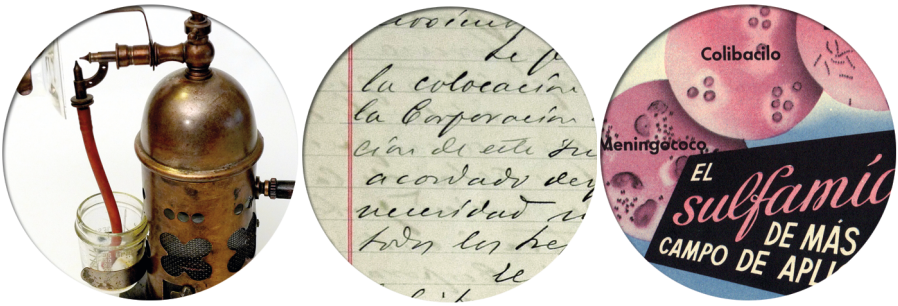
LA AGENDA SOCIAL DE LA HISTORIA DE LA MEDICINA

El patrimonio histórico médico



M.J. Báguena y J.L. Fresquet (Editores)

Cuadernos Valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia

La agenda social de la Historia de la Medicina.
El patrimonio histórico médico

Cuadernos valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia
LVIII
Serie A (Monografías)

M.J. Báguena; J.L. Fresquet (editores)

La agenda social de la Historia de la Medicina. El patrimonio histórico médico

Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia López Piñero
(Universitat de València - CSIC)
Valencia, 2011

ISBN: 978-84-370-7904-2

Depósito legal: V.1048-2011

Artes Gráficas Soler, S.L. · www.graficas-soler.com

Sumario

Mª. José Báguena; José Luis Fresquet. Presentación 9

Guillermo Olagüe de Ros. La documentación sanitaria como patrimonio histórico médico. Un acercamiento con especial atención a la Comunidad de Andalucía 13

Josep Danon Bretós. La Industria farmacéutica y la Historia de la medicina 53

Javier Martí. Las nuevas formas de contar la Historia en los museos 77

José L. Fresquet Febrer. Los museos y las colecciones histórico médicas: Una apuesta por Internet 99

Presentación[1]

Este volumen recoge un grupo de comunicaciones presentadas y debatidas en el XV Simposio de la Sociedad Española de Historia de la Medicina celebrado en Valencia los días 23 y 24 de octubre de 2009 y organizado por el Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia López Piñero, con la colaboración de la Universitat de València, la Conselleria de Cultura de la Generalitat Valenciana y el Ministerio de Ciencia e Innovación. Bajo el tema: La agenda social de la Historia de la Medicina. El Patrimonio historicomédico, la reunión tuvo como objetivo reflexionar desde una perspectiva multidisciplinar acerca del patrimonio historicomédico, su conservación y su papel en la difusión del conocimiento, la docencia, la investigación y las relaciones con la sociedad actual, así como su interacción con la empresa privada, ya que la presencia activa de la Historia de la Medicina en la sociedad proporciona una visión contextualizada de los problemas actuales de la salud, la enfermedad y la asistencia médica y permite analizar los retos y oportunidades de la medicina y la sanidad del siglo XXI.

[1] Este libro ha sido publicado con las ayudas recibidas de la Conselleria d'Educació de la Generalitat Valenciana (Ref. AORG/2009/137) y del Ministerio de Ciencia e Innovación (Ref. HAR2009-06407-E/HIST).

El Simposio se articuló en torno a tres ponencias dedicadas a la Documentación sanitaria como patrimonio historicomédico, a la relación de la iniciativa privada, especialmente de las firmas farmacéuticas, con la conservación del patrimonio de la Historia de la Medicina y a las colecciones y museos historicomédicos.

Guillermo Olagüe es el autor de un trabajo, incluido en la primera ponencia, en el que ofrece un acercamiento al patrimonio documental sanitario historicomédico utilizando como ejemplo la Comunidad Autónoma de Andalucía, para tratar de conocer en qué situación se encuentra hoy este patrimonio, qué medidas ha tomado la administración para su preservación y cómo los historiadores de la medicina, en colaboración con las autoridades estatales y autonómicas, podemos contribuir a una mejor defensa del mismo.

En un trabajo encuadrado en la segunda ponencia, Josep Danón analiza la participación de la industria farmacéutica en la difusión de la Historia de la Medicina como medio publicitario, así como la labor individual de algunos industriales, a su vez coleccionistas, bibliófilos y mecenas relacionados con la Farmacia, que a lo largo de su vida han conseguido recuperar, coleccionar y salvar de la destrucción un valioso material histórico médico-farmacéutico que desinteresadamente han puesto al servicio de los investigadores.

A la tercera ponencia pertenecen los trabajos de Javier Martí y José Luis Fresquet. El primero de ellos aborda el patrimonio historicomédico urbano a través del Museu d'

Història de Valencia y en él se proponen nuevas formas de contar la historia en los museos, potenciando su programa de actividades de modo que se conviertan en focos de atracción cultural de sus respectivas comunidades. El segundo trabajo se ocupa de revisar cómo la difusión de la información y del conocimiento a través de Internet se ha convertido en una opción de grandes repercusiones para los museos. Los cambios en la aplicación de las nuevas tecnologías a las instituciones patrimoniales no han dejado de sucederse. Ahora se puede hacer lo que se hacía (conservación, inventariado y catalogación; difusión; investigación; educación y formación; divulgación; información y comunicación) de una manera mucho más eficaz y rápida, pero también han aparecido nuevos campos de investigación, posibilidades de información y comunicación así como creación de comunidades y redes, y de novedosas posibilidades formativas y educativas. De ahí que la agenda futura de la Historia de la Medicina deba contemplar Internet y de forma especial la *World Wide Web* para lograr sus objetivos o reformularlos.

Confiamos en que la lectura de este libro ayudará a conocer mejor el estado de la cuestión del patrimonio de la Historia de la Medicina y su apuesta de futuro en los próximos años.

Universitat de València, diciembre de 2010
María José Báguena Cervellera
José Luis Fresquet Febrer

La documentación sanitaria como patrimonio histórico médico. Un acercamiento con especial atención a la Comunidad Autónoma de Andalucía

Guillermo Olagüe de Ros
Historia de la Ciencia
Facultad de Medicina de Granada

Más de veinte años después de que se realizara en Granada un simposio de la Sociedad Española de Historia de la Medicina, en el que se abordó el tema del patrimonio documental histórico médico, nos volvemos a reunir en Valencia para seguir profundizando en algunos aspectos de la cuestión y para tratar de conocer en qué situación se encuentra hoy este patrimonio, qué medidas ha tomado la administración para su preservación y cómo los historiadores de la medicina, en colaboración con las autoridades estatales y autonómicas, podemos contribuir a una mejor defensa del mismo.[1]

En el simposio de Granada no se trató monográficamente la problemática de la documentación sanitaria, y más concretamente de los historiales clínicos, máximo expo-

[1] Olagüe de Ros, G.; Moreno Rodríguez, R. M.; Ortiz Gómez, T.; Rodríguez Ocaña, E.; Menéndez Navarro, A.; Molero Mesa, J. (Eds.) (1989). También se recogieron como sección monográfica en el volumen 9 de *Dynamis* correspondiente al año 1989.

nente de la relación médico-enfermo. Trataré esta cuestión desde una doble consideración: los fondos de archivo, y la posibilidad de uso de los historiales clínicos, hospitalarios o no, con fines histórico-médicos. En relación con esto último discutiré la preservación y uso de los HHCC en soporte papel –modo habitual de la asistencia hospitalaria- y de los digitalizados, forma casi universal en la Asistencia Primaria de todas las Comunidades Autónomas. Por razones de proximidad geográfica y de un mejor conocimiento del tema, ejemplificaré ambas perspectivas en la Comunidad Autónoma de Andalucía (CAA).

1. La conservación, inventario y acceso a los fondos documentales sanitarios de los archivos españoles, con especial atención a los de Andalucía

La fuente informativa más rica y precisa sobre archivos de España e Iberoamérica es el *Censo Guía*, editado por el Ministerio de Cultura, que incluye datos sobre 35.528 archivos (66'80% españoles y 33'9% iberoamericanos), de los cuales 4.247 se ubican en la CAA (11'95% del total y 17'84% de los españoles). De los andaluces, casi setecientos contienen documentación sanitaria de valor histórico.[2]

Por su parte, la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía (JA) gestiona 1122 archivos, que la misma Consejería ordena en dos grandes grupos: *Archivos*

[2] http://censoarchivos.mcu.es/CensoGuia/portada.htm. Un acceso complementario, pero que sin embargo ya no está accesible es: ARCHIESPA.

Integrados en el Sistema Andaluz de Información de Archi - vos, y *Archivos no Integrados en el Sistema*. Al primero pertenecen los de Titularidad Autonómica, los de Titularidad Estatal pero de Gestión Autonómica, los Locales, los Universitarios y los Privados; mientras que de los segundos forman parte otros Públicos –por ejemplo, los de los tres grandes hospitales sevillanos: Virgen del Rocío, Macarena y Valme- y los Privados.[3] Abordaré, a título de muestra, la situación de los Históricos Provinciales, los Municipales y los pertenecientes a las Diputaciones Provinciales.

1.1. Los Archivos Histórico Provinciales, Municipales y de las Diputaciones Provinciales

Los Archivos Históricos Provinciales son de titularidad estatal, pero de gestión autonómica.[4] Como es sabido, su creación data de 1931, pero hasta 1994 no se completó el mapa andaluz.[5] Se hallan integrados, pues, en la red de

Directorio de Archivos de España, una página Web de David Rodríguez Mateo, con la colaboración del Archivo General de la Universidad Carlos III de Madrid, y cuya última actualización fue en mayo de 1998 (disponible en: http://turan.uc3m.es/uc3m/serv/ARC/archiespa/principal.html).

[3] *http://www.juntadeandalucia.es/cultura/archivos/impe/menuCensosArchivos?id=4c828473-62d9-11dd-92d8-31450f5b9dd5&idContArch=4c828473-62d9-11dd-92d8-31450f5b9dd5.*

[4] Un panorama general sobre la historia de estos archivos en: Gómez-Llera García Nava, E. (1994).

[5] Las fechas de creación son las que siguen: Almería, 1932; Málaga, 1945; Córdoba, 1946; Jaén, 1952; Huelva, 1974; Cádiz, 1975; Sevilla, 1987 y Granada, 1994.

archivos de Andalucía y, también, figuran en el *Censo Guía de Archivos de España e Iberoamérica*. Todos ellos tienen manuales orientativos particulares y, además, figuran colectivamente en una monografía confeccionada por Ravina Martín y colaboradores en el año 2000.[6] De algunos de ellos hay estudios más precisos sobre sus fondos sanitarios, como el de Almería –que desglosa con detalle los propios de Sanidad-, Cádiz y Jaén, que cuentan con sendas monografías sobre su documentación de Beneficencia.[7] En la Tabla I ofrezco un cuadro resumen que recoge las notas más características de cada uno de ellos. Como puede apreciarse, ninguno cuenta con página Web propia, aunque sí con correo electrónico. Tampoco han iniciado labores de digitalización o informatización de sus fondos, y el horario al público es relativamente restringido, pues salvo Cádiz y Huelva, que tienen horario vespertino los miércoles, los demás sólo atienden al público en horario de mañana de lunes a viernes, inclusive.

Los Archivos Municipales son de propiedad de la ciudad correspondiente, aunque se hallan integrados en el *Sistema Andaluz de Información de Archivos*, lo que les permite tener una mayor visibilidad y, por tanto, servir de de

[6] Almería: Millé Jiménez; I. (1972); Cádiz: Ravina Martín, M. (1999) y Ravina Martín, M., Sanz Trelles, A. (1995); Córdoba: Cruces Blanco, E. (1990), Aguilera Castro, M. C. (2005); Granada: Enríquez, P., Marín, R. (2001), Archivo Histórico Provincial de Granada… (2004); Huelva: Boletín de la Dirección… (1962); Jaén: González López, L. (1953), Martínez Masegosa, M. (1978), Torres Puya, M. D. (1993) y (1994), Vico Vico, A. (2008); Málaga: Cruces Blanco, E. (2001); Sevilla: Cuadríptico… (2009).

[7] Ravina Martín, M., Sanz Trelles, A. (1995); Vico Vico, A. (2008).

Tabla I

Los Archivos Históricos Provinciales andaluces: balance

Provincia	*Web propia**	*e-mail*	*Guía*	*Informatización y/o digitalización de fondos*	*Horario*
Almería	No	Sí	Sí	No	L-V, mañana
Cádiz	No	Sí	Sí	No	L-V, mañana Mi, tarde
Córdoba	No	Sí	Sí	No	L-V, mañana
Granada	No	Sí	Sí	No	*Ídem*
Huelva	No	Sí	Sí	No	L-V, mañana Mi, tarde
Jaén	No	Sí	Sí	No	L-V, mañana
Málaga	No	Sí	Sí	No	L-V, mañana
Sevilla	No	Sí	Sí	No	L-V, mañana

* No poseen Web propia, pero el portal de Archivos de la JA ofrece una información muy detallada de todos ellos.
Fuente: Datos de elaboración propia.
Nota: L-V: Lunes a Viernes; Mi: Miércoles.

punto de partida informativo al investigador que desea consultar sus fondos. Cuentan con guías impresas Córdoba, Huelva y Málaga.[8] Todos ellos, salvo el de Granada, constan además en el *Censo Guía de Archivos de España e Iberoamérica*.

No poseen página Web propia, salvo Córdoba y Huelva, cuyos datos están integrados en la del municipio. De los demás ayuntamientos las respectivas Web dan información de calidad muy variable. La Web del Ayuntamiento de Córdoba, por ejemplo, es muy precisa informativamente y

[8] Verdú Peral, A. (1997); Lazo López, M. D. (1991); Aguilar Simón, A. y cols. (1999).

desglosa con detalle la *Sección 9* del Archivo (*Beneficencia, Sanidad y Asistencia Social*).[9] Además, están en fase de digitalización sus fondos para que sean accesibles on line. Hasta el momento se han digitalizado más de 50.000 documentos. Huelva, por su parte, además de disponer de una guía impresa de sus fondos, la página Web capitalina es muy abundante en noticias sobre su archivo. Cuenta con catálogos, índices, registro y base de datos de todos los recursos y secciones, como la *3. Sanidad y Asistencia Social.*[10] También, y al igual que Córdoba, desde 2008 ha comenzado a digitalizar sus fondos, de tal forma que se ha concluido la de *La Provincia* (1881-1937), el periódico local de más larga tradición en la ciudad.

Málaga y Sevilla, que no poseen Web particular, sin embargo sus respectivas municipales son bastante precisas. Málaga distingue entre *Archivo Histórico* y *Archivo Intermedio.*[11] El primero posee fondos de Beneficencia y Sanidad para el periodo 1837-1932 y está integrado por 130 legajos; tiene además un Archivo Gráfico Municipal, con planos, carteles y fotografías. Sevilla muestra una Historia del Archivo y un Cuadro Clasificatorio: *Archivo Histórico* (secciones I-X y XV-XVIII), *Archivo Histórico: Colecciones* (Secciones XI-XIII y XIV, XIX y XX); *Archivo Administrativo* y, finalmente, *Fondos No Municipales.*[12]

[9] 9.1 Beneficencia; 9.2 Asilo de mendicidad; 9.3 Asilo de infancia; 9.4 Gota de leche; 9.5 Sanidad; 9.6 Cementerios; 9.7 Servicios sociales y asistenciales (*www. archivo.ayuncordoba.es*).

[10] 3.01. Beneficencia y Asistencia Social; 3.02. Salud Pública y Medio Ambiente; 3.03. Cementerio.

[11] *www.ayto-malaga.es/A_cultura/default.html.*

[12] *www.sevilla.org.*

Indicaré finalmente que Almería da una sucinta noticia de su archivo, sin detallar los fondos, al igual que Cádiz, Granada y Jaén.[13]

En la siguiente Tabla II ofrezco un cuadro resumen del estado actual de los archivos municipales de las capitales andaluzas.

Tabla II

Análisis comparativo de los Archivos Municipales de la CAA

Provincia	*Web propia**	*e-mail*	*Guía*	*Informatización y/o digitalización de fondos*	*Horario*
Almería	No	Sí	No	No	L-V, mañana
Cádiz	No	Sí	Sí, no impresa	Parcialmente	Ídem, más los lunes por la tarde
Córdoba	Sí	Sí	Sí	En curso	L-V, mañana y tarde
Granada	No	Sí	No	No	L-V, mañana
Huelva	Sí	Sí	Sí	No	L-V, mañana
Jaén	No	Sí	No	No	L-V, mañana
Málaga	Sí	Sí	Sí	No	L-V, mañana y tarde
Sevilla	No	Sí	No	No	L-V, mañana

* No poseen Web propia, pero el portal de Archivos de la JA ofrece una información muy detallada de todos ellos
Fuente: Datos de elaboración propia
Nota: L-V: Lunes a Viernes; Mi: Miércoles

[13] *http://www.cadiz.es/; http://www.granada.org/; http://www.ayto-jaen.es/*. Cádiz da un Cuadro de Clasificación de los Fondos y una relación de instrumentos de descripción y callejeros. Granada muestra una sucinta nota sobre las series documentales. Jaén, salvo la dirección, no da ninguna información.

La situación de los archivos municipales, pues, debe mejorar sensiblemente. Cuatro provincias carecen de guía del archivo, sólo tres han incluido en la página Web del ayuntamiento respectivo una información precisa, aunque todos disponenen de correo electrónico. En cuanto a horarios de consulta, Córdoba y Málaga lo tienen de mañana y tarde de lunes a viernes, Cádiz además del matutino abre por la tarde los lunes, y los restantes sólo permiten el acceso a sus colecciones en jornada de mañana.

Los más ricos y precisos son los Archivos de la Diputaciones Provinciales.[14] Son de titularidad pública, están gestionados por la administración local e integrados en el *Sistema Andaluz de Información de Archivos*, además de figurar en el *Censo Guía* nacional. Hay, también, una guía estatal editada por la Diputación gaditana en 2006.[15] Cádiz, Córdoba, Jaén, Málaga, y Sevilla, además, tienen publicaciones propias orientativas sobre sus fondos que son bastante precisas.[16] Con información en Internet,

[14] Fuera de la CAA han confeccionado guías de sus fondos varias corporaciones provinciales. Por ceñirme a las del País Valencià mencionaré: Alicante (Martínez Micó, M. A., Villaplana García, L. (2006); Valencia (García Gómez, A. y cols. (1990); y *http://www.dival.es/archivogeneral/*); Castellón: http://www2.dipcas.es/servicio/archivo.asp. De las más próximas a la CAA mencionaré, por su calidad, la página Web de la Diputación Provincial de Badajoz, que incluye una detallada y magnífica guía de sus fondos (*http://www.dip-badajoz.es/cultura/archivo/index.php*).

[15] *Guía de los Archivos de las Diputaciones Provinciales*… (2006).

[16] Cádiz: Simó Rodríguez, M. (1995); Córdoba: Martínez Hernández, M. C. (1997-1998), (2000) y (2003) -acerca del los fondos de Beneficencia, Sanidad y obras Sociales-, Aguilera Castro, M. C. (2003) -sobre el fondo del Hospital psiquiátrico provincial-; Jaén: Santaella Ruiz, R. D. (2003),

ya sea en página Web propia o integrada en la de la Diputación correspondiente, se encuentran Córdoba, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla. Granada, que no posee página propia, sin embargo en la de "Ciencia y Cultura escrita" se detallan los fondos de la Diputación de esta ciudad.[17]

Almería ha mantenido documentación sobre los Libros de registro del Hospital Provincial (1907-1991), y del Hospital Psiquiátrico los expedientes clínicos de dementes (1933-1987). Córdoba alberga casi once mil historiales clínicos (1924-1966), además de Libros de registro de Enfermos (1886-1990), Índice alfabético de enfermos (1903-1956), Expedientes de ingresos (1910-1985) y Estadísticas generales (1953-1990). De su hospital psiquiátrico, y para el periodo 1886-1955, conserva 308 cajas, de las

García Sánchez, A., Andrés Rus, M. J. (2008); Málaga: Rubio Jiménez, P. (1996) -Sección de Beneficencia, Asistencia Sanitaria y Social- y (1998); Sevilla: Herrera Heredia, A. (1980) y (1983), Barriga Guillén, C. y cols. (1997) -un inventario de los fondos hospitalarios y benéficos sevillanos- y (2003).

