. Madrid. 1998

<sup>5</sup> Rémond, René. Pour une histoire politique. Éditions du Seuil. Paris. 1988, 1996

<sup>6</sup> Tusell, Javier. La historia política de la España contemporánea en los diez últimos años. La historiografía en occidente desde 1945. III Conversaciones Internacionales de Historia. Universidad de Navarra. Pamplona 1985.

<sup>7</sup> Lawrence Stone interpreta que esta fragmentación es producto de una influencia de las ciencias sociales en la Historia, especialmente de la Antropología en la década de los setenta, de la Economía en la década de los treinta, de la Sociología en los cincuenta y la Demografía en los sesenta. Sin embargo opina que estas influencias de las ciencias sociales en la Historia han sido positivas en cuanto al método, por cuanto ha obligado a los historiadores a hacer sus aserciones y presunciones más explícitas, a definir sus términos con mayor cuidado, a refinar sus técnicas de investigación, a establecer comparaciones sistemáticas en el espacio para aislar lo único de lo general, a ser más metódicos y apoyar en lo posible con cifras las afirmaciones y, sobre todo, a proporcionar hipótesis que sean verificables contra los testimonios del pasado.

Stone. El pasado y el presente. Fondo de cultura económica. Mexico. 1986. Página 28

<sup>8</sup> "Si la historia puede vencer estos desafíos, no por eso deja de afrontar hoy serios problemas. Vamos a recordar dos de ellos, uno general y otro particular. El gran problema es el de la historia global, general, la tendencia secular a una historia que no sea sólo universal, sintética (...). El problema particular es el de la necesidad, sentida por muchos –productores o consumidores de historia–, de un regreso a la historia política. Quien escribe cree en esta necesidad, con la condición de que esta nueva historia política se enriquezca con la nueva problemática de la historia, de que sea una antropología histórica." Le Goff, Jacques. Pensar la Historia (storia e memoria). Ediciones Altaya. Barcelona. 1995 Pp137-138

<sup>9</sup> Garrido Peñarrubia, Rosa, Manso Zurdo, Ángeles, Rubio Liniers, María Cruz, Ruiz Franco, María del Rosario, San Millán Bujanda, María Jesús. Las fuentes de Información en Ciencias Históricas y las nuevas tecnologías. Estudio y evaluación de uso. XIII Congreso de la AHCH. Toledo 1998.

<sup>10</sup> Ezalburu Márquez, Fernando. Comunicación: base de la realidad. ABC. 30.12.1998

<sup>11</sup> <http://www.matrix.com>

<sup>12</sup> Fuente:[http://www.nua.ie/surveys/how\\_many\\_online/index.html](http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/index.html)

<sup>13</sup> <http://chnm.gmu.edu>

<sup>14</sup> Rodríguez Gairín, Josep Manuel. Los servicios de obtención de comentarios en la Universidad española: Objetivos e indicadores de 1997 para una nueva metodología de trabajo. VI Jornadas españolas de documentación. FESABID. Valencia. 1998.

<sup>15</sup> Garrido Peñarrubia, Rosa, obra citada.

<sup>16</sup> La aplicación Archidoc es también utilizada para la digitalización del Archivo de Indias, funciona bajo los sistemas operativos OS y Windows NT pero carece de un interfaz de consulta a través de la www.

<sup>17</sup> <http://www.niwi.knaw.nl/>

<sup>18</sup> Soler, Joaquín. Internet y los recursos de Historia Local para investigadores. Un nuevo valor añadido para la comunidad. <http://clio.rediris.es/articulos/alicante.htm>

<sup>19</sup> <http://www.worldwar1.com>

<sup>20</sup> <http://www.efe.es>

<sup>21</sup> Tuñón de Lara. Metodología de la historia social en España. Siglo XXI. Madrid. 1973.