[17] *http://www.dipucordoba.es/archivo/; http://www.diphuelva.es/inicial.aspx; http://www.malaga.es/archivo; www.dipusevilla.es/dipusevilla/opencms/site/web.* "Ciencia y Cultura Escrita" nació en Granada en 2002 a partir de la concesión de un proyecto de investigación de I+D+I del Ministerio de Ciencia y Tecnología a un grupo de estudiosos de la Facultad de Bellas Artes y de otros organismos culturales, universitarios o no, granadinos. Posteriormente se han integrado en este equipo centros procedentes de otras ciudades andaluzas. La información particular sobre el archivo de la Diputación granadina es accesible en: *http://www.cienciayculturaescrita.es/es/index.php?option=com_content&view=article&id=9:diputacion-provincial-de-granada-archivo-general&catid=3:estancias&Itemid=8.*

cuales 139 guardan relatos patográficos y otras 21 con Libros de registro de pacientes. Para Granada hay información de su Casa Cuna, -136 libros (1555-1776)-, Diputación Provincial -(1494-1999)-, Hospital de San Juan de Dios -214 libros y 162 legajos (1495-1882)- Hospital de San Lázaro -36 libros y 44 legajos (1523-1853)-, Hospital Real de Santa Fe -399 libros y 2 legajos (1494-1859)-, y Real Hospicio de Granada -278 libros y 51 legajos (1730-1943). Hay también datos del Hospital de San Lázaro de Málaga - 9 libros y 16 legajos (1548-1870)-.

Huelva contiene bastantes noticias de su Hospital Psiquiátrico (Registro de Dementes de *La Morana* (1935-1977), 5 legajos)), Registro de Movimientos de Enfermos [(1954-1991) (10 legajos)], Registro de Medicamentos [(1973-1976), 4 legajos)] Libro Registro de Incidencias de Pabellones [(1971-1990), 14 legajos)], Fichas de Enfermos [(1977-1990), 31 legajos)], Movimiento de Pacientes [(1977-1991), 19 legajos)], Informes de Electroencefalografía [(1972-1986), 7 legajos)], Expedientes Generales [(1972-1990), 2 l e g a j o s)], Laborterapia [(1972-1987), 6 legajos)], y 347 legajos del de *La Merced* (1876-1947) (Dirección Administrativa, Libros de Registro y de Enfermos).

La página Web de la Diputación de Sevilla, muy rica también, tiene dos entradas sobre su Archivo. En una ofrece un Cuadro clasificatorio de los fondos, y en la segunda muestra una descripción de la información histórica de sus hospitales y centros benéficos. Concretamente:

– Hospital de las Cinco Llagas: 1422-1973.

- Casa Cuna: 1435-1990.
- Hospital de San Cosme y San Damián: 1387-1868.
- Hospital de San Lázaro: 1322-1878.
- Hospicio: 1561-1973.
- Hospital de San Hermenegildo o del Cardenal: 1453-1845.
- Hospital del Espíritu Santo: 1387-1892.
- Hospital del Cristo de los Dolores o Pozo Santo: 1414-1862.
- Hospital del Amor de Dios: 1396-1886.
- Hospital de los Inocentes (San Cosme y San Damián) y Hospital Real de Ntra. Sra. del Pilar: 1322-1851.
- Junta de Beneficencia: s. XIV-1920.
- Hospital de Ntra. Sra. del Buen Suceso o de Convalecientes: 1609-1850.
- Hospitales del Arzobispado de Sevilla: 1577-1602.

En resumen, pues, los archivos de las diputaciones andaluzas son los más ricos desde el punto de vista informativo. Los encargados de los mismos son un grupo muy dinámico que, como tendré ocasión de comentar más adelante, organizan periódicamente reuniones profesionales y suelen dar noticias de los fondos de sus respectivos archivos en publicaciones especializadas. Sin embargo, el horario de cara al público es en todos ellos bastante limitado, pues sólo abren por las mañanas. Tampoco se han planteado digitalizar sus fondos documentales. Un cuadro resumen puede verse en la siguiente Tabla III.

Tabla III
Los Archivos de las Diputaciones Provinciales andaluzas: resumen de su estado presente

Provincia	*Web propia*	*e-mail*	*Guía*	*Informatización y/o digitalización de fondos*	*Horario*
Almería	No	Sí	No	No	L-V, mañana
Cádiz	No	Sí	Sí	No	*ídem*
Córdoba	Sí	Sí	Sí	No	*ídem*
Granada	No	Sí	No	No	*ídem*
Huelva	No	Sí	No	No	*ídem*
Jaén	Sí	Sí	Sí	No	*ídem*
Málaga	Sí	Sí	Sí	No	*ídem*
Sevilla	No	Sí	Sí	No	*ídem*

Fuente: Datos de elaboración propia
Nota: L-V: Lunes a Viernes

1.2. Otros archivos andaluces

Concluiré este apartado dando algunas noticias de otros archivos andaluces que, por su tradición, conservan fondos sanitarios. Por ejemplo, el Archivo de la Universidad de Granada que, además de las de otras dependencias, incluye la documentación del Hospital Clínico Universitario San Cecilio entre 1953- año de su apertura- y 1971, en cuya última fecha fue cedido este centro al Servicio Andaluz de Salud de la Consejería de Salud de la JA. Para el tema que me ocupa son de especial interés las secciones Atención Hospitalaria (HC F 100) y Beneficencia (HG C 100).[18]

[18] *http://www.ugr.es/~archivo/cuadrocl.htm*. Un panorama comparativo de los archivos universitarios españoles en: Gil García P. (2003).

Las Academias de medicina andaluzas, Cádiz, Granada y Sevilla, poseen también fondos de interés. La única que dispone de un catálogo editado es la de Granada, aunque precisaría de actualización.[19]

2. La historia clínica: perspectivas de uso con fines histórico-médicos

Es sobradamente conocido que la historia clínica es el centro sobre el que gira la relación entre el enfermo y el equipo médico asistencial que le atiende durante su proceso patológico (en adelante HC/HHCC). La historia clínica va más allá del presentismo al que habitualmente tienden el médico práctico y los gestores sanitarios. Es un espléndido indicador que permite conocer en cada momento el nivel de desarrollo de la medicina, los avances tecnológicos, las tendencias en cuanto a la morbilidad-mortalidad poblacional y los diferentes modelos de prestación asistencial. Nos ayuda a comprender no sólo nuestro pasado remoto, sino también el presente, y por tanto, puede ser de interés de cara a la planificación sanitaria.

Con el fin de agilizar y mejorar la prestación asistencial hospitalaria se crearon a fines de los sesenta los primeros archivos centrales de historias clínicas en nuestro país, que rompían con la vieja tradición de los archivos individuales por servicio en cada centro. Frente al estatismo de

[19] Guirao Gea, M. (1966).

éstos últimos, los centrales se caracterizaban por su dinamismo funcional y operativo. En esta decisión también latía la idea de que el archivo fuera un depositario de la memoria histórica de la asistencia colectiva prestada por el centro y el eje sobre el que pivotara no sólo la asistencia, sino también la docencia y la investigación hospitalarias. El primero, como es sabido, se abrió a finales de los 60 en el Hospital Clínico de la Facultad de Medicina de Valencia y, siguiendo su modelo y tras vencer fuertes resistencias locales, Luís García Ballester ponía en marcha en Granada uno propio para el hospital *San Cecilio* en 1976. Hoy día prácticamente todos los nosocomios de la red pública y de los centros privados, con independencia de su complejidad y cobertura poblacional, disponen de archivos dinámicos y centralizados de historias clínicas.

Ya a finales de los 90 Rafael Peris Bonet, jefe del servicio de Documentación Clínica del Universitario de Valencia, apuntaba que uno de los grandes retos de cara al futuro era la informatización de la historia clínica, y más aún en el ámbito hospitalario. Para los documentalistas clínicos ese inminente futuro era, según Peris, un desafío al que se debía de responder con la adecuada formación y preparación. Como explicaré a continuación esa informatización se ha dado de pleno en la AP, mientras que la hospitalaria ha sido posterior y sujeta a otros condicionantes y necesidades.[20]

[20] Peris Bonet, R. (1999). Sobre la situación en 2006: Administración electrónica… (2006).

2.1. La historia clínica hospitalaria

¿En qué situación se encuentran los historiales clínicos hospitalarios? ¿Qué medidas ha adoptado la administración para garantizar la preservación de los que, por su falta de uso o *exitus* de los pacientes, han dejado de tener utilidad práctica? Ceñiré mis comentarios, al igual que hice en el apartado de los archivos, a la situación en la CAA y, en esta ocasión, muy focalizado en Granada.

Andalucía está dotada de 45 hospitales públicos, que pertenecen al Servicio Andaluz de Salud (SAS) –de los que doce están en las capitales provinciales– además de varios CHARES (Centros Hospitalarios de Alta Resolución), situados en núcleos periféricos de población elevada, pero no suficiente para justificar un hospital en el sentido más tradicional.[21]

A lo largo del curso pasado, Ana Mohedano, alumna de la asignatura Documentación Clínica en la Facultad de Información y Documentación de la Universidad de Granada, remitió una encuesta básica al casi medio centenar de servicios de documentación clínica de los hospitales andaluces, a la que respondieron la cuarta parte, aproxi-

[21] Se supone que al final de la actual legislatura del Gobierno autonómico andaluz (2012), estarán operativos, o en fase avanzada de construcción, un total de 25 CHARES. La apertura de estos centros respondió al compromiso del gobierno de que ningún pueblo en Andalucía estuviera a más de 30 minutos de un centro hospitalario. El último que ha abierto sus puertas (el 28 de abril de este mismo año) ha sido en Peñarroya-Pueblo Nuevo (Córdoba). Los CHARES cuentan con una amplia gama de facultativos especialistas, un reducido número de camas y una alta tecnología diagnóstica.

madamente. Se perseguía conocer las políticas del hospital y de dichos servicios en relación con sus relatos patográficos, y hasta qué punto se habían tomado medidas de digitalización o informatización de los mismos, una forma de garantizar su preservación futura. Pues bien, de los que contestaron sólo dos han digitalizado e informatizado sus historiales plenamente, cinco, parcialmente, y otro cinco no han tomado ninguna medida en este sentido. Esta información es preocupante, pues si un hospital de referencia con años de experiencia almacena por encima del medio millón de HHCC, y uno comarcal en torno a unas doscientas mil, es obvio que los servicios de documentación clínica de uno y otro modelo guardan un volumen muy importante de información, que está en continuo crecimiento y que exige nuevos espacios físicos para su almacenaje, pero que los gestores de los centros se ven en la imposibilidad de conceder.

El escaneado y/o microfilmación, pues, son recursos técnicos que pueden liberar espacio para permitir la entrada de nuevas HHCC, y convenientemente guardadas y con programas de acceso razonables, las que quedan obsoletas pueden servir, entre otros fines, para la realización de estudios de carácter histórico y epidemiológico. La cuestión es que en algunos centros se lleva cabo la "destrucción protocolizada" de HHCC por empresas externas, conforme a la legislación vigente. Las propias comisiones de HHCC de tales nosocomios, con el respaldo de las direcciones hospitalarias, expurgan por "carecer de valor científico" –como si los estudios retrospectivos carecieran de dicho interés-

sus patografías. Paradójicamente diré que en la encuesta que estoy comentando hay una gran preocupación por la "calidad" de sus servicios de documentación clínica, aunque la conservación de las HHCC pasivas no es motivo de consideración cualitativa. Añadiré que el recurso a compañías de custodia se está convirtiendo en algo muy generalizado en los hospitales para el almacenaje de sus fondos, lo que no deja de ser preocupante, por muchas medidas que éstas adopten para garantizar la confidencialidad de la información de los HHCC. El Hospital Clínico de la Universidad Complutense de Madrid, por ejemplo, que privatizó el archivo y la gestión de sus fondos, concedió en 1997 la custodia de sus expedientes clínicos (unos dos millones y medio) a otra empresa parecida a la del Clínico de Granada, como ahora mostraré.[22]

El Hospital Clínico *San Cecilio* de Granada es una excepción en el panorama andaluz. Por un lado por sus continuidad temporal. Ya adelanté que su Servicio de Documentación Clínica, el primero de esta CA, lleva funcionando prácticamente 35 años, y si a ellos sumamos los transcurridos desde su inauguración hasta 1976, el total es de más de medio siglo, un sustancioso periodo cronológico para realizar estudios histórico-médicos y epidemiológicos sobre esta parte de Andalucía. Por otro lado, en un plazo relativamente próximo, 2012, el *San Cecilio* se trasladará a una nueva ubicación al sur de la ciudad, en el *Parque Tecnoló -*

[22] Barroso, J. (1999). En una editorial muy interesante, Moreno Vernis, M. (1999) muestra argumentadamente su claro rechazo al recurso a estas compañías de custodia.

gico de Ciencias de la Salud, un complejo docente, asistencial e investigador que ha sido promovido por la Universidad de Granada, por otras entidades autonómicas públicas y por empresas del sector privado. Este inminente cambio geográfico en Granada ha motivado que se haya emprendido una política de digitalización y escaneado de las HHCC del servicio de Documentación Clínica, que es muy novedosa en Andalucía.[23]

De tal forma que de las 700.000 historias clínicas existentes en dicho servicio aproximadamente un 50% ya han sido pasadas a esos soportes. En papel aún hay más de un 40%, proceden de consultas –son por tanto activas en cuanto al contenido de la información que contienen– y paulatinamente se están integrando en Archinet, un programa al que se están incorporando los historiales de los

[23] Otros hospitales ya han emprendido esta tarea de digitalización de sus fondos clínicos. En noviembre de 2007 el Hospital de Sant Joan de Deu de Barcelona anunciaba la paulatina digitalización de sus historiales clínicos por concierto con Hewlett Packard, al igual que a partir de 2008 el de Sant Boi, de la orden Hospitalaria de San Juan de Dios, en Sant Boi de Llobregat, también por concierto con la misma empresa (Historia Clínica electrónica… (2007); Hospital de Sant Boi... (2008)). El Hospital Río Ortega de Valladolid, que también se trasladará en fechas próximas a un nuevo edificio, ha seguido la misma política que el Clínico de Granada. Por su parte el Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico de Valladolid, por concierto con Telefónica y el soporte financiero de la Junta de Castilla y León, inició la aplicación HERCULES, un modelo digital de historia clínica hospitalaria (Jimeno Carrúez, A., Moreno Fernández, L.; Casado Vicente, V.; López de Juan, M.; González de los Reyes-Gavilán, I.; Izquierdo Martín, I. M.; Gómez Díez, J. A. (2003)). Con todo, los hospitales que han recurrido a las nuevas tecnologías para el tratamiento de sus HHCC son, por el momento, una minoría en el panorama español.

nuevos pacientes, y sobre el que inmediatamente volveré. De tal forma que en consultas ya no se recurre al papel para cumplimentar datos clínicos de los enfermos. Finalmente, no digitalizadas hay en torno a un 10%.

El hospital cuenta, además, con un fondo antiguo de HHCC, disperso y en parte perdido o destruido, como las del departamento de Pediatría. Una porción del mismo, integrada por la documentación clínica hasta entrados los años 70, cuando el hospital fue cedido demanialmente al SAS, pasó al Archivo Histórico de la Universidad, como ya adelanté. Las demás HHCC de este fondo histórico se hallan dispersas por dependencias de la Facultad y del Hospital, como la antigua *Hemeroteca Luis García Balles - ter*, y los servicios de Oftalmología, Patología General y Patología Médica (I). Indicaré, finalmente, que del fondo activo un 20% se encuentra en el servicio de Documentación Clínica, y el 80% restante en depósito en una empresa concertada de custodia de documentos que, a demanda de los facultativos, trae de su almacén al hospital los expedientes clínicos que precisan ser consultados en aras a una continuidad en la asistencia.

La política de la Gerencia del centro, de cara a ese inmediato traslado, ha consistido en digitalizar las historias de consultas y el fondo que se guarda en el servicio de Documentación, pero no los *exitus* ni el Archivo Histórico.

Archinet es un programa informático de gestión de la historia clínica que incorpora las directrices de la legislación española sobre protección de datos. Supone pasar del papel al ordenador y, por tanto, simplifica la labor del per-

sonal del archivo y de propio médico asistencial, pues una potente memoria central almacena toda la información, que está disponible siempre que se la precise. Sin embargo, es intrahospitalaria. Es decir, que los datos que almacena son los propios de ese hospital, no siendo posible intercambiarlos con los de otros centros, ya sean de la misma localidad, Comunidad Autónoma y, por ende, a nivel estatal. Otros centros han recurrido a otras modalidades de este tipo, pero incompatibles informativamente entre sí.

2.2. La historia clínica en Atención Primaria

Suele decirse, y con razón, que la puerta de entrada al sistema sanitario la constituye la atención Primaria, que resuelve más del 80% de los problemas de salud de la población. Para atender con criterios de exigencia a la misma Andalucía disponía en 2008 de 1502 centros de atención primaria (387 Centros de Salud y 1115 Consultorios y Consultorios Auxiliares, adscritos a 33 Distritos Sanitarios, que son las unidades encargadas de la planificación, organización y administración de la asistencia en AP, tanto en las capitales provinciales como fuera de ellas).[24]

A finales de los años 90 la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía hizo una apuesta arriesgada e inteligente de aplicación de las nuevas tecnologías informáticas

[24] TIC en el sistema... (2008), p. 97.

para una mejor prestación sanitaria en Atención Primaria (AP). En sus orígenes este proyecto fue el fruto de la colaboración de dicha Consejería con el Ministerio de Trabajo, cuyo objetivo fue la generalización de la Tarjeta Sanitaria y de la Seguridad Social en Andalucía (TASS) (1995), y agilizar los partes de incapacidad laboral. El médico de Atención Primaria podía acceder a los datos administrativos y epidemiológicos de su Centro de Salud y, relativamente, a los de su Distrito Sanitario. Aunque la información disponible era reducida, permitía que cualquier profesional que así lo quisiera pudiera diseñar estudios epidemiológicos. Maqueira Marín y Bruque Cámara han resumido certeramente lo que supuso TASS en la modernización de la AP en Andalucía, pues permitió que todos los Centros de Salud tuvieran una red propia, que agilizaba sensiblemente la tarea asistencial de sus facultativos, aunque el conjunto de dichas redes no estuvieran interconectadas entre sí. Es decir, cada CS tenía su base de datos local. El salto cualitativo consistió en integrar todas las redes particulares en una central, lo que se consiguió con la implantación paulatina de Diraya.[25]

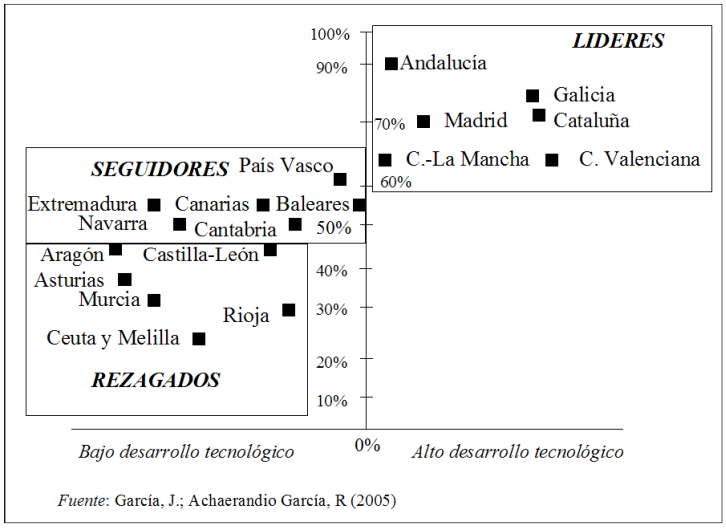
Así pues, a partir del año 2000 se trasvasó paulatinamente la información de TASS a Diraya, un nuevo y sofisticado sistema informático puesto en marcha por la empresa INDRA, que, entre otras prestaciones, permite a los especialistas de Medicina Familiar y Comunitaria confeccionar la historia clínica y su seguimiento de forma infor-

[25] Maqueira Marín, J. M.; Bruque Cámara, S. (2008).

matizada (Historia Digital de Salud).[26] El principal escollo de este trasvase es que, a partir de ese momento, se interrumpió la posibilidad de explotar los datos desde cada Centro de Salud, una opción que, como acabo de indicar era factible con TASS. Esta apuesta tan decidida de la administración andaluza ha hecho que esta Comunidad Autónoma, tal como se muestra en la Gráfica I, sea una de las punteras, cronológicamente y por inversión, en cuanto a la aplicación de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en sanidad.

Gráfica 1

Posición relativa de las CCAA según implantación de Tecnologías de la Información en el sector sanitario (2005)



Fuente: García, J.; Achaerandio García, R (2005)

[26] Diraya también está presente en la asistencia hospitalaria, aunque de momento tan sólo en los Servicios de Urgencia.

Hoy día el cien por cien de la labor de Atención Primaria en Andalucía está informatizada mediante este sistema. Para el tema que me ocupa comentaré brevemente dos de los elementos que integran Diraya. La Base de Datos de Usuarios (BDU) almacena notas administrativas de los mismos, y está centralizada en Sevilla, aunque cada Centro de Salud dispone de la suya propia, a la que solamente tienen acceso los responsables de los centros. Por otro lado, DIABACO es un segundo módulo de Diraya que gestiona la labor de los Centros de Salud. Pues bien los usuarios consolidados pasivos, es decir, lo que ya no reciben una prestación regular o bien han fallecido, siguen estando en la BDU, pero sus datos son inaccesibles para los usuarios de fuera de los servicios centrales de la Consejería de Salud, por lo que se desperdicia una caudal informativo importante que podría explotarse periféricamente con fines epidemiológicos.[27]

Sin embargo, desde Sevilla, que centraliza el sistema, sí pueden realizarse análisis epidemiológicos que podrían ser de interés histórico. Conscientes los gestores de este problema están implantando un sistema complementario de análisis dinámico de la información –ALTERIAN–, que permitirá explotar la información clínica y elaborar cualquier tipo de estadística fuera de los servicios centrales del SAS.[28]

[27] La BDU está concebida como una base gestora, es decir, la información preferentemente contenida es para la elaboración de estadísticas de gestión, y no tanto de naturaleza científica.

[28] Sobre ALTERIAN véase la información de su página Web oficial: *http://www.alterian.es/*.

Tanto en la historia tradicional en papel como en la digital, un problema importante con el que se puede encontrar el investigador es el incumplimiento por los responsables de su custodia de la vigente legislación que protege la preservación de la información clínica, pues suelen prestar más atención a su confidencialidad. Desde la Ley General de Sanidad (1986) hasta las más recientes normas el legislador, con tino, ha querido defender los derechos del paciente en cuanto a los datos de su historial. Pero ello no tiene porqué que estar reñido con el posible uso de la información, cuando ésta, por razones obvias, deja de tener utilidad clínica y puede ser más útil en acercamientos históricos y epidemiológicos.

Según La Ley de Autonomía del Paciente (LAP)

> "los centros sanitarios tienen la obligación de conservar la documentación clínica en condiciones que garanticen su correcto funcionamiento y seguridad, aunque no necesariamente en el soporte original… como mínimo cinco años contados desde la fecha de alta de cada proceso asistencial".[29]

Por su parte, la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) establece claramente que

> "reglamentariamente se determinará el procedimiento por el que, por excepción, atendidos a los valores his-

[29] Ley 41/2002, art. 17.1. Pero este plazo varía según Comunidades. Por ejemplo, Cataluña y Navarra establecen veinte años de conservación, mientras que Extremadura, País Vasco, Galicia y el País Valencià se acogen al que marca la ley (Martínez Hernández, J. (2006), p. 63).

tóricos, estadísticos o científicos, de acuerdo con la legislación específica, se decida el mantenimiento íntegro de determinados datos".[30]

Por tanto, pues, la normativa ampara el mantenimiento de la información clínica de interés histórico. Y que así sea depende en exclusiva de los responsables de su custodia, que en los centros hospitalarios es la dirección, siendo su gestión asunto de las Unidades de Admisión y Documentación Clínica, mientras que en los centros privados depende exclusivamente del médico que atiende al enfermo.[31]

3. A modo de conclusiones

El 25 junio de1985 se aprobaba la Ley 16/1985 sobre Patrimonio Histórico Español, que regulaba el uso y conservación del mismo, tanto mueble como inmueble.[32] En efecto, en su Artículo I/1 se establecía claramente que de dicho Patrimonio formaban parte "los inmuebles y objetos muebles de interés artístico, histórico, paleontológico, etnográfico, científico o técnico", así como "el patrimonio documental y bibliográfico". Si bien es cierto que en la misma no se contemplaban de forma explícita los fondos documentales sanitarios, la normativa era lo suficientemente explícita para que los historiales clínicos y cual-

[30] Ley 15/1999, art. 4.5.
[31] Martínez Hernández, J. (2006), p. 62 y ss.
[32] Ley 16/1985... (1985)

quier otro documento de carácter sanitario se vieran amparados por la misma, y por tanto, protegidos, y en caso de desatención, perseguidos y sancionados sus responsables.

Veintidós años después, el Parlamento de Andalucía sancionaba su propia Ley que, a grandes rasgos, reproducía la normativa de ámbito estatal.[33] Antes incluso de contar con dicha Ley se puso en marcha el Centro de Documentación del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, una de cuyas herramientas fue el Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía. Tampoco la documentación sanitaria forma parte de las metas de ambos organismos ni a corto ni a largo plazo, pues sus acciones se han encaminado principalmente a la defensa de los bienes artísticos y monumentales.[34]

El Simposio de Granada de diciembre de 1988 se celebró, pues, tres años después de la aprobación de la Ley nacional 16 /1985. El programa "Guía de fuentes para el estudio de las enfermedades infecciosas", gestado precisamente el mismo año de la sanción de dicha norma, y del cual Carmen Sierra, del Centro de Información Documental de Archivos del Ministerio de Cultura, dio una amplia noticia en el transcurso de dicha reunión, abría, a pesar de

[33] Ley 14/2007 de 26 de noviembre… (2008).

[34] Muñoz Cruz, V.; Ladrón de Guevara Sánchez, C. (coords.) (2008). Una relación de proyectos inmediatos del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico en: *http://www.juntadeandalucia.es/cultura/iaph/portal/Tematicas/InformacionPH/documentacionpatrimoniohistorico/documentacion_pha2/index.jsp?seccion=TEMATICAS&entrada=/portal/Tematicas/InformacionPH/documentacionpatrimoniohistorico/documentacion_pha2/index.jsp*.

las dificultades económicas para elaborar dicho censo, unas esperanzadoras expectativas de cara al inventario y conservación del patrimonio documental de interés histórico-científico.[35] En lo tocante a los archivos administrativos, las conclusiones que presentó Esteban Rodríguez Ocaña –uno de los ponentes– fueron francamente desalentadoras:

> "Estamos viviendo un tiempo sin retorno. Se ha cometido una grandísima erosión del patrimonio documental de interés histórico-médico en lo que depende de las administraciones públicas. Apenas se vislumbran trazas de que vayan a desaparecer la falta de respeto y de sensibilidad de nuestros gobernantes ante este bien público".[36]

¿Hasta qué punto ha mejorado la situación en lo tocante al patrimonio histórico médico? ¿Qué medidas se han adoptado? ¿Cuál puede ser la factible actuación de la Sociedad Española de Historia de la Medicina en aras a la recuperación y conservación del mismo?

Bien es cierto que en la actualidad las posibilidades informativas para el historiador médico que quiere acometer una investigación son mayores que hace veinte años. Tal como he expuesto a lo largo de mi exposición, desde el

[35] Sierra, C. (1989). En: Olagüe de Ros, G. y cols. (Eds.).

[36] Rodríguez Ocaña, E. (1989), p. 87, en: Olagüe de Ros, G. y cols. (Eds.). En este simposio se trataron las siguientes cuestiones: Museos y Bibliotecas, Documentación Medieval y Moderna y Documentación contemporánea.

despacho de trabajo, y sin desplazarse a los lugares donde se conservan esas fuentes, Internet ha abierto grandes oportunidades, pues puede acceder a la información conservada en los archivos de manera rápida y efectiva. La cuestión radica en la calidad y continuidad de los fondos guardados, así como en su paulatino incremento. Como he mostrado, algunos archivos de la CAA han sido muy sensibles y han librado de las llamas o del trapero materiales clínicos, especialmente historias clínicas psiquiátricas, que se almacenaban mayoritariamente en hospitales de esa especialidad y que como consecuencia de la reforma de la asistencia psiquiátrica quedaron abandonados. La presencia de archiveros muy dinámicos y preocupados por la correcta conservación de los fondos de sus archivos ha contribuido también, y de manera importante, a que el historiador tenga mejores fuentes de información.

El Archivo Histórico General de Navarra me parece modélico, pues conserva abundantes historiales clínicos del último cuarto del siglo XX, a pesar de que, como señala Sagrario Arnaut Bravo, se hayan producido expurgos indiscriminados que han supuesto la pérdida de importantes colecciones documentales, como la del Instituto de Higiene Pública de Navarra.[37] En Andalucía conviene recalcar la labor que desde hace años vienen realizando los de Córdoba que, como he comentado en las Tablas correspondientes, además de haber publicado guías muy completas de los Archivos Municipal, Provincial y de la Dipu-

[37] Arnaut Bravo, S. (1997) y (2002).

tación, tienen páginas Web, independientes o integradas en las de sus respectivas dependencias, muy instructivas. De su dinamismo es buena prueba las dos reuniones que sobre archivística han realizado en esa ciudad, algunos de cuyos trabajos son francamente interesantes sobre la preservación y difusión de sus fondos sanitarios.[38]

Pero si no hay un cambio de tendencia, en menos de una generación habremos perdido una parte muy importante de nuestro patrimonio histórico y documental, hasta el punto que nuestro herederos podrán, por ejemplo, seguir historiando magníficamente el devenir hospitalario de los siglos XIV a XIX, pero por desagracia, no el del siglo XX, y muy especialmente a partir de los años 70 del mismo.

Iguales reflexiones pueden hacerse en relación a la documentación que se guarda en los servicios de documentación hospitalarios, o a la que se genera a través de la Historia de Salud Digital, la propia de la asistencia primaria.

Una revisión bibliográfica sobre la literatura acerca del uso y conservación de la historia clínica con intencionalidad histórica, recurriendo a los repertorios y bases de datos nacionales más utilizados, ofrece escasa información sobre el tema. De más de 3.600 referencias publicadas entre 1994 y 2007, en tan sólo tres se abordó directamente el tema que me ocupa, y en dos más medidas a tomar en un archivo ante catástrofes naturales. Esos tres trabajos directamente relacionados son obra de historiadores de la medicina, con sensibilidad por la cuestión, y de un docu-

[38] *Actas de las I Jornadas…* (2000); *Actas de las III Jornadas…* (2003).

mentalista que ha convivido largos años con el grupo de historiadores médicos de Zaragoza.[39]

Es necesario que la administración preserve la confidencialidad de la información sanitaria en todos sus niveles. Un recorrido por la página Web de la Agencia Española de Protección de Datos nos ofrece un abundante número de resoluciones formuladas por consultas. Pero en las circunstancias que he abordado, y con todos los filtros necesarios, esta información clínica podría ser estudiada con fines de epidemiología histórica.

Como Sociedad algunas cosas podemos hacer. Primeramente habría que crear un grupo de trabajo que se encargara de estudiar en profundidad, por cada provincia, la situación en la que se encuentran los expedientes clínicos de nosocomios que ya no son operativos, o que han quedado obsoletos para su uso actual. En torno a 30.000 historias clínicas del antiguo hospital antituberculoso de Granada están depositadas en el Archivo Histórico Provincial, pero no tienen visibilidad, pues no han sido inventariadas. En uno de los antiguos pabellones del Hospital Psiquiátrico de esta misma ciudad han estado durante mucho tiempo los expedientes del Hospital Provincial de San Juan de Dios, y anteriormente en el Colegio de Niñas Nobles. Estos dos ejemplos referidos a Granada no creo que sean excepcionales, pero el tiempo

[39] Se estudiaron *Documentación Médica Española* (1994-1998) (vols. 1-5: 1908 refs.), *Documed* (1532 registros) y Aleixandre Benavent, R., Bolaños Pizarro, M. (2008) (192 refs.). Concretamente son los trabajos de Huertas, R. (2001), Martínez Vidal, À. (1999) y Moreno Vernis, M. (1999). Los otros dos artículos son de Jiménez Carnicero, M. P. y cols.

apremia y, por desgracia, que sigan conservándose en cualquier lugar de España y en condiciones mínimas, puede depender de nuestra pronta actuación.

Otra línea de actuación es a nivel de la Comisión Central Deontológica, a la que habría que solicitar que modificara el plazo de veinte años tras el fallecimiento de un paciente para la destrucción de su información clínica.[40] Dicha información podría pasar a un organismo que se encarga de su custodia indefinida. Pero por desgracia carecemos de un centro como el Contemporary Medical Archives Center, que creado en 1979 en el seno del Instituto Wellcome de Historia de la Medicina de Londres, se encarga de localizar y catalogar todo tipo de información de los médicos londinenses del siglo XIX, incluidos sus historiales clínicos.[41] Los archivos históricos provinciales, municipales o de las Diputaciones, pueden ser magníficos receptores de esa información y más aún teniendo en cuenta, como ya señalé, el dinamismo y laboriosidad de buena parte de ellos. Además sus funcionarios tienen cierta experiencia, pues muchos de esos archivos, especialmente los provinciales, han acogido series notables de expedientes clínicos de hospitales de su competencia.

Finalmente indicaré que para impedir que la digitalización de los historiales clínicos conlleve la desaparición de los expedientes, se debe solicitar a las autoridades competentes que aquellos que sean pasivos, es decir, completamente cerrados informativamente, se transfirieran a archi-

[40] Martínez Hernández, J. (2006), p. 63.
[41] Martínez Vidal, À. (1999).

vos ya operativos, salvaguardando la confidencialidad de la información que contienen, o bien permitiendo el acceso de manera simplificada, en caso de que la administración sanitaria consintiera su consulta justificada.

Bibliografía

ACTAS de las I Jornadas de Gestión del Patrimonio Documental. Archivos Municipales (2000). Córdoba, 29-31 Octubre, 1998. Córdoba, Diputación Provincial.

ACTAS de las III Jornadas de Gestión del Patrimonio. Archivos de la Administración Provincial. Diputaciones, Gobiernos Civiles, Delegaciones Provinciales, Audiencias, Histórico-Provinciales (2003). Córdoba, 28, 29 y 30 de octubre de 2002. Córdoba, Diputación Provincial.

ADMINISTRACIÓN Electrónica en Sanidad (2006). *Sociedad de la Información, 27*, 16-42.

AGUILAR SIMÓN, A. y cols. (1999). *Guía del Archivo Municipal de Málaga.* Málaga, Excmo. Ayuntamiento.

AGUILERA CASTRO, M. C. (2003). El fondo del Hospital Psiquiátrico Provincial del Archivo de la Diputación de Córdoba. Notas para su estudio. En: *Actas de las III Jornadas de Gestión del Patrimonio…* Córdoba, Diputación Provincial, pp. 297-313.

AGUILERA CASTRO, M. C. (2005). El Archivo Histórico Provincial de Córdoba: Historia, servicios y fondos documentales. *Arte, Arqueología e Historia*, *12*, 207-217 (dis-

ponible en formato pdf en: http://www.artearqueohistoria.com/revista/download/revista12.pdf).

ALEIXANDRE BENAVENT R.; BOLAÑOS PIZARRO, M. (2008). Selección de artículos sobre la historia clínica y sus documentos publicados en revistas españolas (2001-2007), *Papeles Médicos*, *17* (1), 18-66.

ARCHIVO Histórico Provincial de Granada (El). Historia de la Custodia de Fondos. (2004). Granada, Editorial de la Universidad.

ARNAUT BRAVO, S. (1997). La experiencia del usuario/investigador de bibliotecas: la búsqueda y consulta de documentación demográfico-estadística de Pamplona. *TK*, *3*, 75-79.

ARNAUT BRAVO, S. (2002). Fuentes para una historia social de la Salud. El ejemplo de Navarra. En: Navajas Zubeldia, C. (Ed.). *Actas del III Simposio de Historia Actual.* Logroño, 26-28 de octubre de 2000. Logroño, Instituto de Estudios Riojanos, pp. 323-341.

AYERRA LEZCANO, JOSÉ MARÍA (2002). *Regulación general de la historia clínica.* (disponible en: *http://www.google.es/search?hl=es&source=hp&q=%22Jose+maria+ayerra+lezcano%22+&meta=&rlz=1W1GGLR_en&aq=f&aqi=&aql=&oq=&gs_rfai=)*

BARRIGA GUILLÉN, C. y cols. (1997). *Hospitales y centros benéficos sevillanos: Inventario de sus fondos.* Sevilla, Diputación Provincial.

BARRIGA GUILLÉN, C.; SILES SATURNINO, R. (2003). El Archivo de la Diputación Provincial de Sevilla. En: *Actas de las III Jornadas de Gestión de Patrimonio…* Córdoba, Diputación Provincial, pp. 315-327.

BARROSO, J. (1999). Una empresa privada controla desde 1997 las historias médicas del Hospital Clínico. *El País*, 1 de septiembre (disponible en: *http://www.elpais.com/articulo/madrid/empresa/privada/controla/1997/historias/medicas/hospital/Clinico/elpepiespmad/19990901elpmad_19/Tes).*

CRUCES BLANCO, E. (1990). *Guía del Archivo Histórico Provincial de Córdoba*. Sevilla, Consejería de Cultura.

CRUCES BLANCO, E. (2001). El archivo Histórico Provincial de Málaga. Uso administrativo y uso para la investigación científica. *Jábega*, *89*, 83-90 [disponible en: *http://www.cedma.com/archivo/jabega_pdf/jabega89_83-90.pdf*].

CUADRÍPTICO del Archivo Histórico Provincial de Sevilla (2009). Sevilla, Consejería de Cultura [disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/cultura/archivos/html//sites/default/contenidos/archivos/ahpsevilla/documentos/Cuadriptico_archivo_historico.pdf].

ENRÍQUEZ, P.; MARÍN, R. (2001). Archivo Histórico Provincial. En: *Guía de Archivos Históricos de la Ciudad de Granada*. Granada, Ficciones, pp. 117-142.

GARCÍA, J.; Achaerandio García, R. (2005). Análisis de Mercado. Análisis Multicliente del Mercado Español de Tecnologías de la Información en el Sector Sanitario. *IDC España*, *1*, 1-12 (disponible en formato pdf en: http://www.redaccionmedica.com/~redaccion/idc_estudio.pdf).

GARCÍA GÓMEZ, A. y cols. (1990). *Guía del Archivo de la Excma. Diputación Provincial de Valencia*. Valencia, Consellería de Cultura, Educación y Ciencia.

GARCÍA SÁNCHEZ, A.; ANDRÉS RUS, M. J. (2008). *Guía del Archivo de la Diputación Provincial de Jaén*. Jaén, Diputación Provincial (incluye CD-ROM).

GIL GARCÍA, P. (2003). Panorama de los archivos universitarios en la Red: El mapa web de archivos de universidades españolas. En: *Archivos Universitarios e Historia de las Universidades*, Madrid, Dykinson, pp. 153-166.

GÓMEZ-LLERA GARCÍA NAVA, E. (1994). Los Archivos Históricos Provinciales. *Cuad. Hist. Moderna*, *15*, 251-278.

GONZÁLEZ LÓPEZ, L. (1953). El Archivo Histórico Provincial. *Bol. Inst. Estud. Giennenses*, *1*, 97-101.

GUÍA de los Archivos de las Diputaciones Provinciales, Forales y de los Cabildos Insulares de España (2006). Cádiz, Diputación Provincial.

GUIRAO GEA, MIGUEL (1966). *Índice del Archivo de la Academia de Medicina y Cirugía de Granada*. Granada, Academia de Medicina.

HERRERA HEREDIA, A. (1980). *Manual de organización de fondos de las Corporaciones Locales. El Archivo de la Diputación Provincial de Sevilla*. Madrid, Ministerio de Cultura.

HERRERA HEREDIA, A. (1983). *Archivo Histórico y Archivo Administrativo. Archivo de la Diputación Provincial de Sevilla. Archivística. Estudios básicos*. Sevilla, Diputación Provincial, pp. 165-178.

HOSPITAL de Sant Boi implanta con HP la Historia Clínica Electrónica (El) (2008) (noticia disponible en: *http://www.portalesmedicos.com/noticias/historia_clinica_electronica_081010.htm*).

HUERTAS RAFAEL (2001). Las historias clínicas como fuente para la historia de la psiquiatría: posibles acercamientos metodológicos. *Frenia, 1* (2), 7-37.

JIMÉNEZ CARNICERO, M. P. y cols. (2003). Respuesta ante el desastre en un archivo pasivo de historias clínicas. *Papeles Médicos, 12* (3), 105-109.

JIMENO CARRÚEZ, A.; MORENO FERNÁNDEZ, L.; CASADO VICENTE, V.; LÓPEZ DE JUAN, M.; GONZÁLEZ DE LOS REYES-GAVILÁN, I.; IZQUIERDO MARTÍN, I. M.; GÓMEZ DÍEZ, J. A. (2003). Automatización de procesos en el sector sanitario e historia clínica electrónica. El proyecto HerCulEs. *Comunicaciones de Telefónica I+D, 29*, 65-80 (accesible en formato pdf en: *http://igrgavilan.iespana.es/doc/Art_ProcesosSanitarios_Enero-2003.pdf*).

LAZO LÓPEZ, M. D. (1991). *Inventario del Archivo Municipal de Huelva (1267-1950)*. Huelva, Ayuntamiento.

LEY 16/1985 de 25 de junio de 1985 de Patrimonio Histórico Español (1985). *BOE* n. 155 de 29 de junio, pp. 20342-20352.

LEY 15/1999, de 13 de diciembre de Protección de datos de carácter personal (1999). BOE n. 298 de 14 de diciembre de 1999, pp. 43088-43099.

LEY 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica (2002). *BOE* n. 274 de 15 de noviembre, pp. 40126-40132.

LEY 14/2007 de 26 de noviembre de Patrimonio Histórico de Andalucía (La). Primera Aproximación (2008). Sevilla, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía-Dirección General de Bienes Culturales.

MAQUEIRA MARÍN, J. M.; BRUQUE CÁMARA, S. (2008). Historia Digital de Salud. Tácticas a seguir a partir del caso Diraya en Andalucía. *RevistaeSalud.com, 4* (13), 1-15 (accesible en: *http://www.revistaesalud.com/index.php/revistaesalud).*

MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, M. C. (1997-1998). El Archivo de la Excma. Diputación Provincial de Córdoba. *TRIA. Revista de la Asociación de Archiveros de Andalucía, 4-5*, 87-102.

MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, M. C. (2000). *Guía del Archivo de la Diputación de Córdoba*. Córdoba, Diputación.

MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, J. (2006). Historia Clínica. *Cuad. Bioét., 17* (1), 57-68.

MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, M. C. (2003). Fondos de Beneficencia, Sanidad y Obras Sociales del Archivo de la Diputación de Córdoba. En: *Actas de las III Jornadas de Gestión de Patrimonio*… Córdoba, Diputación Provincial, pp. 413-443.

MARTÍNEZ MASEGOSA, M. (1978). *El Archivo Histórico Provincial de Jaén*. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia.

MARTÍNEZ MICÓ, M. A.; VILLAPLANA GARCÍA, L. (2006). *Guía del Archivo de la Diputación Provincial de Alicante*. (accesible a través de la página Web de la Corporación: http://archivo.ladipu.com/).

MARTÍNEZ VIDAL, À. (1999). El patrimonio médico contemporáneo: ¿una causa perdida? *Papeles Médicos, 8* (1), 4-6.

MILLÉ JIMÉNEZ, I. (1972). Archivo Histórico Provincial de Almería. *Bol. Archivos, 64,* 78.

MORENO VERNIS, M. (1999). Editorial. Consideraciones en torno a la historia clínica. *Papeles Médicos,* 8 (3), 3-5.

MUÑOZ CRUZ, V.; LADRÓN DE GUEVARA SÁNCHEZ, C. (coords.) (2007). *Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA).* Sevilla, Consejería de Cultura [*PH Cuadernos, 20*].

NAVARRO, M. (2007). *Historia Clínica Electrónica. Byte*. 14 de noviembre, 2007. Aplicación Electrónica (disponible en: *http://www.mkm-pi.com*).

NOGUEIRA FARIÑA, J. (2005). La desaparición de un archivo de historias clínicas. La experiencia del complejo hospitalario de Pontevedra. *Papeles Médicos, 14* (2), 83-87.

OLAGÜE DE ROS, G.; MORENO RODRÍGUEZ, R. M.; ORTIZ GÓMEZ, T.; RODRÍGUEZ OCAÑA, E.; MENÉNDEZ NAVARRO, A.; MOLERO MESA, J. (Eds.) (1989). La defensa del Patrimonio Histórico-médico Español. *Actas del III Simposio de la Sociedad Española de Historia de la Medicina.* Granada, 21-22 de diciembre de 1988. Granada, Universidad de Granada.

PERIS BONET, R. (1999). Documentación Médica: algunos aspectos críticos actuales. *Bibliodoc. Anuari de Biblio - teconomía, documentació i informació, 3,* 103-112.

RAVINA MARTIN, M.; SANZ TRELLES, A. (1995). *Inventario de los fondos de beneficencia del Archivo Histórico Provincial de Cádiz.* Cádiz, Universidad-Consejería de Cultura.

RAVINA MARTÍN, M. (1999). *Guía del Archivo Histórico Pro - vincial de Cádiz.* Cádiz, Consejería de Cultura.

RAVINA MARTÍN, M.; RODRÍGUEZ MATEOS, J.; SIMÓ RODRÍGUEZ, M. I. (Coords.) (2000). *Guía de los Archivos Históricos*

Provinciales de Andalucía. Sevilla, Consejería de Cultura.

RODRÍGUEZ OCAÑA, E. (1989). Archivos administrativos contemporáneos. En: Olagüe de Ros, G. y cols. (Eds.) (*op. cit. supra*), pp. 79-90.

RUBIO JIMÉNEZ, P. (1996). La sección de Beneficencia, Asistencia Social y Sanitaria en el Archivo de la Diputación Provincial de Málaga. Resumen de la Comunicación. *Hespérides*, *4*, 173-194.

RUBIO JIMÉNEZ, P. (1998). El Archivo de la Diputación de Málaga**:** fondos documentales y proyecto de gestión integrada. En: *Ciclo de conferencias: archivos y documentos de la ciudad de Málaga.* Málaga, Ayuntamiento de Málaga.

SANTAELLA RUIZ, R. D. (2003). Evolución de las Diputaciones en el Gobierno Provincial. El Archivo de la Diputación Provincial de Jaén. En: *Actas de las III Jornadas de Gestión de Patrimonio…* Córdoba, Diputación Provincial, pp. 479-496.

SIERRA, C. (1989). El programa "Guía de fuentes para el estudio de las enfermedades infecciosas". En: Olagüe de Ros, G. y cols. (Eds.) (*op. cit. supra*), pp. 90-100.

SIMÓ RODRÍGUEZ, M. (1995). El Archivo de la Diputación Provincial de Cádiz. *TRIA. Rev. Asoc. Archiv. Andal., 2,* 109-112.

TIC en el Sistema Nacional de salud (Las). El programa Sanidad en Línea (2008). Madrid, Red.es.

TORRES PUYA, M. D. (1993). La investigación y las fuentes documentales del Archivo Histórico Provincial de Jaén

para la historia del siglo XIX. *Bol. Inst. Estud. Gien - nenses, 150,* 207-214.

TORRES PUYA, M. D. (1994). *Archivo Histórico Provincial de Jaén. Guía del Investigador*. Jaén, Instituto de Estudios Giennenses.

VERDÚ PERAL, A. (1997). *Guía del Archivo Municipal de Córdoba.* Córdoba, Ediciones de la Posada, Ayuntamiento de Córdoba.

VICO VICO, A. (2008). El fondo de Beneficencia-asistencia Social del Archivo Histórico Provincial de Jaén: descripción por normas ISAD (G) e inventario de sus fundaciones. *Giennium, 11,* 441-469.

La industria farmacéutica y la historia de la medicina

Josep Danon

Fundación Uriach 1838

La relación entre la industria farmacéutica y la historia de la medicina o de la farmacia, va ligada a la evolución del concepto de publicidad del medicamento que sin duda precisa elementos que llamen la atención y convenzan al profesional a quien va dirigida. A este respecto, la historia de la medicina no entrará de lleno en los circuitos comerciales hasta bien entrada la década de 1940 cuando se incorpora a la enseñanza universitaria coincidiendo en cronología y a efectos publicitarios, con los inicios de una nueva farmacoterapia que iba a arrinconar las antiguas fórmulas magistrales, y con la implantación del "Seguro Obligatorio de Enfermedad" que al disparar el consumismo medicamentoso repercutiría en la necesaria publicidad comercial de la industria farmacéutica.

Publicidad

Hasta finales del siglo XIX con una Materia Médica limitada a la comercialización de viejas fórmulas magistrales

sucesoras de los llamados "remedios secretos",[1] la progresiva implantación de la industria química europea en España a través de Barcelona con la presencia de Ciba, Merck, Roche o Nestlé,[2] entre otros, mantuvo una incipiente y limitada publicidad comercial a través de una prensa medico-farmacéutica de corta difusión, limitada a promover el uso de determinados antitusígenos, reconstituyentes, analgésicos, laxantes, antianémicos, tónicos digestivos y poca cosa más.[3]

Por supuesto que en aquel contexto no cabía la Historia de la Medicina. Su presencia oficial, después de las clásicas aportaciones de Villalba, Hernández Morejón y Chinchilla mantenidas más tarde por Antonio Codorniú y José María de la Rubia, quedó reducida a partir del Plan Moyano al mantenimiento de una asignatura con tal denominación en el programa de doctorado de la Universidad Central de Madrid[4] que se extendió a la de Barcelona durante el corto periodo de la libertad de enseñanza.[5] Otro tanto ocurrió con la Historia de la Farmacia también concentrada en Madrid, donde el texto de Chiarlone y Mallaina en su 3ª edición de 1875,[6] se mantenía como oficial a finales de la centuria.[7]

[1] Academia Médico Farmacéutica de Barcelona. Exposición dirigida al Excmo. Sr. Gobernador de la provincia (1884).

[2] Morell i Mestre, J. (1996) y Morell i Mestre J. (2003).

[3] Puerto, J. (2004-2005).

[4] Albarracín Teulón, A. (1998).

[5] Giné y Partagás, J. (1869).

[6] Chiarlone, Q.; Mallaina, C. (1875).

[7] Colegio de Farmacéuticos de Madrid. "Exposición al excelentísimo señor Ministro de Fomento… (1872); Arqués, J.; Suñé, J.M. (1983); Relación de méritos y servicios de D. Julián Casaña y Leonardo (1896).

Pero estos precedentes no bastaron para su aceptación por una prensa médico-farmacéutica[8] que sin renegar de ella no le destinaba una sección fija: se limitaba a entremezclar algún que otro artículo filosófico, literario o divulgativo histórico-médico a cargo de sus colaboradores habituales, literatos, académicos, corresponsales, etc. entre los que, en las páginas de *El Siglo Médico,* cabe destacar a Decio Carlán, seudónimo de Carlos M. Cortezo, a Matías Nieto Serrano,[9] a los prolíficos Ángel Pulido Fernández y Ángel Pulido Martín, padre e hijo respectivamente, junto con el iniciador de la moderna historiografía médica española, Luis Comenge y Ferrer (1854-1916), valenciano de estirpe, madrileño de nacimiento y catalán de adopción, también colaborador de *El Genio Médico Quirúrgico* y *El Jurado Médico Farmacéutico,* de Madrid y, desde la capital catalana, en la *Gaceta Médica Catalana, La Independencia Médica,* la *Gaceta Sanitaria de Barcelona,* el *Criterio Católico de las Ciencias Médicas,* sin abandonar *El Siglo Médico* con una de sus últimas colaboraciones en 1912, sus "Cartas histórico-sanitarias".[10]

Entre 1918 y 1936, la consolidación de una pujante industria farmacéutica, la aparición de nuevos fármacos y

[8] Santos y Sánchez Barbudo, A. de los (1973).

[9] Con unas primeras colaboraciones de 1839 en las páginas del Boletín de Medicina, Cirujía y Farmacia que a partir de 1853 seguirá como El Siglo Médico, será en éste donde firmando con su apellido, sus iniciales, como marqués de Guadalerzas, o bajo el seudónimo el Viejo, publicó discursos, conferencias, historias, biografías, etc. y, hasta poco antes de su muerte, la larga serie autobiográfica de "Vejeces".

[10] E.S.M., 1912 (3060): 510-513, (3064): 574-580, (3065): 590-594, (3066): 606-610, (3068): 637-640.

la competencia comercial hicieron incrementar la publicidad con oleadas de material impreso bajo toda suerte de modelos; la información científica fue seguida de la distribución de las más variadas colecciones paramédicas como verdaderas tarjetas de presentación:[11] revistas de entretenimiento, colecciones artísticas, geografía, indumentaria médica, patobiografías, medicina popular, portadas de libros clásicos, museos, sin dedicación especial hacia una historia de la medicina propiamente dicha. Un prolongado ejemplo fue la revista mensual y gratuita *Causeries Médicales,* editada en París, en castellano, por los Laboratorios Rogier promocionando sus especialidades, entre cuyos agentes y representantes en España figuraban, en Barcelona, los "Sres. Alomar y Uriach, Moncada, 22". A excepción del paréntesis de la Gran Guerra y hasta 1936 fue distribuida regularmente con un contenido de artículos cortos, notas sobre museos, anécdotas, medicina popular y alguna que otra divulgación histórico-médica.[12]

Paralelamente las revistas por suscripción, no gratuitas, mantuvieron la colaboración irregular de médicos escritores, humanistas o clínicos de prestigio con vena de historiadores: en *La Medicina Catalana* y en el *Butlletí del Sindicat de Metges de Catalunya*, encontramos trabajos de Josep Maria Roca y Heras y de Joan Freixas i Freixas y en la *Revista de Medicina y Cirugía de Barcelona* del psiquia-

[11] Comas Contreras, J. (1963).

[12] Causeries Médicales et Littéraires, Diario periódico mensual. Director-Gerente: Dr. G. Boutin. Paris, 1913-ca 1940. Editado en cuadernillos de 8 p. ils., con cubiertas. Pese a indicar el precio de 1 fr., no hay constancia de su venta en España.

tra Wifredo Coroleu mientras que las necrologías, importante fuente histórica, solían correr a cargo de la Redacción mientras que la publicidad seguía obviando la historia[13] si bien con algún trabajo sobre epidemiología, demografía, sanidad, aniversarios relevantes, alguna que otra biografía y las inevitables necrologías. Las revistas de Zaragoza o de Valencia, por ejemplo, *Clínica y Laboratorio* o *Policlínica* seguían el mismo trayecto.

Periodo de "entreguerras"

Consolidada en 1920 una *Société International d'Histoire de la Médecine* ajena a la Universidad y con sede en París, no llegará la incorporación española hasta el siguiente decenio cuando, en opinión de Martí Ibáñez, "durante muchos años la Historia de la Medicina ha sido una tierra prometida a la cual no se atrevía a asomarse el profesional ochocentista, mecanizado y dogmático triste sucesor de aquel médico humanista del Renacimiento".[14]

En 1935 Madrid acogió el X Congreso Internacional de Historia de la Medicina presidido por Gregorio Marañón con Francisco Oliver Rubio como secretario. Su difusión en la prensa médica fue aceptable y hasta encontramos noticias, por lo que respecta a Cataluña, en revistas de Lleida[15] pese a que, repitiendo a Martí Ibáñez, no parece que

[13] Granjel, L. S. (1974a).
[14] Martí Ibáñez, F. (1936).
[15] X Congreso Internacional de Historia de la Medicina…. (1935).

la participación española fuese extraordinaria ya que "con más de tres mil médicos en Madrid solo se inscribieron siete u ocho y uno o dos tomaron parte activa en el Congreso". Con motivo del evento, la Fundación Wellcome editó un interesante estudio sobre la influencia española en el progreso de las ciencias médicas.[16]

En el intermedio, los cursos de doctorado seguían exclusivos de la Universidad Central dirigidos por el catedrático de la asignatura, el pediatra Eduardo García del Real y Álvarez de Mijares (1870-1947), en colaboración con Enrique Fernández Sanz, su profesor auxiliar, figuras que, obviando comentarios, no aparecen documentadas en las Actas del Congreso.[17] Previamente, García del Real había difundido unos primeros libros de textos,[18] a la vez que iniciaba la publicación periódica, no venable, de los trabajos de sus alumnos de doctorado interrumpida por la sublevación fascista.[19]

Época franquista

Jubilado García del Real en 1940, fue sucedido por Pedro Laín Entralgo. Un nuevo plan de estudios reconocería la troncalidad de la Historia de la Medicina incorporándola,

[16] Influence espagnole sur le progrès de la science médicale… (1935).
[17] X Congreso Internacional de Historia de la Medicina… (1935).
[18] García del Real, E. (1924) y (1934). Garrison, F. H. (1921-1922). Diepgen, P. (1932).
[19] Trabajos de la Cátedra de Historia Critica de la Medicina, (1932-1937).

con mayor o menor celeridad y fortuna al resto de las Universidades españolas[20] donde una nueva generación, sin medios materiales pero con un extraordinario espíritu de lucha, se responsabilizaría del cambio: Agustín Albarracín Teulón, José María López Piñero, Juan Antonio Paniagua Arellano y Luis Sánchez Granjel, entre otros, recogieron la antorcha en pleno franquismo, cuando se había creado el S.O.E., "la obra predilecta del régimen" en la terminología oficial, renacía con grandes dificultades la industria farmacéutica española y una nueva, multinacional, se incorporaba al mercado.

A la anterior publicidad se añadiría un sinfín de revistas de todos los colores, esta vez gratuitas, presumiendo todo laboratorio de cierto prestigio de disponer de la suya propia, aportando revisiones, traducciones o reseñas con alguna nueva sección humanística, literaria o de entretenimiento, también con necrologías.

De entre aquella renovada industria cabe recordar el Instituto Farmacológico Latino, Ibys, Laboratorio del Dr. Andréu, Made, CEPA, Antibióticos, Landerlan, Alter, Laboratorio del Norte de España y J. Uriach & Cía., además de una serien de empresas extranjeras implantadas en nuestro país: Bayer, Roche, Boehringer, Carlo Erba, Ciba, Menarini, Nestlé, Merck, Wassermann, etc. Algunas difundieron la historia de la medicina como medios publicitarios cuando la farmacología gozaba de constantes innovaciones: superada la novedad de las sulfamidas, le siguió la época de promocionar los antibióticos: penicilina, estrep-

[20] Carrillo, J. L. (2002).

tomicina, cloramfenicol, aureomicina, etc., del inicio de la lucha antituberculosa con las hidracidas, el PAS; de los corticoides y del inicio de una esperanzadora lucha contra el cáncer y la leucemia si recordamos los intentos con la mostaza nitrogenada, en un alud de publicidad que pronto topó con las primeras medidas restrictivas de la Seguridad Social en cuanto a la prescripción médica.[21]

Prensa Médica

Por su novedad, divulgación y contenido que le reportaron un gran interés *popular,* podemos citar como representante de la época, *Medicamenta* del "Instituto Farmacológico Latino" laboratorio de origen italiano radicado inicialmente en Barcelona que pasó a Madrid, como otros más en los primeros tiempos del franquismo quizá por aquello de las licencias de importación, para ser absorbido por *Syntex* en 1970. Entre 1943 y 1976 publicó *Medicamenta. Revista de trabajos y estudios profesionales de ciencias médicas*, de frecuencia semanal y distribución gratuita, añadiendo entre 1965 y 1970 otra edición destinada a los farmacéuticos, la *Semana Farmacéutica de Medicamenta,* colecciones de difícil de localización en su totalidad porque generalmente no se guardaban. Incluían una sección de historia de la Medicina o de la Farmacia, alternando con temas literarios, de los que podemos hacer un resumen de su contenido al repasar los más de 200 artículos posteriores a

[21] Ministerio de Trabajo (1961).

1943 indizados en nuestra base de datos:[22] entre ellos vemos la presencia de cinco autores con más de diez títulos cada uno: Antonio Castillo de Lucas, Leopoldo Cortejoso, Luis Sánchez Granjel y Carlos Rico Avello; con siete títulos está Pedro Laín Entralgo y con cifras menores Agustín Albarracín, Vicente Peset, José María López Piñero, Juan Luis Carrillo y José Álvarez Sierra. Su gran difusión y buena acogida se justifica por la inexistencia de publicaciones similares. Hace unos años fueron analizados otros aspectos de *Medicamenta* no relacionados con la Historia de la Medicina.[23]

A nivel universitario apareció, en Madrid, *Archivos Iberoamericanos de Historia de la Medicina* en 1949, que más tarde cambiaría a *Asclepio*; en 1962, en Salamanca, C*uadernos de Historia de la Medicina* y *Publicaciones del Instituto y Cátedra de Historia de la Medicina* a partir de 1963, en Valencia.

Entre 1952 y 1964, la multinacional *Ciba* distribuyó entre los médicos españoles *Symposium Ciba,* de periodicidad irregular, ilustrada y bien impresa, prácticamente traducción o extracto de su edición *mater*, que hace presumir de su posible difusión en Hispanoamérica. Entre 1os años 1952 y 1964 hemos recogido 106 artículos firmados por los principales historiadores europeos de la época: Mirko Grmek, Luigi Belloni, Erwin Ackerknecht, Pierre Huard, Erna Leski y un único autor español identificado, Juan Rof Carballo, habiendo sido su periodicidad y difusión no tan masiva como la de *Medicamenta.*

[22] Cfr.: www.Fu1838.org
[23] Gascón y Lecha, M.P.; Carmona Cornet, M. (1984) y (1986).

Menarini, laboratorio italiano de notable y continuada presencia en Barcelona y en su primera época representado por *Uriach,* publicó a partir de 1961 *Minutos Menarini*, también de periodicidad irregular y de contenido muy variado con algún que otro artículo de Historia de la Medicina, generalmente reproducido de textos que no identificaba y sin llegar a alcanzar carta de naturaleza.

En paralelo se distribuyeron otras revistas, fascículos, cortas series, etc. pudiendo recordar alguna que otra publicación esporádica de, por ejemplo entre 1974 y 1976, el *Boletín de Información Sanitaria IBYS,* "Instituto de Biología y Sueroterapia" fundado en Madrid en 1919 con la participación de Pittaluga, Marañón, Carlos M. Cortezo, Pi Suñer, Sanchis Banús y, entre otros, Sadi de Buen ,[24] o también aquellos otros que publicaban sus respectivas autobiografías, de indudable interés para el estudio de la industria farmacéutica pudiendo recordar, Antibióticos,[25] Bayer,[26] Ciba,[27] Laboratorios del Dr. Andreu,[28] Nestlé,[29] Roche[30] o Wassermann.[31]

[24] Un nuevo e importante Instituto de Biología y Sueroterapia… (1919).

[25] Antibióticos, S. A. XXV Aniversario (1974).

[26] Granjel, L. S. (ca 1970) y (1974b).

[27] Santos sanadores (1973).

[28] Primer Centenario de Dr. Andréu, S. A., (1961).

[29] Gómez Caamaño, J.L. (1970). Una página de la Publicidad española… (1992).

[30] López Piñero, J.M. (1970). Martínez Falero, J. (1971). I Reunión Nacional de Médicos Escritores (1973). Barrio Seoane, J. Del (2004).