- <sup>22</sup> Por ejemplo, en España “El Atlántico Diario” de Vigo, “Diario de Tarragona”, “El Norte de Castilla”, “ABC”, “Correo Gallego”, “Periódico de Aragón”, “El Correo” de Logroño.
- <sup>23</sup> Caplan, Graciela J. Edición en papel, soporte digital e Internet. I Congreso Internacional de la publicación electrónica. Barcelona. 1998.
- <sup>24</sup> <http://www.cindoc.csic.es/prod/historia.html>
- <sup>25</sup> <http://portico.bl.uk/gabriel/>
- <sup>26</sup> <http://www.rediris.es/recursos/bibliotecas/catalogo.es.html>
- <sup>27</sup> <http://www.uv.es/~apons/revistes.htm>
- <sup>28</sup> <http://mcel.pacificu.edu/history/jahc/jahcindex.htm>
- <sup>29</sup> Pilar Amador Carretero, María Luisa Bellido Gant, Gloria Camarero Gómez, Federico Castro Morales, M<sup>a</sup> Jesús Fuente Pérez, Joaquín Herrero Lorente, Montserrat Huguet Santos, Luz Neira Jiménez, Antonio R. De las Heras, Enrique Villalba Pérez. La difusión de la Historia a través de las nuevas tecnologías: La Historia Interactiva de la Humanidad. XIII Congreso de la AHCH. Toledo 1998.
- <sup>30</sup> Pilar Amador Carretero, María Luisa Bellido Gant, Gloria Camarero Gómez, Federico Castro Morales, M<sup>a</sup> Jesús Fuente Pérez, Joaquín Herrero Lorente, Montserrat Huguet Santos, Luz Neira Jiménez, Antonio R. De las Heras, Enrique Villalba Pérez. La difusión de la Historia a través de las nuevas tecnologías: La Historia Interactiva de la Humanidad. XIII Congreso de la AHCH. Toledo 1998.
- <sup>31</sup> Charlotte Steinmark. A conceptual model of electronic records in relation to XML. XIII Congreso de la AHCH. Toledo 1998.
- <sup>32</sup> Lind, Gunner. Databases and historical Computing. The Teaching of Historical Computing and International Framework. Workshop IAHC. Londres, 1993
- <sup>33</sup> Esta tendencia estaba ya apuntada a finales de la década de los ochenta. "la alternativa de futuro parece que requerirá diversas opciones de programas interdisciplinarios con programas de formación preprofesional y tecnológica muy diferenciados, integrados como parte de la educación general (...) habrá que cultivar, cada vez más, el espíritu empresarial independiente, con habilidad para trabajar en equipo." Díez Hochleitner, Ricardo. La colaboración de la empresa con el sistema educativo. Círculo de empresarios. Boletín 41. Madrid. 1988. p56
- <sup>34</sup> Antonio Calvo Cuenca, Alfonso Jiménez Rúa, María Araceli SerranTenllado. Bases de datos relacionales para el análisis e interpretación de fuentes notariales en Historia Moderna: ventajas, limitaciones y perspectivas de futuro.
- <sup>35</sup> , Timur Valetov, Simulation of workers' wages inequality in the period of Russian Industrialization. XIII Congreso de la AHCH. Toledo 1998.
- <sup>36</sup> Thomas, Danièle. La traitement informatique des images historiques: de la base de données descriptive au CD-ROM. Congreso Internacional sobre Sistemas de Información Histórica. Vitoria-Gasteiz. 1997.
- <sup>37</sup> Rodríguez de las Heras, Antonio. Imagen Histórica y edición electrónica. Ayer núm. 24. Mario P. Díaz Barrado, ed. Marcial Pons. Madrid. 1996
- <sup>38</sup> Soler, Chimo. Culturas hispanas en territorios virtuales. ABC, Suplemento informática. 1998
- <sup>39</sup> En realidad disponemos de varios sistemas. Las listas se apoyan en la difusión de mensajes por correo electrónico que recibe cada suscriptor. Los foros son tableros de anuncios y es el interesado quien debe consultar cada mensaje generalmente mediante un visor web. Las news son grupos de distribución a través de aplicaciones específicas. Estas tres formas de comunicación tienen su origen en los tres raíces de comunicación en Internet: los grupos de investigación americanos y europeos Bit-Net y EARN que usaban el correo electrónico, los usuarios residenciales de CompuServe y America On Line que usaban los foros y los aficionados a las comunicaciones que intercambiaban ficheros vía modem a través de boletines BBS y News.
- <sup>40</sup> Merlo Vega, José Antonio. Sorli Rojo, Ángela. Las relaciones interprofesionales en las listas de distribución de información y documentación españolas. VI Jornadas españolas de documentación. FESABID. Valencia. 1998.
- <sup>41</sup> <http://www.lsoft.com>
- <sup>42</sup> <http://www.mailbase.ac.uk/lis/hisma>
- <sup>43</sup> [LISTSERV.CC.KULEUVEN.AC.BE](mailto:LISTSERV.CC.KULEUVEN.AC.BE)
- <sup>44</sup> <http://www.student-online.de/cgi-bin/index.cgi>