[31] Wassermann, 50 años al servicio del médico y de la medicina… (1964).

Museos y Bibliotecas

Más allá de la participación de la industria farmacéutica en la difusión de la historia de la Medicina como medio publicitario, cabe citar presencia de la labor individual y callada de unos industriales, a su vez coleccionistas, bibliófilos y mecenas relacionados con la Farmacia, que a lo largo de su vida han conseguido recuperar, coleccionar y salvar de la destrucción un valioso material histórico médico-farmacéutico que desinteresadamente han puesto al servicio de los investigadores. En primer lugar debemos acudir a la Gran Bretaña como homenaje, una vez más, de la extraordinaria e irrepetible figura de Sir Henry S. Wellcome (1853-1936), industrial químico-farmacéutico de origen norteamericano establecido en Londres como *Burroughs, Wellcome y Cia.* con relaciones comerciales a finales del siglo XIX con la firma Alomar-Uriach de Barcelona.[32] Fue un gran coleccionista, creador de un museo y de un centro de investigación científica de referencia mundial, cuyas primicias expuso a los asistentes al Congreso Médico Internacional de Londres de 1913, "con el objeto de estimular el estudio de lo pasado... que ilustre el desarrollo de la ciencia de curar, etc. a través de los siglos...".[33] Tras la absorción del laboratorio español Gayoso por Wellcome, editó en España, a partir de la década de 1970, algunos textos de Historia de la Medicina.[34]

[32] Libro Médico Azul de Fórmulas y Notas terapéuticas… (1883).
[33] Wellcome, H. S. (1913).
[34] Carbón, D. (1970). García-Albea Ristol, E. (1994). González Bueno, A.

Pero por lo que respecta a nuestro país, en especial a Catalunya, sin relación alguna con el modelo británico pero compartiendo sus ideales e ilusiones, no podemos dejar de hablar de dos figuras y de dos empresas, que a través de los años han sabido recopilar, conservar y ofrecer desinteresadamente sus propias colecciones con el objeto, repetimos de Wellcome, "de estimular el estudio del pasado... que ilustre el desarrollo de la ciencia de curar ": concretamente se trata de los *Laboratorios del Norte de España*, más tarde *Laboratorio Cusí,* de El Masnou y los *Laboratorios J. Uriach & Cía., S. A.* actualmente *Grupo Uriach,* hoy en día situado en Palau-solità i Plegamans, población del entorno de Barcelona.

Laboratorios del Norte de España

Respecto a éstos, su director Joaquín Cusí y Furtunet nació en 1879 licenciándose en Farmacia por la Universidad de Barcelona en 1901 habiendo practicado como mancebo en sendas farmacias de Figueres y de Barcelona. Un año después, en 1902, inauguró su propia oficina de farmacia, la "Moderna Farmacia Cusí" en Figueres con la colaboración de su hermano Carlos. Pronto comenzó a preparar productos farmacéuticos a escala casi industrial que le obligaron a separarse de su farmacia inicial en 1915, creando los *Laboratorios del Norte de España* especializados en la terapéutica ocular produciendo las entonces insustituibles pomadas oftalmológicas Cusí al

óxido amarillo de mercurio, y los colirios. Al poco tiempo, en 1922, insuficiente la sede de Figueres inició la construcción de su nuevo Laboratorio cerca de Barcelona, en un montículo de El Masnou frente al Mediterráneo, que inauguró en 1925 manteniendo las especialidades oftalmológicas en una franca y favorable evolución de la empresa.

En Joaquín Cusí nació un espíritu coleccionista que acompañó de la publicación de una serie de monografías histórico-médicas, generalmente en relación con la oftalmología, facsímiles, *exlibris* médico-farmacéuticos, textos clásicos, medicina popular, farmacia, etc.[35] superando los 300 títulos que distribuía entre los oftalmólogos, llegando a agrupar sus colecciones en aquello que llamó "Museo retrospectivo de Farmacia y Medicina de los Laboratorios del Norte de España, S. A.".[36] La pieza básica fue la Farmacia del Monasterio de Santa María la Real de Nájera, adquirida en 1924, que reinstaló junto al nuevo laboratorio con el pesar de no haber podido adquirir la del Hospital Militar de Ceuta ni la del Real Sitio de El Escorial, entonces en venta.

En torno a su Museo consolidó una biblioteca, actualmente con unos 9.000 volúmenes principalmente de Farmacia y Oftalmología, junto con colecciones varias, todas relacionadas con sus especialidades: 400 piezas de cerámica farmacéutica de todos los tiempos, cerca de 200 ejemplares de morteros, 500 unidades de vidrio, coleccio-

[35] Arnau de Vilanova (1922). Arte y Humor en Medicina (1924).

[36] Museo retrospectivo de Farmacia y Medicina de los Laboratorios del Norte de España, S. A. (1952).

nes de óptica y de instrumental farmacéutico junto con filatelia y medallística también de carácter oftalmológico, exlibris, farmacopeas, etc.[37] Joaquín Cusí falleció el 20 de mayo de 1968 y a partir de 1973 la empresa pasaría a llamarse *Laboratorio Cusí.*

En 1997 la familia Cusí vendió las instalaciones del Laboratorio al grupo Nestlé cambiando nuevamente el nombre por el de *Alcon-Cusí,* pero reservándose la propiedad del Museo y de la Biblioteca, que todavía pudo ver mejoradas sus instalaciones con numerosos cuerpos de vitrinas mantenidos en el interior del complejo *Alcon,* para cederlo a la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya la cual en colaboración con *Alcon* protegen su mantenimiento y difusión. Los fondos antiguos, que prácticamente no se han incrementado, son totalmente accesibles a los historiadores y dos veces al año se organizan unas jornadas de puertas abiertas que sorprenden a los visitantes.

Fundación Uriach, 1838

Laboratorios Uriach & Cía., S. A., constituye otro capítulo dentro de la aportación de la Industria Farmacéutica a la Historia de la Medicina. Con unos antecedentes empresariales que se remontan a 1838 y una inicial dedicación comercial a "drogas y coloniales",[38] cuatro genera-

[37] Ylla Català i Genís, M. (2004).
[38] Cabanes, F. (1992-1994).

ciones de la familia -la quinta acaba de asumir la dirección del Grupo- han conducido a la situación actual.[39]

Finalizada la II Guerra Mundial y ante el aislamiento político y económico que padecía nuestro país, *Uriach* decidió iniciar una línea de investigación y comercialización propia a través de su filial *Biohorm* que con unas nuevas ideas publicitarias dio a luz dentro de las "Publicaciones Médicas Biohorm" a una revista propia dedicada a la divulgación de estudios de historia de ciencias de la salud, *Medicina & Historia,* con once números anuales. En enero de 1964 apareció el primero en edición fascicular, bastante lujosa, de tamaño folio y papel ocre sin guillotinar, coleccionable y con publicidad fuera de texto y de paginación la cual siguiendo la tradición de la empresa, fue obra de los más acreditados grafistas del momento.[40] Con el número 75 correspondiente a marzo de 1971, finalizó su primera época. Al mes siguiente se inició la segunda, de otros 75 números, de distinto formato hasta que tras una interrupción de seis años, obligada por problemas editoriales pero sustituida por la serie *El grabado en la Historia de la Medicina,* se reemprendió la tercera época en 1984 hasta la actualidad, en su cuarta época. A partir de 1999 la frecuencia fue trimestral publicando desde el primer momento los sucesivos Premios de Historia de la Medicina instituidos por la Empresa, actualmente en su 41ª convocatoria editándose en la actualidad unos 10.000, siempre de suscripción libre y gratuita. Entre 1970 y 1983 se publicó

[39] Uriach 1838-1988 (1988). Bertrán, B. (1988).
[40] Pedro Pons, A. (1964).

Terapéutica y Veterinaria también con estudios históricos sobre de esta especialidad.

En mayo de 1964, como complemento de la revista y ante la inexistencia de enseñanza oficial de Historia de la Medicina en la Universidad de Barcelona, el Director de la Empresa, el Dr. en Farmacia Juan Uriach y Marsal, bisnieto del fundador, D. Juan Uriach y Feliu, proyectó la creación de un embrionario "Seminario de Historia de la Medicina" al que pudieran acudir los alumnos de la asignatura. El día 1 de junio siguiente, en un departamento del Laboratorio entonces situado en la calle del Degà Bahí, sin más contenido que una mesa, un sillón, un teléfono y unas estanterías vacías, iniciaba su andadura a partir del cero absoluto, aquello que con ilusión quiso llamarse "Centro de Documentación de Historia de la Medicina". Un primer objetivo para el año 2.000 fue el pretender hacer de él un "mini-Wellcome". El apoyo fue inmediato e incondicional por parte de los pocos Departamentos de Historia de la Medicina existentes entonces en las Universidades españolas: Madrid, Salamanca y Valencia fueron los primeros, a los que pronto siguieron Granada, Navarra y Valladolid y, sucesivamente, la casi totalidad de las restantes universidades del país.

Desde entonces han transcurrido cuarenta años y la Empresa, imposibilitada de extenderse en el centro urbano se ha trasladado a un gran complejo industrial en el área de la capital catalana, Palau-solità y Plegamans. La Biblioteca histórica ya contiene unos 12.000 volúmenes, primando para seleccionar las adquisiciones, la necesidad

de cubrir huecos de otras bibliotecas y en fase de incorporación en el repertorio bibliográfico español, con 3 incunables, 50 ediciones del siglo XVI, etc. y una excelente colección de farmacopeas. Por lo que respecta a su hemeroteca hay catalogados 350 títulos de revistas de Medicina, Farmacia y Veterinaria hasta el año 1950, en su mayoría españolas, con una excelente serie de farmacopeas con un recetario de finales del siglo XIV y un centenar de manuscritos. Su gran mayoría, adquiridos de uno en uno, proceden de librerías anticuarias, de subastas o de hallazgos en catálogos. Finalmente, como obligado complemento para el libre acceso, se ha incorporado a Internet una base de datos con 90.000 entradas, fruto del vaciado sistemático de libros, congresos, reuniones y revistas existentes, junto a los archivos publicitario y fotográfico de la Empresa a partir de 1890, en avanzado estado de ejecución a cargo de su archivero Jordi Sequero.

Para concluir, recordemos que la página web de la Fundación Uriach, *www.fu1838.org*, ofrece digitalizados los Premios anuales otorgados hasta el presente, así como las propias publicaciones sobre historia de las ciencias de la salud. Un proyecto más lejano para una Biblioteca privada será la digitalización de la totalidad de sus fondos documentales, hecho que contribuiría a la conservación y crecimiento del patrimonio bibliográfico de nuestro mundo científico.

Bibliografía

ACADEMIA Médico Farmacéutica de Barcelona. Exposición dirigida al Excmo. Sr. Gobernador de la provincia suplicándole se sirva disponer sean retirados de la venta pública los remedios secretos y específicos que se expenden contraviniendo la ley de Sanidad y las ordenanzas de farmacia (1884). *Enciclopedia Médico Farmacéutica*, *37*: 579-580, *44*: 699-700, *45*: 714-715.

ARNAU DE VILANOVA (1922). *Libellus Regiminis de Confor - tatione Visus. Circa annum 1308.* Según el Manuscrito existente en la Biblioteca de Metz, Figueras, Laboratorios del Norte de España.

ARQUÉS, J.; SUÑÉ, J. M. (1983). Razones que motivaron la individualización de la Cátedra de Historia de la Farmacia de la Universidad Central en 1896. *Bol. Sdad Española de Historia de la Farmacia, 133-134*: 3-10.

ALBARRACÍN TEULÓN, A. (1998). La Facultad de Medicina de Madrid (1843-1967), en: Danón, J. (Coord.). *La ense - ñanza de la Medicina en la Universidad española.* Barcelona, Fundación Uriach, I, p. 31-54.

ARTE y Humor en Medicina (1924). Selección de grabados reproduciendo célebres pinturas y asuntos humorísticos y satíricos de carácter médico. Figueras, Laboratorios del Norte de España.

BARRIO SEOANE, J. DEL (Dir.) (2004). *El ayer y el mañana del medicamento. Hacia una medicina personalizada,* Madrid, Roche.

BERTRÁN, B. (1988). *Uriach, hoy. 150 años de investigación y futuro.* Barcelona, Fundación Uriach.

CABANES, F. (1992-1994). *Fàbriques i empressaris. Els protagonistes de la revolució industrial a Catalunya.* 4 vols, Barcelona, Enciclopèdia Catalana.

CARBÓN, D. (1970). *Libro del arte de las Comadres o madrinas y del regimiento delas preñadas y paridas y delos niños... Mallorca compuesto 1541.* Reproducción del original... Prólogo del Profesor Laín Entralgo. Madrid, Gayoso-Werllcome.

CARRILLO, J. L. (2002) *¿Demolición controlada?: una exigencia del proceso de profesionalización de la Historia de la Medicina en España.* 12º Congreso Nacional de Historia de la Medicina. Albacete, pp. 593-626.

CAUSERIES Médicales et Littéraires, Diario periódico mensual. Director-Gerente: Dr. G. Boutin. Paris, 1913-*ca* 1940. Editado en cuadernillos de 8 p. ils., con cubiertas. Pese a indicar el precio de 1 fr., no hay constancia de su venta en España.

CHIARLONE, Q.; MALLAINA, C. (1875). *Historia crítico-literaria de la Farmacia compendiada y reformada para el estudio de los alumnos de la Facultad.,* 3ª edición. Madrid, Oficina Tip. del Hospicio.

COMAS CONTRERAS J. (1963). *Bases ético-científicas de la publicidad farmacéutica.* Madrid, Instituto Geográfico y Catastral.

COLEGIO de Farmacéuticos de Madrid. (1872). Exposición al excelentísimo señor Ministro de Fomento con motivo de la creación de la cátedra de Historia de las Ciencias Médicas", *El Pabellón Médico*, *511*: 43-44.

DIEPGEN. P. (1932). *Historia de la Medicina.* Traducción por E. García del Real. 2ª edición española. Barcelona, Labor.

E.S.M., 1912 (3060): 510-513, (3064): 574-580, (3065): 590-594, (3066): 606-610, (3068): 637-640.

GARCÍA-ALBEA RISTOL, E. (1994). *El Informe Médico-Moral de la penossisima y rigorosa enfermedad de la Epilepsia (1763)* de Pedro de Horta, una epilepsia clásica sobre epilepsia infantil [facsimil]. Madrid, Fundación Wellcome.

GARCÍA DEL REAL, E. (1924). *Resumen de Historia de la Medicina,* Madrid, Ed. Reus.

GARCÍA DEL REAL, E. (1934). *Historia contemporánea de la Medicina,* Madrid, Espasa Calpe.

GARRISON, F. H. (1921-1922). Introducción *de la Historia de la Medicina...* traducción... de E. García del Real, Madrid, Calpe.

GASCÓN Y LECHA, M.P.; CARMONA CORNET, M. (1984). Reseña de trabajos que fueron realizados en la Comunidad Valenciana y publicados en la revista Medicamenta, En: *IV Congreso Historia de la Farmacia,* Castellón, [s.p.].

GASCÓN Y LECHA, M.P.; CARMONA CORNET, M. (1986). Recull de treballs realitzats a Catalunya publicats a la revista Medicamenta, *Gimbernat,* 1986, VII**: 133-149.

GINÉ I PARTAGÁS, J. (1869). *Lecciones sobre Historia de la Medicina dadas durante el curso de 1868 a 1869 en la cátedra de dicha asignatura correspondiente a la ense - ñanza del Doctorado.* Barcelona, José Conill.

GÓMEZ CAAMAÑO, J.L. (1970). *Páginas de Historia de la Farmacia,* Barcelona, Nestlé.

GONZÁLEZ BUENO, A. (1995). *El Paraíso perdido. Crónica de la Expedición al Virreinato del Perú (1777-1831).* Madrid, Gayoso-Wellcome

GRANJEL, L. S. [*ca.* 1970]. *Los Premios Nobel de Fisiología y Medicina 1901-1969.* Madrid.

GRANJEL, L. S. (1974a). *La publicidad terapéutica en la España de "entreguerras".* Salamanca, Instituto de Historia de la Medicina.

GRANJEL, L. S. (1974b). *La medicina en la pintura. Colección de Museos de Europa.* Madrid.

I REUNIÓN Nacional de Médicos Escritores. Valladolid, 1973 (1974), Madrid, Roche.

LIBRO Médico Azul de Fórmulas y Notas terapéuticas y Raports sobre nuevos adelantos en la Química y Farmacia. Partes I y II. (1883). Londres, Borroughs, Wellcome y Cia.

LÓPEZ PIÑERO, J.M. (1970). *De la melancolía a la psicosis maniacodepresiva.* Madrid, Roche.

MANRIQUE DE LARA, J. G. (1974). *La circulación de la sangre*, Madrid.

MARTÍ IBÁÑEZ, F. (1936). Mis impresiones en el X Congreso Internacional de Historia de la Medicina, *Higia*, *10*: 6-7 y 19.

MARTÍNEZ FALERO, J. (1971). *Perfil histórico y psicobiológico de dos reinas, Isabel I y María Estuardo,* Madrid, Roche.

MINISTERIO de Trabajo (1961). *Instituto Nacional de Previsión. Catálogo de especialidades farmacéuticas del seguro obligatorio de enfermedad. Texto refundido.* Madrid, Serv. de Inf. y Publ.

MORELL I MESTRE, J. (1996). La indústria farmacèutica de Barcelona. Arrelament local del sector: origens i evolució, *Butlletí SAHCFC, 11*: 70-74.

MORELL I MESTRE J. (2003). Barcelona como centro de irradiación de la industria farmacéutica. *IV Jornades d'Història de la Farmàcia catalana,* Barcelona, pp. 103-105.

MUSEO retrospectivo de Farmacia y Medicina de los Laboratorios del Norte de España, S. A. (1952). Masnou, Tip. Laboratorios del Norte de España.

PEDRO PONS, A. (1964). De las antiguas Facultades de Medicina al Hospital Clínico de Barcelona. *Medicina e Historia, I.*

PRIMER Centenario de Dr. Andréu, S. A., (1961). Esplugas de Llobregat, Pauta.

PUERTO, J. (2004-2005). *El medicamento en el escaparate. La publicidad farmacéutica en España. Una aproximación histórico-literaria.* 1ª y 2ª partes. Barcelona, Fundación Uriach.

RELACIÓN de méritos y servicios de D. Julián Casaña y Leonardo (1896). *Boletín Farmacéutico, 175*: 133-135.

SADI DE BUEN, (1919). Un nuevo e importante Instituto de Biología y Sueroterapia, *Laboratorio, 30*: 412-413.

Santos sanadores. Barcelona, Ciba, 1948

Santos y Sánchez Barbudo, A. de los (1973). *Cincuenta años en la Publicidad Médica española, 1850-1899*, Trabajo presentado al IV Premio Uriach de Historia de la Medicina, 1973; inédito, Biblioteca Fundación Uriach.

TESTIGOS de la historia de la Tuberculosis (1973). Barcelona, Ciba.

UNA página de la Publicidad española. Reflejos de más de un siglo de Nestlé (1992). Esplugas de Llobregat, M. Mateu.

URIACH 1838-1988 (1988). Barcelona, Fundació Uriach.

WASSERMANN, 50 años al servicio del médico y de la medicina 1914-1964 (1964). Barcelona, Quintilla y Cardona.

WELLCOME, H. S. (1913). *Exposición histórica de objetos raros y curiosos relativos a la Medicina, Química, Farmacia y demás ciencias aliadas que se abrirá en Londres el 24 de junio de 1913*. Londres, [s.i.].

X CONGRESO Internacional de Historia de la Medicina que se celebrará en Madrid... (1935). *Butlletí Mèdic de Lleida*, *395*: 103-105, *396*: 127-129, *397*: 159-160.

YLLA CATALÀ I GENÍS, M. (2004). *El Museu Cusí de Farmàcia*. Barcelona, Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya Alcon-Cusí.

Las nuevas formas de contar la historia en los museos

Javier Martí
Museu d'història de València

No hablar de lo que se desconoce constituye una máxima de lo más recomendable. Por ello, cuando los organizadores del simposio "La agenda social de la Historia de la Medicina. El patrimonio histórico-médico" me ofrecieron intervenir en las sesiones, valoré con cierta cautela tan amable propuesta: ¿qué podía aportar a dicho debate desde mi experiencia en la arqueología y la gestión de un museo de historia? Cuando posteriormente me hicieron saber su intención de que presentara el punto de vista de la moderna museografía de la historia en una sesión dedicada a los museos histórico-médicos, mi ánimo se serenó un tanto. Luego, a medida que me fui documentando en el proceso de conformación de los museos de medicina gracias al magnífico libro de Felip Cid,[1] fui tomando conciencia de que, si bien existe un abismo entre ambas disciplinas, el devenir de los museos médicos y de los de historia tiene interesantes concomitancias.

[1] Cid, Felip (2007). *Museología médica, aspectos teóricos y cuestiones prácticas*. 2 vols., Bilbao, Museo Vasco de Historia de la Medicina y de las Ciencias.

Los museos de Historia de la Medicina nacieron primero como colecciones de curiosidades de la naturaleza y evolucionaron, esencialmente en el siglo XIX, hacia la recopilación y catalogación metódica de preparaciones, simulaciones anatómicas e instrumental vinculado con la práctica de la medicina. Hoy en día algunos han orientado sus pasos hacia la divulgación, incidiendo en aspectos como las relaciones entre la enfermedad y el ser humano, la higiene o la historia de la ciencia, mientras que otros siguen más apegados a sus colecciones y desarrollan un discurso eminentemente erudito. No creo decir ninguna novedad afirmando que al menos éstos últimos no gozan del favor enfervorizado del gran público, que se acerca a ellos más bien atraído por la curiosidad y por cierto interés morboso, aunque es indudable que cuentan con entusiastas admiradores entre la profesión médica y son un aula de prácticas inestimable de los futuros galenos.

Los museos de Historia nacieron vinculados a colecciones de documentos que ratificaban derechos ancestrales de un linaje, una ciudad o un territorio, panoplias con armas y armaduras, banderas y medallas, retratos de personajes a menudo olvidados y pertenencias personales de hijos ilustres, objetos por lo general dispares a los que se unían habitualmente obras de arte y ornatos litúrgicos procedentes de las desamortizaciones decimonónicas, todo lo cual conformaba un heterogéneo batiburrillo donde —supuestamente— residían las señas de identidad de un pueblo. A menudo a estos fetiches de la tribu se añadían restos arqueológicos obtenidos por azar o por la animosa volun-

tad de algún aficionado a revolver el subsuelo, demostrando con ello cuán profundas eran las raíces históricas de la comunidad. Muchos pueblos y no pocas ciudades destacadas conservan todavía estas cajas de las esencias, y no niego que son importantes como elemento cohesionador de la comunidad. Sin embargo, más allá de los alumnos de la escuela o instituto local o algún turista despistado, sus calladas salas no son perturbadas a menudo por el rumor de las visitas.

Los museos arqueológicos, por su parte, nacieron vinculados a sociedades de estudiosos, promovidas o animadas desde las administraciones o, en menor medida, las universidades. Inspirados por los principios de la taxonomía, todos ellos mantuvieron hasta fechas muy recientes (apenas tres décadas atrás) unos montajes expositivos tan metódicamente dispuestos en orden cronológico y tipológico, como soberanamente tediosos. Lo digo con conocimiento de causa porque fui de aquellos estudiantes de nuestra universidad que tuvieron que aprender tipología lítica (una especialidad, sin duda tan apasionante como la anatomía, y al igual que ésta, esencial para la formación de un buen profesional) pegando las caras al cristal de las vitrinas del viejo Museo de Prehistoria del Palau de la Batlia.

En las dos últimas décadas, sin embargo, los museos de historia y de arqueología han experimentado una transformación radical, que les ha llevado no solo a modificar sus exposiciones permanentes, sino a mudar su misión. De custodiar las esencias del pasado a comunicar, socializar y formar criterio en sus visitantes. En ese cambio los objetos

han dejado de ser un fin en sí mismos para pasar a ser un medio. Un paso más allá, los objetos legitiman el discurso, pero raramente lo sustentan, pues son demasiado abstractos para que el visitante no especializado comprenda su significado. Un privilegio, un acta de población redactada en letra gótica sobre pergamino da carta de naturaleza a un municipio, pero no dice nada al visitante que es incapaz de leerla, y aunque lo transcribiéramos, difícilmente llegaría a comprender los términos expresados en ella. Se impone la mediación.

La forma como los museos de historia y, en sentido más genérico, de ciencias sociales, han aprendido a mediar con sus visitantes es muy variada, y de hecho conforma diferentes tendencias en la práctica museográfica moderna a la hora de presentar el discurso. Aunque en cierto modo todos recurren a una variada gama de recursos, siempre hay un mayor énfasis en algún aspecto, un barniz que caracteriza al museo.

Aquellos que pueden hacer gala de colecciones fastuosas, las exhiben con fruición. Va camino de un siglo que expone el Pergamon Museum su celebre altar helenístico o la Puerta de Ishtar, igual que hace el British Museum[2] con los mármoles del Partenon o los relieves asirios. Hay un cierto regusto añejo en estas presentaciones, sobre todo en las del museo alemán, pero no cabe duda que al público que acude en tropel a ellos no le importa demasiado: lucen como nuevos. Probablemente por ello el Estado griego se ha esforzado en los últimos años por demostrar su capaci-

[2] *www.britishmuseum.org*

dad de crear museos que exhiban el espléndido patrimonio que todavía conserva tanto o mejor que los grandes museos coloniales. Ejemplo de ello es el nuevo Museo de la Acrópolis[3] o el pequeño pero delicioso Museo de Olimpia.[4] Con todo, los centros de reciente creación son los que están marcando la pauta en cuanto a puestas en escena que resaltan los valores intrínsecos de los objetos, gracias sobre todo a un cuidado trabajo de restauración/recomposición y a un esmerado uso de la luz. Sin duda, el Museo del Quay Branly,[5] en París, heredero del Musée de l'homme, que atesora colecciones etnográficas de todo el mundo, es un buen ejemplo de ello. Las piezas se muestran en este centro en semipenumbra, en vitrinas acristaladas hasta el suelo y sin soportes visibles que perturben la mirada, resaltando sus valores estéticos por encima de otras consideraciones. Es una tendencia en alza que ayuda a inculcar en el visitante el valor de las colecciones, si bien, en el caso de que las obras no sean de gran entidad, puede resultar una solución demasiado enfática. De todas formas, en mi opinión, presentar los bienes propios de una cultura o de un periodo histórico como objetos puramente artísticos debería requerir, en compensación, acompañarlos de recursos informativos que ayuden a contextualizarlos y los hagan inteligibles.[6]

[3] *www.newacropolismuseum.gr/*

[4] *www.olympia-greece.org*

[5] *www.quaibranly.fr*

[6] El visitante del Quay Branly dispone de puntos de información a cada paso, y puede hacer uso de audioguías y visitas contextuales en pda's y otros dispositivos por el estilo.

Enseñar *vs.* exhibir

La mayoría de los museos dedicados a las disciplinas sociales atesoran y exhiben piezas mucho más prosaicas. La gran revolución en este campo vino a partir de los años 70 con la introducción de la didáctica como instrumento de mediación entre los objetos y los visitantes. En palabras de F. X. Hernández, museos que *muestran cosas* en vez de *museos que exhiben cosas*. Este movimiento tenía mucho que ver con la renovación pedagógica de las ciencias sociales venida de la mano del constructivismo, que defendía el valor de la exploración y la experimentación como el mejor instrumento para la adquisición efectiva de conocimiento por parte de los alumnos. Un enfoque que, trasladado al campo de la museología, se materializó en los nuevos museos de ciencia —los *science centers*— comenzando por el pionero de ellos: el Exploratorium[7] de San Francisco, que abrió sus puertas en 1969. En las décadas siguientes la presencia de escolares en los museos pasó a hacerse habitual, hasta el punto de convertirse en su cliente más fiel. A medida que la visita a los museos pasó a ser un fenómeno de masas, la pedagogía de los montajes hubo de tener en cuenta toda la tipología de público. Los museos crearon departamentos de educación para ayudar a hacer inteligibles sus colecciones y que, a la postre, acabaron replanteando todo el montaje, dando cabida a la interdisciplinariedad de los objetos y contenidos expuestos y al atrezzo museográfico (maquetas, montajes manipulables,

[7] *www.exploratorium.edu*

juegos de pregunta-respuesta, etc.). Este formato fue utilizado con asiduidad por museos urbanos y de territorio, como el Museum of London,[8] el Amsterdams Historisch Museum,[9] o, posteriormente, el Musée de la Civilisation du Québec[10] o el Museu d'història de Catalunya.[11]

De todos ellos, el museo barcelonés es el que más lejos ha llevado la práctica de la interacción con el montaje mediante juegos de adivinanza, retentiva, asociación, identificación o manipulación, tal vez porque su exposición permanente se basa de forma casi exclusiva en réplicas. La interacción encaminada a la resolución de un reto —por banal que éste sea— cuyo resultado es verificable de inmediato por el visitante constituye una forma eficaz de aprendizaje; si además hacemos intervenir un juego de simulación que exija manipular objetos similares a los reales o asumir un rol determinado por parte del visitante se consigue reforzar aún más el conocimiento adquirido. Empujar una noria de sangre para sacar agua de un pozo, usar una cimbra para montar un arco de piedra, levantar el arnés de un caballero feudal o acodarse en la barra de un bar de los años sesenta son algunas de las acciones que el visitante puede llevar a cabo. Aunque obviamente los contenidos —los datos— están muy presentes en el museo, el montaje no está encaminado a su exposición, sino a hacerlos comprensibles, y, un paso más allá, a fijarlos

[8] *www.museumoflondon.org.uk*
[9] *www.ahm.nl*
[10] *www.mcq.org*
[11] *www.es.mhcat.net*

mediante la participación del visitante y la generación de imágenes potentes e históricamente significativas.[12]

En este último aspecto, en el museo catalán se advierte la influencia del Museum of London, cuyos dioramas históricos parecen beber de la mejor tradición de los museos de ciencia americanos. Sorprenden las recreaciones de interiores domésticos de época romana o medievales, forzosamente realizadas mediante atrezzo, pero resultan espectaculares los espacios cotidianos de los siglos XIX y XX (una barbería, un despacho, un escaparate…), montados a partir de mobiliario y objetos auténticos, lo que denota una gran sensibilidad hacia la recuperación de estos materiales. Los ámbitos así recreados parecen estar en plena actividad, a la espera del dueño que se ha ausentado por unos minutos.

El Museo Judío de Berlín, inaugurado en 1999, sigue en buena medida la línea expositiva marcada por el museo barcelonés, con numerosos interactivos y algunos espacios que tienen esencialmente una función evocadora.

Congelar el tiempo, revivir el pasado

La recreación del pasado es una estrategia que goza de larga tradición, a media distancia entre los museos de historia y de antropología. La apertura en 1891 del Skansen

[12] Hernández, Francesc Xavier (1996). Museu d'Història de Catalunya: criteris històrics i museològics. *Afers: fulls de recerca i pensament, 23-24,* 367-373.

Museum,[13] en Estocolmo, abrió el camino a esta nueva categoría de centros que no se limitaban a conservar el patrimonio histórico, sino que se esforzaban por recuperar y exhibir las formas de vida de antaño. Para su creación se reunieron alrededor de 150 construcciones históricas procedentes de toda Suecia, desmontadas y traídas desde su lugar de origen para reubicarlas en el extenso parque donde se instaló el museo, conformando una visión panorámica de las diferentes formas de vida del país. Algunas de las instalaciones están en activo, recreando las costumbres y actividades tradicionales mediante la participación de intérpretes de patrimonio ataviados con ropa de época. El Skansen llevó al último extremo los ideales de los folcloristas decimonónicos, fuertemente imbuidos por el romanticismo y el nacionalismo, que postulaban la búsqueda de la identidad en un mundo rural ambiguamente atemporal, depositario de tradiciones y sabidurías ancestrales.

La propuesta encontró eco en numerosos países europeos así como en los Estados Unidos, y se llevaron a cabo experiencias similares, incluyendo el traslado de elementos patrimoniales y la incorporación de ambientación con personas y animales. Probablemente el ejemplo más renombrado sea el proyecto Colonial Williamsburg,[14] puesto en marcha en 1924 gracias a la generosidad (y visión para los negocios) de John D. Rockefeller sobre el distrito histórico de la ciudad de Williamsburg (Virginia). Se trata propiamente de la resurrección de la antigua capital colo-

[13] *www.skansen.se*

[14] *www.history.org* (url bien significativa, por cierto)

nial mediante la recuperación de edificios históricos y la edificación de otros de nuevo planta construidos al estilo de aquellos, tratando de recrear (y mantener viva) por todos los medios la atmósfera de la época: calesas tiradas por caballos, comercios con el aspecto y los productos del periodo colonial, tabernas y casas de huéspedes como las que conoció George Washington. Todo ello mantenido por actores especializados que sumergen al visitante en una verdadera experiencia empática.[15]

El proceso de desindustrialización que ha afectado a amplias regiones de Europa en las últimas décadas ha fomentado una cierta sensibilización de la ciudadanía hacia el patrimonio fabril. En ocasiones la toma de conciencia por parte de las Administraciones y en otras la necesidad de buscar un sustento a los antiguos trabajadores arrojados al desempleo, ha puesto sobre la mesa la posibilidad de reconvertir las instalaciones en museos, como una versión renovada del parque histórico. La Fundación Ironbridge Gorge Museum[16] se creó en 1969 para preservar el puente de hierro que le da nombre (el primero de su clase en el mundo, construido en 1779) y en general el conjunto patrimonial del que fue uno de los principales núcleos de la revolución industrial. En 1979 se inauguró el Museo del hierro y poco después se concretó el proyecto de reconstrucción de un pueblo típico de la época victoriana, con sus instalaciones industriales y sus

[15] Santacana, Joan (2001). Un viaje al nacimiento de los Estados Unidos. *Clio*, *2,* 90-94.

[16] *www.ironbridge.org.uk*

comercios, y la recuperación de las formas de vida de entonces con la concurrencia de actores. En España se han recuperado numerosas instalaciones industriales para su uso como museo,[17] pero ninguna de ellas utiliza la recreación con actores caracterizados como forma de simular el pasado.

En el corazón de Borgoña se puso en marcha en 1997 una experiencia que se basaba en los principios del parque histórico pero partía completamente de cero: Guédelon.[18] El proyecto pretende la construcción *ex novo* de un castillo con el aspecto, los materiales, los instrumentos y las formas de organización del trabajo del siglo XIII. En su declaración de principios, los promotores afirman su voluntad científica (= conocimiento de la castellología medieval) y pedagógica, pero no ocultan su intención de convertirlo en un punto de atracción turística en tanto que es ésa la forma de financiación.

Living history

Una forma de revivir el pasado que goza de popularidad creciente es el llamado *historical reenactment*, la recreación teatralizada de eventos históricos, prácticas sociales o

[17] Cabe citar las diferentes colonias industriales construidas en el río Llobregat o el Museu de les Mines de Cercs agrupados dentro del Sistema dels Museus de la Ciencia i Tècnica de Catalunya, el Museo Boinas la Encartada (Vizcaya) o, entre los más recientes, el Parque Minero de Almadén.

[18] *www.guedelon.fr*

ceremonias propias de una cultura, llevada a cabo por personas amateurs con objeto de introducir a los espectadores en las formas de vida de un periodo histórico concreto. La actividad involucra indumentarias, armas y utensilios originales —o que reproducen fielmente los originales— y es un recurso cada vez más usado en los museos de historia y yacimientos musealizados.

La vertiente más conocida de esta actividad es la recreación de batallas, de gran tradición en Estados Unidos y Europa, en especial ligado a la evocación de las guerras napoleónicas, la civil americana y las dos contiendas mundiales. Por lo general, las representaciones de hechos bélicos se llevan a cabo en descampados (en ocasiones sobre el mismo campo de batalla) e implican a un número elevado de participantes.

No obstante, la recreación se ha extendido también a la representación de las actividades de la vida cotidiana, desde labores artesanales a ceremonias religiosas o actos sociales. Un buen ejemplo de ello es el festival Tarraco Viva, organizado anualmente por el Museu d'Història de Tarragona,[19] y centrado en la cultura romana. Junto a exhibiciones de indumentaria, equipamiento, maniobras y tácticas de combate de diferentes cuerpos de ejército —que constituye el núcleo originario del evento—, se pueden contemplar *ludi circenses*, así como teatralizaciones de actividades civiles o religiosas de todo tipo: la vida en la casa romana, la esclavitud, la escuela, la música, el matrimonio, la exequias fúnebres, etc.

[19] *www.museutgn.com*

Es importante recalcar el proceso de documentación que hay detrás de las actividades recreadas, el rigor puesto en la fabricación de las herramientas e indumentarias, y la voluntad didáctica de las representaciones, encaminadas únicamente a hacer comprender el contexto histórico, las circunstancias que rodean los hechos recreados y las características y forma de manejo de los objetos mostrados. A diferencia de otras formas de recreación banal, movidas por el beneficio económico y que ponen el énfasis en el espectáculo, en el *historical reenactment* el objetivo es puramente didáctico, razón por la cual con frecuencia las representaciones cuentan con un intérprete de patrimonio que introduce la escena, describe la indumentario que viste cada actor y explica las acciones que va realizando, interpelando al publico para logar su implicación.

El valor de la memoria

Una categoría de museos emparentada con los de historia pero con personalidad propia son los memoriales y museos de la paz, dedicados a rendir homenaje a las víctimas de crímenes públicos, tanto si se trata de crímenes de Estado o cometidos en nombre de motivaciones ideológicas. Con frecuencia se ubican en el mismo lugar donde se produjeron los hechos execrados, y tratan de dar a conocer los acontecimientos con objetividad, desde la perspectiva histórica y como una forma de reparación de la sociedad presente hacia el pasado.

En su configuración de cara al visitante los memoriales pueden adoptar formas diversas. El Memorial por las Victimas Judías de Europa,[20] inaugurado en Berlín en 2005, consiste en una enorme plaza de 19.000 m^2 con más de 2.000 monolitos de hormigón, que se acompaña de una sobria instalación audiovisual en un extremo, en que se dan a conocer estremecedores testimonios. El Museo de la Paz de Gernika, en cambio, se asemeja más a un museo convencional, con salas donde se reflexiona en abstracto sobre los significados de la paz, otras que describen —a través de objetos y documentos— los efectos del bombardeo nazi, incluyendo un conmovedor audiovisual, y un ámbito final dedicada al conflicto vasco.

Más que la forma externa, lo que singulariza a estos museos es su vocación de servir de catalizadores para provocar la reflexión sobre cuestiones a menudo difíciles de afrontar por la sociedad, pero que es importante superar para encaminar el presente sin rencores.

Los museos de historia y la tecnología

La tecnología audiovisual comienza a manifestar su presencia en los museos en los años ochenta en forma de grabaciones de video y reproducción de documentos sonoros almacenados en formato analógico. En principio lo hace de manera muy tímida, como complemento de exposiciones temporales o en apoyo de los departamentos de didáctica,

[20] *www.stiftung-denkmal.de*

debido al todavía escaso desarrollo de este sector industrial. A partir de la década siguiente, sin embargo, se produce el gran salto, coincidiendo con los avances tecnológicos en los sistemas de grabación y reproducción digital (láserdisc, CD, DVD) y de procesamiento y almacenamiento de datos, pero sobretodo a consecuencia de su aplicación al sector del espectáculo, donde el empleo de sistemas de control que permiten manejar a distancia (y reproducir según una secuencia prefijada) audio, video, iluminación y efectos especiales se está imponiendo con fuerza. En España se vivió una particular luna de miel con esta tecnología debido a la celebración de diversos eventos de proyección mundial en 1992, donde se hizo un gran uso de ella. Muchas de las empresas dedicadas al campo audiovisual nacidas al calor de la isla de la Cartuja o de las Olimpiadas de Barcelona, una vez finalizaron las celebraciones, dirigieron su mirada a los museos.

Hasta la fecha hemos vivido tres generaciones en la aplicación de estas "nuevas tecnologías" a los museos. La primera de ellas se basaba en el empleo de diaporamas combinados con sonidos y alocuciones, efectos lumínicos y relés que producían la apertura y cierre de telones o el desplazamiento de objetos. Diversas instalaciones en Francia (en Carnac, Bouillon o Mont Saint Michael), conocidas bajo el nombre genérico de Archéoscopes, demostraron las posibilidades de estos recursos. Un buen ejemplo en nuestro país puede verse todavía en el monasterio de Santes Creus, en cuyo refectorio se presentó a mediados de los noventa un sistema de proyección audiovisual que recrea-

ba la vida en el Cister. La tecnología hizo grandes avances en pocos años y se consiguieron efectos impactantes, como la proyección en 360º o sobre superficies inverosímiles (agua, vapor, muros de piedra, fachadas…). Paralelamente los creativos consiguieron transformar las limitaciones del medio en un acicate para explorar los recursos expresivos de la imagen fija, logrando presentaciones de una gran calidad poética basadas en guiones dramatizados. En ellos ocupaba un papel preeminente la figura del narrador, siempre ausente, que contaba una historia en primera persona a través de la cual se recreaban las circunstancias del hecho descrito.

El recurso supuso una gran innovación en la segunda mitad de los noventa, inicialmente acogida con gran interés por el público. No obstante, el medio imponía algunas limitaciones, en especial derivadas de la necesidad de utilizar un espacio en penumbra. Por otra parte, el elevado coste de las instalaciones motivó la tendencia a hacer de ellas un espectáculo *per se*, con equipamientos complejos y un discurso narrativo cerrado. Ello llevó a instalarlos inicialmente en salas construidas al efecto en los museos, como una atracción complementaria a la visita. Con el tiempo los audiovisuales penetraron en las salas de exposición permanente, pero su rígido mensaje obligaba (y todavía obliga) a pautar las visitas, alternando turnos convencionales con otros que incluían el pase audiovisual. En algunos casos, cuando el montaje se desarrollaba a lo largo de diferentes salas del museo, se incorporaba un dispositivo para cronometrar el flujo de los sucesivos grupos de

visita, lo que llegaba a ocasionar divertidos desbarajustes. Es innegable que resultaba muy atractivo por lo novedoso, y el público respondía con benevolencia a las peculiares condiciones de visita. No obstante, más allá de la mecánica de funcionamiento, lo que cabía reflexionar (y en realidad no se reflexionó por el gran impacto de la novedad) era la validez del recurso para lograr los objetivos expositivos, si conseguía o no potenciar la colección exhibida (o entraba en competencia con ella) o si transmitía el discurso didáctico que se perseguía.

Una segunda generación se introdujo en torno al año 2000 con el desarrollo (y rápido abaratamiento) de sistemas informáticos que permitían el almacenaje y procesamiento de grandes volúmenes de datos y la sustitución de las abultadas baterías de proyectores de diapositivas por videoproyectores. Un cambio tecnológico que obedecía a la lógica acelerada del mercado, pero que trajo importantes transformaciones en los recursos narrativos y en la disposición de los montajes. De entrada, los audiovisuales conquistaron el interior de los museos. La creciente potencia lumínica de los equipos permitía proyectar en ambientes más iluminados y era posible alternar la contemplación de los objetos expuestos y de los audiovisuales. Los discursos narrativos de éstos evolucionaron en dos direcciones. En algunos museos se simplificaron los guiones, eliminando la narración y reduciendo el drama al nivel del documental, como los viejos reportajes del cine mudo. Las salas de exposición cronológica del Marq (Museo Arqueológico de Ali-

cante),[21] que abarcan desde la prehistoria a la edad media, son un excelente ejemplo de esta línea.

En otros museos, por el contrario, los audiovisuales se concentraron en ámbitos específicos dentro de la exposición permanente, explorando en profundidad las posibilidades de la narración histórica. Ejemplos de esta estrategia son el Museo del Teatro romano de Caesar Augusta (Zaragoza), el Museu d'història de València o el caserío-museo Igartubeitia (Guipúzcoa). En el museo valenciano hay trece espacios escenográficos donde se reproducen ambientes que van desde época romana al siglo XX, recreando, entre otros, el interior de una casa patricia de época imperial, una calle de un arrabal musulmán, un obrador medieval, un salón ilustrado o una taberna obrera. Al fondo de cada uno de estos escenarios (buscando una suerte de *trompe d'oeil*) se proyectan escenas rodadas con personajes ataviados de acuerdo con la época y que entablan conversaciones, en apariencia banales, sobre temas que aluden a claves significativas de cada momento histórico.[22] El formato utiliza los recursos escenograficos, que tan buen resultado habían dado en el Museum of London o en el Museu d'història de Catalunya, y los combina con el *living history* de los museos al aire libre.

Paralelamente al desarrollo citado, esta segunda generación se caracteriza por la introducción de sistemas tecnológicos que trasladan al medio informático los anterio-

[21] *www.marqalicante.com*

[22] *www.mhv.com.es*. Martí, Javier (2005). El Museu d'Història de València. Nuevos formatos para una nueva didáctica de la historia. *MARQ, Arqueología y Museos*, 57-74.

res recursos interactivos. Los museos se llenan de pantallas táctiles que proporcionan recreaciones en 3D de los espacios históricos o información complementaria sobre las colecciones. En la Villa romana de la Olmeda[23] (Palencia), rehabilitada y protegida dentro de un espléndido edificio levantado *in situ*, un extraño artefacto —a medio camino entre los anteojos habituales en los miradores y las máquinas de pinball—, instalado en puntos estratégicos del yacimiento, muestra los edificios tal y como eran cuando estaban en uso a medida que lo vamos girando sobre las ruinas.

En este momento hacen también su aparición las primeras muros y mesas táctiles, donde el visitante puede manipular una gran cantidad de información, en algunos casos interactuando individualmente y en otros de forma colectiva (Churchill Museum & Cabinet War Rooms). En el Museo de la Memoria Andaluza, una versión singular de interactivo capta los movimientos del visitante, colocado en una posición predeterminada, y proporciona información audiovisual sobre una gran pantalla. Bien aprovechados, estos recursos tienen una gran capacidad para ser utilizados en el aprendizaje, pero son más complejos de manejo que los interactivos convencionales y ofrecen un volumen de *outputs* muchísimo mayor (información objetiva, hipervínculos, temas de reflexión, etc.) por lo que su uso sin control puede producir sensación de embotamiento o devenir en un puro ejercicio gimnástico.

[23] *www.villaromanalaolmeda.com*

Desde hace aproximadamente tres años estamos asistiendo a un nuevo cambio de generación tecnológica en los museos, que se caracteriza por la progresiva sustitución de los proyectores de video por pantallas planas de LCD o plasma y la difusión de información contextual a través de dispositivos personales. Los costosos mantenimientos de los proyectores de video y el abaratamiento y mayor estabilidad de las pantallas planas han derivado en el empleo de éstas últimas en los últimos montajes realizados. De nuevo, un cambio en la industria obliga a un cambio en la forma del mensaje: las pantallas son mucho menores que la imagen proyectada (salvo en el caso que se dispongan en mosaico, una solución todavía más costosa), lo que impide reproducir escenas a tamaño real, por lo que desaparecen los espacios escenográficos.

Por otra parte, el avance en los dispositivos personales de acceso a datos, como las pda o los teléfonos de tercera generación, está empezando a influir en los montajes museográficos, volviendo a transformar la visita en un ejercicio de introspección frente a la visita espectacular colectiva que había venido de la mano de las nuevas tecnologías. Conscientes del auge del *mobile learning*, algunos museos están introduciendo sistemas que proporcionan información contextual a medida que el visitante se desplaza por las salas. El sistema ofrece unas posibilidades enormes en el campo pedagógico y permite personalizar la experiencia museal a los intereses de cada persona. Por otra parte, sienta las bases para proyectar la acción del museo más allá de la visita a través de Internet, servicios de suscripción o redes sociales.

Conclusiones

La tecnología ha impuesto una tiranía a la que nadie escapa, fuera y dentro de los museos. Cada cinco años se producen innovaciones "trascendentales" que cambian la forma como funcionan las cosas y convierten en obsoletos los equipos que veníamos usando hasta ese momento con plena satisfacción. Bailamos al son del mercado. Esta no es, sin embargo, una buena melodía para acompañar el ritmo de trabajo de los museos. Hacer de ellos el foro de presentación en sociedad de cada nueva tecnología que nace equivale a ahondar la brecha entre grandes (lo que pueden hacer estas inversiones) y pequeños museos (la mayoría). Además, reduce el tiempo de caducidad de los montajes y desplaza el foco de atención de la visita desde el discurso al atrezzo que usamos para acompañarlo. Debemos, por tanto, resituar el papel de la tecnología en sus justos términos.

Ello no implica necesariamente limitar los equipamientos técnicos (hoy en día hay cosas que ya no sabemos hacer sin cierto apoyo tecnológico), aunque conviene alejarse de aquellos más experimentales y apostar por soluciones fiables. Más bien se trata de desplazar el foco de atención del visitante desde la exposición (que debe ser buena y estar bien explicada, con o sin tecnología) hasta las actividades. Al igual que en el baile, al que acabamos de aludir, hoy cuenta tanto el aspecto como la forma en que te muevas. Lo que hoy define a un museo, ya sea de historia como de ciencia, no es tanto la calidad de sus colecciones ni la nove-

dad de sus recursos tecnológicos como el volumen y diversidad de su programa de actividades, su capacidad de reinventarse día a día y de convertirse en foco de atracción cultural de su comunidad.

Los museos y colecciones historicomédicas: una apuesta por la Web

José L. Fresquet Febrer

Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia López Piñero
(Universitat de València-CSIC)

El conocimiento se ha convertido en un factor central y cada vez más competitivo en el tipo de sociedad en el que nos estamos transformando y que Peter Drucker[1] llamó 'Sociedad del conocimiento'. A pesar de que esta denominación no nos parece muy acertada por su etnocentrismo, su uso se ha generalizado y sirve para diferenciarnos de la llamada sociedad industrial dentro de nuestro contexto sociocultural. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) tienen que ver mucho con los cambios estructurales que se han producido en todos los sectores a la vez que se han constituido en uno de sus factores dinamizadores.[2] Desde finales del siglo XX vivimos uno de esos periodos históricos en el que tienen lugar cambios decisivos que se suceden con rapidez. El eje de esa transformación está constituido básicamente por esas tecnologías, que constituyen una revolución por su aplicación ubicua, su

[1] La denominación fue usada a finales de los años sesenta del siglo XX por Peter Drucker. Véase Drucker, P. (1993).

[2] Castells, M. (1997).

alcance universal, crecimiento exponencial y su influencia en la organización general de la sociedad.

Universidades y museos, como todas las instituciones que producen, procesan, almacenan, analizan o distribuyen conocimiento, no han permanecido al margen de un fenómeno que plantea grandes cambios y retos tanto cuantitativa como cualitativamente. Al adaptarse a la nueva situación, replantean sus roles tradicionales y desarrollan nuevas estructuras organizativas con el fin de acomodarse a un mercado dinámico y competitivo. La difusión de la información y del conocimiento a través de Internet se ha convertido en una opción de grandes repercusiones para este tipo de instituciones o de organizaciones. De ahí que la agenda futura de la Historia de la medicina debe contemplar Internet y de forma especial la *World Wide Web* para lograr sus objetivos o reformularlos.

La organización y diseño de exposiciones y la creación de espacios destinados a las mismas han experimentado un extraordinario desarrollo en las últimas décadas. Bien con un fin comercial y turístico, bien como una forma de mostrar el patrimonio de una institución u organización. La cifra de occidentales y de ciudadanos con más recursos económicos de otras partes del mundo que viajan cada año ha crecido de forma extraordinaria y buena parte de ellos se convierten en visitantes de estos centros. Salvando las distancias, el museo Guggenheim de Bilbao, diseñado por Frank Gehry, ha atraído a la ciudad casi un millón de visitantes por año con el impacto económico que ello supone. Algo parecido ha sucedido con la Tate Modern, a orillas del

Támesis, o con las salas que ocupan lo que fue la antigua feria de muestras de Hanover. Incluso muchos centros han comprobado que sus expectativas se han superado ampliamente. Una característica común a todas estas organizaciones que cuentan con enormes presupuestos y recursos humanos, es la apuesta por las nuevas tecnologías[3]. Una visita a los sitios web del Smithsonian Museum, en Washington, de la Cité de Sciences de París, o del Science Museum, de Londres, nos pone de manifiesto la complejidad que se esconde en sus espacios virtuales. Son éstos, sin duda, un complemento imprescindible de sus espacios físicos reales que atraen cada año millones de visitantes.

Por otro lado, los cambios no sólo han repercutido en el tema expositivo, sino que han afectado a la catalogación del patrimonio, su conservación y su divulgación con fines docentes y de investigación.

La transformación está produciéndose sin que seamos muy conscientes de ello. Hace unos meses, por ejemplo, se difundió por Internet un vídeoclip de Social Media Revolution[4] que mostraba una serie de cifras que permitían hacerse una idea de la magnitud que suponían las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Veamos una selección:

[3] Un resumen sobre las transformaciones que ha supuesto la irrupción de Internet en los modelos de negocio de sectores relacionados con la cultura y el entretenimiento se encuentra en Dans, E. (2010).

[4] Social Media Revolution. Socialnomics09, En: YouTube [http://www.youtube.com/watch?v=sIFYPQjYhv8&feature=player_embedded]. Consultado el 25 de septiembre de 2009.

— Para el año 2010, la población de la llamada 'generación Y'[5] superará en número a la de los 'Baby boomers'.[6]
— La mayor parte de estos interactúan en alguna red social o en varias.
— A la radio le costó 38 años llegar a tener 50 millones de usuarios.
— A la televisión le costó 13 años.
— A Internet, sólo 4 años.
— El *Ipod* logró esa cifra en tan solo 3 años.
— *Facebook* llegó a 100 millones de usuarios en 9 meses.
— La generación Y cree que el correo electrónico es una herramienta del pasado.
— *YouTube* cuenta ya con más de 100 millones de vídeos
— En la red hay más de 200 millones de *blogs* de los cuales casi la mitad están activos.

Sólo son cifras, pero que impresionan e invitan a reflexionar sobre lo que ha supuesto el desarrollo de las nuevas tecnologías en nuestra vida cotidiana. En la actualidad son pocas las personas que adquieren algún producto, especialmente de tipo tecnológico, sin que hayan consultado antes la información disponible en Internet; los que no gestionan sus viajes y una buena parte de sus compras a través de la

[5] Este término se utiliza para definir al grupo de los nacidos entre 1982 y 1992. Hay quien habla de un rango más amplio, entre finales de los años setenta y finales de los noventa. Es la generación posterior a la llamada 'generación X'.

[6] Esta generación está constituida por los nacidos durante el llamado 'baby boom', es decir, entre la década de los cuarenta y principios de los sesenta del siglo XX.

red; los que no se relacionan por la misma vía con los bancos y con la administración pública; etc. Pensemos también en la repercusión que estas tecnologías tienen ya en el sector de la música, los libros, la prensa y el ocio en general. Nos guste o no, participemos o no de estos cambios, la realidad es que están ahí y parece que han venido para quedarse. La evolución tecnológica está siendo tan vertiginosa que "incluso personas que se consideran expertos en tecnología o que trabajan con ella en su día a día se encuentran confusos, incapaces de apreciar la magnitud de los cambios".[7]

Como señala Castells, nos encontramos en un nuevo tipo de sociedad que denomina 'sociedad red', que mezcla "en sus formas, en sus instituciones y en sus vivencias, con la estructura social de la sociedad de donde surgió". Sin embargo, no todos los grupos sociales, ni todas las sociedades y culturas, ni todas las actividades y territorios se organizan de acuerdo con la estructura y la lógica de la sociedad red. Los que la integramos, además, somos una minoría respecto al resto del mundo que, para bien o para mal, o para ambas cosas a la vez, sufre las consecuencias de las acciones de la sociedad red. Debemos tener presente que en nuestra sociedad surgen las redes que incluyen y organizan lo esencial de la riqueza, el poder, el conocimiento, la comunicación y la tecnología mundiales.[8]

El sistema tecnológico basado en el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación ha

[7] Dans, E. (2010), p. 191.
[8] Castells, M.; Tubella, I.; Sancho, T.; Roca, M. (2007).

permitido que se forme una nueva economía, una nueva forma de comunicarse, una nueva manera de gestionar tanto en el mundo empresarial como en la administración, así como una nueva cultura con el consiguiente cambio en las pautas de comportamiento. El impacto está siendo muy intenso en la educación, la investigación y la difusión del conocimiento.

A mediados de los años ochenta conocimos y comenzamos a utilizar el correo electrónico. Esa misma década nos familiarizábamos con el protocolo TELNET (*TELecommunication NETwork*) para acceder a una máquina y manejarla remotamente, y FTP (*File Transfer Protocol*) para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red TCP (*Transmission Control Protocol*). En los noventa la gran aportación fue la *World Wide Web* o la Red Global Mundial que daba acceso a documentos de hipertexto a través de los navegadores. Dicho de otra manera: un sistema de enlaces que permite saltar de unos contenidos a otros; multimedia, es decir, contenidos de texto, gráficos, imágenes, sonido, vídeo, etc.; e Internet como medio.

El enorme potencial de esta Red Global y la relativa facilidad de crear páginas web con el lenguaje HTML (*Hypertext Markup Language*), condujo a que las instituciones, las empresas, los centros patrimoniales y ciudadanos con iniciativa estuvieran presentes en la red. En apenas quince años hemos asistido a una enorme transformación de los hábitos de informarse y comunicarse.

Desde el año 2004 la *World Wide Web* se ha convertido en parte, en lo que conocemos como Web 2.0 o Web social

y participativa.[9] Sus principales características son: (a) la web es la plataforma; (b) la Web funciona como inteligencia colectiva; (c) plataformas en vez de aplicaciones; (d) auge de las bitácoras o *blogs*; (e) la clave es la participación; (f) mejora de la experiencia de los usuarios; (f) y los servicios son lo más importante.[10] Todos estamos familiarizados con esta filosofía en el uso de las redes sociales, *blogs*, *podcasts* y *videocasts*, los llamados *feeds*, las *Wikis*, *Flickr*, *You Tube* o *Slideshare*, por mencionar los servicios más conocidos.

Llegan los cambios a las instituciones patrimoniales

Los centros de patrimonio cultural no han permanecido ajenos a los cambios mencionados. No obstante, a pesar de que ha transcurrido cierto tiempo, el recurso a las nuevas tecnologías por parte de las instituciones es irregular y desigual.

Las tecnologías actuales permiten llevar a cabo algunas de las tareas que se hacían antes pero de forma mucho más eficaz, y plantear otras nuevas. Por ejemplo,

— Tareas de inventariado, catalogación y conservación.
— Creación de ficheros interrelacionados.

[9] El artículo que supuso el manifiesto inicial es de Tim O'Reilly, presidente de O'Reilly Media, quien el 30 de septiembre de 2005 publicó en su Web "What is Web 2.0. Design Patters and Business Models for the Next Generation of Software".

[10] Véase Antúnez, J.L.; Gelado, J.A.; del Moral, J.A.; Casas Alatriste, R. (2007).

— Investigación.
— Enseñanza.
— Difusión y divulgación.
— Comunicación.
— Explotación de la vertiente turística.

Las tareas de inventariado, catalogación y conservación se han visto facilitadas por las nuevas tecnologías, desde la fotografía digital y los renovados escáneres a las aplicaciones de bases de datos. La digitalización de materiales patrimoniales ha supuesto conservar los originales y proporcionar a los usuarios, en cualquier momento y lugar, copias digitales de todo tipo de documentos de archivo o impresos, de texto o de imágenes, de sonido o de vídeo, así como de imágenes o vídeos de piezas, objetos e instrumentos. Por otro lado, las aplicaciones de bases de datos se han constituido en herramientas imprescindibles en todos los ámbitos, desde los más tradicionales como la investigación, la educación o los negocios, hasta los más novedosos como la banca y el comercio electrónico, los motores de búsquedas o la distribución de noticias. Detrás de los grandes y conocidos proyectos de Internet como Yahoo, Google, Amazon, Ebay, *Wikipedia*, etc., existen poderosísimas bases de datos. Los datos son esenciales en cualquier proyecto y la gestión de los mismos puede asegurar su éxito o su fracaso. Las bases de datos permiten manejar de forma eficiente la información, de organizarla y de almacenarla. La generalización de los ordenadores y la aparición de potentes aplicaciones de gestión de bases de datos hacen que su

creación, gestión y mantenimiento esté prácticamente al alcance de todos.

Las bases de datos existían ya antes de la revolución digital, pero ésta les ha otorgado un papel central en la sociedad de la información. En la actualidad demandamos a la *World Wide Web* una ingente cantidad de contenidos. Las bases de datos constituyen una pieza clave para recopilar, sistematizar y presentar toda la información que circula por la Red.[11] Por ejemplo, según Larry Page y Sergey Brin, creadores de *Google*, su misión es organizar la información mundial para que resulte universalmente accesible y útil.

La enseñanza y la investigación también se han visto facilitadas y modificadas por las nuevas tecnologías y, no sólo eso, sino que han surgido nuevos modelos de educación y aprendizaje, y nuevas posibilidades de investigación. Lo que se conoce como *e-learning* está arrebatando protagonismo a las formas más tradicionales de formación por sus excelentes resultados.[12]

Por último, se han abierto grandes posibilidades en el campo de la difusión. Hoy en día propagar o divulgar es barato y fácil, está al alcance de cualquiera y llega a millones de personas.

No menos importantes son los cambios que se han producido en el terreno de la comunicación. En los años noventa la comunicación a través de Internet seguía siendo unidireccional. El número de usuarios creció y se supe-

[11] Véase Fresquet Febrer, J.L. (2008), pp. 47 y ss.

[12] Véase la importancia que se concede a la educación en el reciente informe *Museums, Libraries, and 21 st Century Skills* (2010)

raron barreras geográficas y de lenguaje. A ello contribuyó también un cambio no de dimensiones sino de naturaleza. A principios del milenio ya no eran necesarios grandes conocimientos técnicos especializados para generar páginas webs y contenidos. La explosión del fenómeno *Blog* en el año 2003 cuando Google adquirió *Blogger* marcó un hito en la historia de Internet. Poco a poco fue tomando forma una Web distinta a la que había concebido Tim Berners-Lee, una Web que resultó traumática para los expertos que hasta entonces la habían controlado. La dimensión social y participativa de esta especie de segunda edición de la Web, la dotó todavía más de dinamismo y de un crecimiento espectacular. La comunicación ha pasado a ser dominio de Internet, lo que está eclipsando a los medios convencionales unidireccionales. La Web social ha permitido una comunicación fluida entre los profesionales y entre éstos y los profanos, que participen los ciudadanos, así como la creación de redes y de comunidades.

En 1947, en plena segunda guerra mundial, André Malraux habló del museo imaginario

"El Museo ha de convertirse en una institución abierta a la sociedad y su influencia no debe limitarse al lugar donde se encuentra, sino que su conocimiento debe superar el espacio físico del edificio…". Este museo imaginario no pretendía ser un sustituto del real, sino más bien un espacio inédito creado por cada sujeto a partir de la selección libre de obras reproducidas con el fin de constituir o imaginar su propio museo o 'lugar de la memoria'[13]. Gracias a

[13] Véase Usero Piemas, V. (2005), p. 181

las nuevas tecnologías esto es hoy posible, independientemente de las consideraciones filosóficas que se quieran apoyar.

En la década de los años ochenta del siglo pasado comenzaron a utilizarse las nuevas tecnologías en los museos dirigidas al público que los visitaba. Era una forma de completar lo que ya había, de darle un aire de modernidad y de atraer a público nuevo. Un ejemplo es la introducción de ordenadores en los museos tanto para su funcionamiento cotidiano (inventariado, catalogación, gestión y administración, etc.) como para comunicar algo a los visitantes integrándolos en las salas o exposiciones. Otro ejemplo fue el uso del Cederrón como un soporte nuevo para catálogos y materiales complementarios de las exposiciones que no siempre dieron el resultado apetecido dada la gran cantidad de incompatibilidades que había entonces entre los diferentes hardwares y softwares existentes. Después fueron sustituidos por los DVD. No obstante, salvo los que eran editados por los grandes museos como el Louvre, la Wellcome y la National Gallery entre otros, no eran rentables.

La incorporación de las nuevas tecnologías en esos primeros momentos fue muy positiva en lo que a inventario y catalogación se refiere. No sólo los ordenadores jugaron su papel. Algunos periféricos como el escáner y las cámaras fotográficas digitales prestaron inestimables servicios. En poco tiempo las empresas perfeccionaron estas herramientas para digitalizar grandes cantidades de información en el menor tiempo posible y con unos costes bajos. Por otro

lado, las aplicaciones informáticas de bases de datos permitían introducir gran cantidad de datos y recuperarlos después de forma sencilla según diferentes criterios.

Este fue también el momento en el que las instituciones comenzaron a intercambiar experiencias y, en algunos casos, intentaron establecer estándares. Si consultamos el sitio web de *Archives & Museums Informatics*, descubriremos una línea de tiempo que va de 1991 a 2007 con las principales publicaciones y actividades que se llevaron a cabo: los International Cultural Heritage Informatics Meetings[14]. Las instituciones norteamericanas fueron las pioneras; detrás tenían fundaciones con abundantes recursos económicos. En Europa también se creó un grupo para estudiar el futuro de las tecnologías en el campo del patrimonio: DigiCULT (Technology Challenges for Digital Culture)[15]. No obstante, las iniciativas europeas acaban fracasando por la extraordinaria burocracia que envuelve a todas sus instituciones.

Desde estos inicios, los cambios en la aplicación de las nuevas tecnologías a las instituciones patrimoniales no han dejado de sucederse. Ahora se puede hacer lo que se hacía (conservación, inventariado y catalogación; difusión; investigación; educación y formación; divulgación; información y comunicación) de una manera mucho más eficaz y rápida, pero también han aparecido nuevos campos de investigación, posibilidades de información y comunicación así como

[14] Véase el sitio web 'Archives & Museum Informatics' (http://www.archimuse.com/conferences/ichim.html)

[15] Véase el sitio web 'DigiCULT' (http://www.digicult.info/pages/themiss.php)

creación de comunidades y redes, y de novedosas posibilidades formativas y educativas, como hemos dicho.

Se ha señalado que los museos de ciencias tienen una serie de peculiaridades y persiguen fines específicos. Por un lado, ayudan a aumentar el grado de percepción pública de la ciencia y la tecnología. Por otro, pretenden despertar vocaciones científicas. Tratan de presentar la ciencia y la tecnología en un contexto histórico, social y cultural. Por último, favorecen la lectura desde diversas perspectivas de la ciencia y la tecnología. De esta manera, los museos de ciencias se situarían entre el espacio que ocupa la comunidad científica, los productores de ciencia; el de los consumidores y el sector productivo y de servicios; y, finalmente, el que ocupa la administración y gestión de la ciencia[16]. Las colecciones históricas pueden desempeñar los mismos roles, ayudando a comprender cómo tuvieron lugar los cambios científicos en determinado territorio; dicho de otra manera, cómo se creó, asimiló y adaptó la ciencia y la tecnología en un contexto local.

La aparición de la World Wide Web

No es necesario insistir en el impacto que supuso para la sociedad, incluido nuestro objeto de estudio, la generalización de Internet y de las primeras herramientas útiles que

[16] Para ver cómo los museos virtuales, aplicado al campo de la museología científica, pueden complementar y potenciar su labor en la promoción de la comprensión pública de la ciencia y la tecnología y de la alfabetización científica, véase Sabbatini, M. (2004)

estuvieron disponibles y que han sido mencionadas. Pero uno de los mayores avances fue el nacimiento de la *World Wide Web*. Se trata de una idea que nació en el momento en el que otras tecnologías habían adquirido cierto grado de madurez. En 1989 el CERN adoptó Internet como su estándar de comunicación igual que lo hicieron algunas instituciones norteamericanas. Los investigadores podían de este modo colaborar, intercambiar datos, comunicarse, etc. Ese mismo año Tim Berners-Lee propuso al CERN desarrollar un sistema de hipertexto en red que llamó *World Wide Web*. A principios de la década de los noventa desarrolló un prototipo de este sistema que puso a disposición de todo el mundo en 1992. Un año más tarde nacía el navegador *Mosaic* que funcionaba en varios sistemas operativos y tenía una interfaz gráfica agradable. En un año llegó a tener más de un millón de usuarios y traspasó la frontera de las instituciones académicas. Vinieron después *Netscape* e *Internet explorer*. La idea de navegar por hipertextos no era nueva, pero Lee supo combinarla con la tecnología informática e Internet. Pronto fue la herramienta preferida de los usuarios de la Red. Hoy se habla de un cierto declive de la misma en favor de las aplicaciones destinadas a otros dispositivos que no son el ordenador.[17] La Web tiene dieciocho años de vida, es abierta y muchos apostaron por ella. Su principal amenaza procede del mundo de los mercaderes y de los mercados y de los gobier-

[17] Se trata de un tema polémico a raíz del artículo de Chris Anderson, publicado en Wired Magazin y quizás algo exagerado. Sin embargo, están surgiendo con fuerza nuevas posibilidades a la vez que aparecen dispositivos novedosos distintos al ordenador. Véase Anderson, Ch. (2010)

nos que los adoptan, como también se está viendo. La tan discutida 'Neutralidad de la Red'[18] es fundamental para que la World Wide Web siga desarrollándose como lo ha hecho hasta ahora.

Desde su nacimiento, pues, hemos visto como crecían los sitios web en cantidad y en calidad, y cómo han ido transformándose a medida que lo han hecho las tecnologías. No hay más que recurrir al archivo de páginas web que puede consultarse *en Internet Archive.*[19] Introducimos en el buscador interno el URL de una página de alguna institución y nos mostrará las capturas de ese sitio web a través de los años. Si lo hacemos con las URL de la Universidad de Valencia o del Museo de Ciencias Naturales, de Madrid, enseguida percibiremos los rasgos que caracterizan las páginas de primera, segunda y tercera generación. Ahora estamos en plena introducción de elementos de la web social o 2.0[20] a esas páginas, y parece que nos encaminamos hacia la Web semántica. Se trata de una Web extendida a la que se dota de mayor significado y en la que el usuario encuentra respuestas a sus preguntas de forma más sencilla, rápida y eficaz.[21]

[18] Sobre la 'Neutralidad de la red', véase la voz correspondiente en Wikipedia en su versión en inglés (muy completa) o en su versión en castellano <http://es.wikipedia.org/wiki/Neutralidad_de_red>

[19] Véase 'Internet Archive' (http://www.archive.org/)

[20] Sobre la Web 2.0 Véase Cobo Romaní, C.; Pardo Kulklinki, H. (2007); Fumero, A; Roca, G. (2007); Libro blanco (2010); Martín Ávila, T.; López Chicheri, J. (sa); Polo García, J.D. (2009).

[21] Véase 'Guía breve de Web semántica' W3C Consorcio, Oficina de España: (http://www.w3c.es/divulgacion/guiasbreves/websemantica)

Museos y colecciones historicomédicas en el World Wide Web

La situación de los museos y colecciones historicomédicas en la *World Wide Web* sigue prácticamente el mismo patrón que la que tienen sus homólogos reales en el contexto del resto de museos. Salvo casos particulares que obedecen a buenos presupuestos o a iniciativas personales, las colecciones de historia de la medicina apenas utilizan el gran potencial que tiene la red. Mucho nos tememos, además, que esta situación permanece casi inamovible desde hace años. Vamos a hacer un recorrido por la Web con el fin de establecer una tipología de lo que se encuentra o de lo que se podría encontrar en un futuro inmediato. De esta manera es posible cubrir las distintas posibilidades. Cuando no dispongamos de ejemplos historicomédicos, recurriremos a museos y exposiciones de ciencias.

a) La página web como sustituto eficaz del folleto informativo

Las colecciones historicomédicas suelen estar ligadas a fundaciones, universidades o instituciones asistenciales. Sus visitantes constituyen un grupo específico y no siempre están abiertas al público en general como otros museos. Su calendario y sus horarios son reducidos e incluso sólo es posible visitarlos tras concertar una cita.

Muchas instituciones han elaborado una página web en la que hacen constar los datos que antes figuraban en los folletos informativos: ubicación, dirección postal, teléfono

de contacto, cómo llegar, calendario y horario de visitas. También se advierte si es necesario concertar la visita y si es posible hacerlo en grupos.

En ocasiones este tipo de datos está incluido en el sitio web de la institución que contiene, además, datos sobre las actividades, relación de personal, noticias, organización de exposiciones temporales, investigación, etc. Otras forman parte de guías turísticas.

Esta es la clase de páginas que predomina en la red. Algunas, incluso, se elaboraron hace más de una década y no han sufrido ningún cambio desde entonces. Para muchos este tipo de sitios es descorazonador, pero lo cierto es que pone a disposición de todo el mundo un tipo de información que antes era difícil conseguir para los centros pequeños. Al menos permite hacer una planificación mínima de una visita real o ponerse en contacto con los responsables. Algunos sitios web completan los datos de utilidad con una breve descripción de sus colecciones que se acompaña en ocasiones de imágenes o de videoclips.

Un ejemplo es la página del 'Musée Claude Bernard' en St-Julien-en-Beaujolais; parece que ni siquiera está elaborada por sus responsables.[22] Otra algo más completa es la que informa de las colecciones médicas del 'Josephinum', de la Universidad de Viena. En este caso lo que encuentra el visitante 'sabe a muy poco' si conoce la importancia que llegó a tener esta institución[23]. Lo mismo cabe decir del

[22] Véase la URL:< *http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/biologie/excurs/mus_bern.html*>. Consulta realizada en julio de 2010.

[23] Véase la siguiente URL: < *http://www.bium.univ-paris5.fr/musee/debut.htm*>. Consultado en julio de 2010.

sitio del Musée d'Histoire de la Médecine, de la Facultad de Medicina de París.[24] Un análisis detenido de los dos sitios descubre que no han sido realizadas por profesionales. Lo contrario sucede con el sitio del 'Freud London Museum'.[25] constituido por una serie de páginas que se corresponden con secciones diferentes: visitas, tienda, exposiciones, enseñanza, fotografías, archivo e investigación, actividades y conferencias, etc. La información que se ofrece está muy bien organizada y dispuesta. La interfaz es vistosa y agradable. Se encuentran contenidos en forma de textos, imágenes y fotografías, cronologías, bibliografía, etc. Los docentes pueden preparar bien la visita de sus grupos de estudiantes. También existe la posibilidad de comprar algún artículo en la tienda virtual.

b) Reconstrucción virtual del museo

Habitualmente cuando se habla de 'reconstrucción' se suele hacer referencia a la creación de una copia del museo o de una exposición mediante realidad virtual. Con el uso e integración de varias tecnologías el visitante experimenta las mismas sensaciones que si estuviera en el lugar físico. No hemos encontrado ningún ejemplo en nuestro caso. Son habituales en el campo de la arquitectura.

[24] Véase la siguiente URL: <*http://www.meduniwien.ac.at/histmed/medhistmus_uebersicht_english.htm*> Consulta realizada en julio de 2010.>

[25] Véase la siguiente URL: < http://www.freud.org.uk/> Consulta realizada en julio de 2010.

Imagen 1. Página de inicio del sitio web del Freud Museum, de Londres

Sin llegar a sofisticaciones de tipo tecnológico, lo más habitual es utilizar imágenes panorámicas (360º) encadenadas. Este procedimiento es útil cuando se quiere mostrar una pieza desde todos los ángulos. El visitante interactúa y va moviendo la pieza para contemplarla por todas sus caras. El Smithsonian, por ejemplo, utiliza este recurso para mostrar los cráneos en sus exposiciones sobre la evolución de la humanidad.[26] El visitante puede mover las calaveras o los fragmentos óseos para contemplarlos desde cualquier ángulo.

[26] Seguir el siguiente itinerario: Home>Human Evolution evidence>3D Collection >, URL: < *http://humanorigins.si.edu/evidence/3d-collection*>. Consulta realizada en julio de 2010.

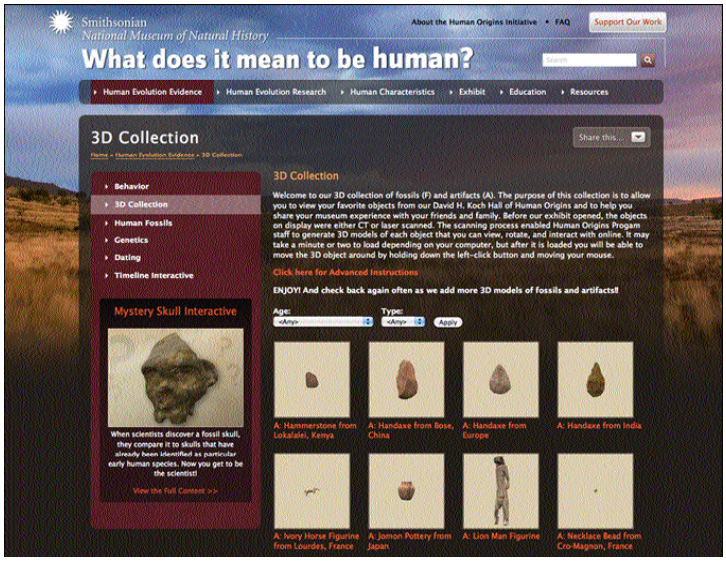


Imagen 2. Página web *What does it mean to be human?*, del sitio web del Smithsonian National Museum of Natural History.

Este recurso se utiliza mucho en la publicidad de productos tecnológicos en la Red. El usuario experimenta la sensación de tener ante él una cámara digital, un teléfono móvil o cualquier objeto y poder observarlo desde cualquier ángulo moviendo el ratón o los dedos en el caso de las pantallas digitales. Podría ser de gran utilidad para mostrar instrumentos científicos o médicos en toda su amplitud.

En este apartado también podemos hacer referencia a una tecnología emergente, la llamada 'realidad aumenta-

da' o 'augmented reality'.[27] Se trata de la combinación de un entorno físico cuyos elementos se combinan con elementos virtuales para crear una realidad mixta a tiempo real. Dicho de otra manera, un procedimiento que añade información virtual a la información física ya existente. En poco tiempo veremos desarrollos espectaculares de esta tecnología que pueden tener aplicación en el terreno de los museos y colecciones científicas.

Otra posibilidad de mostrar una colección a través de la Web que reproduzca más o menos fielmente su distribución en un espacio físico, de forma más simple y barata, es la de mostrar en un plano las distintas salas con sus respectivas colecciones. Cada sala conduce a una nueva página o páginas web que proporcionan información sobre los objetos que allí se exponen. Si el museo es grande el diseño y elaboración del sitio web puede complicarse en exceso y supone la inversión de muchas horas de trabajo. Una solución es seleccionar las piezas de cada sala que se muestran a través de la *World Wide Web*. Un ejemplo en el que se puede ver esta alternativa es el Boerhaave Museum, de Leiden. Tiene un sitio en holandés y otro en inglés que difieren en algunos aspectos. En la sección *Collectie* o *Collection*[28] se puede hacer un recorrido por sus veinticuatro salas. Para ello se parte de una página índice que muestra un plano con las salas numeradas y junto a él la

[27] Véase 'Augmented Reality' en Wikipedia, en la URL *http://en.wikipedia.org/wiki/Augmented_reality*. Consultado en agosto de 2010.

[28] La URL que lleva a esta página en su versión en inglés es ésta: < http://www.museumboerhaave.nl/AAcollection/english/index.html > Consultada en julio de 2010.

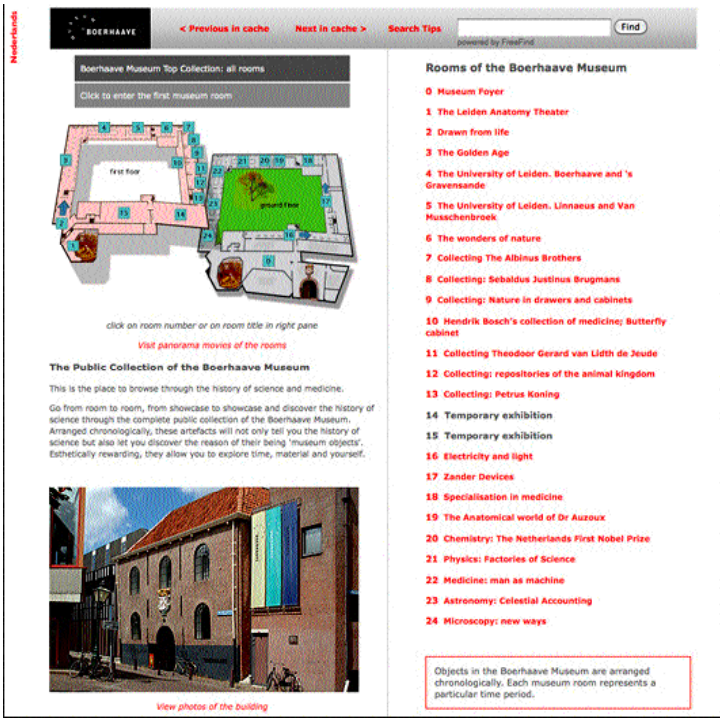


Imagen 3. Página web del Boerhaave Museum, de Leyden, en el que se ofrece el plano del mismo y a la derecha el menú para navegar por cada una de las salas.

denominación de las mismas. Bien desde los números del plano o desde los nombres de salas, que son enlaces, se accede a cada uno de los espacios y sus correspondientes vitrinas con sus objetos. Esta visita se inserta en un sitio web más amplio con secciones informativas, de tipo docente, con un *blog*, etc.

c) Exposiciones permanentes y bases de datos

Como veremos más adelante, no se trata de reproducir en la *World Wide Web* lo que el visitante encuentra en una visita al museo físico. Como en el apartado anterior, es raro encontrar sitios de estas características en la Red. Lo que más se acerca es poner a disposición del público la colección completa mediante una base de datos. Eso sí, se prescinde del contexto y del espacio expositivo. Suele ser un complemento valioso para los investigadores, instituciones de similares características, anticuarios, coleccionistas, etc., y de gran ayuda para la identificación y datación de piezas. En el caso de colecciones historicomédicas no es frecuente encontrarlas. Suelen complementar sitios web con otros contenidos.

Ya hemos dicho que las bases de datos son imprescindibles en todos los ámbitos desde los más tradicionales, como la investigación, la educación o los negocios, hasta los más novedosos como la banca y el comercio electrónico, los motores de búsqueda o la distribución de noticias. Las bases de datos permiten manejar de forma eficiente la información, de organizarla y de almacenarla. Una base de datos debe facilitar la búsqueda, la clasificación y reorganización de los datos. Las aplicaciones informáticas que las manejan, los SGBD o sistemas manejadores de bases de datos o DBMS *(Data Base Management System*) han evolucionado en los últimos años permitiéndonos realizar tareas que antes eran impensables. Un excelente ejemplo de la explotación de bases de datos es el que hace Amazon con su comercio electrónico a través de Internet. Para los

museos es fundamental que puedan contener no sólo texto, sino imágenes, archivos de audio, de vídeo, etc.

Un ejemplo de lo dicho lo hallamos en un sitio web que se aloja en Canadá.

Se trata de una colección de piezas médicas que comenzó a reunir la Facultad de Medicina de la University of Western Ontario en 1920. El Museo que las exhibe es posterior, de 1972, cuando se instaló en el Hospital universitario que se construyó entonces. El sitio web recibe el nombre de *UWO Medical Artifact Collection*.[29] Tiene varias secciones: noticia sobre la colección, actividades de investigación y materiales docentes, entre otros. Una de éstas ofrece la base de datos en la que el visitante puede buscar por palabras clave que hagan referencia al tipo de objeto, fecha, descripción, materiales de los que está construido, componentes que lo forman, fabricante, distribuidor, marca, procedencia, incluso los conocidos MeSH o términos controlados que utiliza *Medline* para indizar artículos. Los resultados se ofrecen en forma de ficha con la información en todos los campos o en aquellos que se conoce. A veces, si el término es amplio, se propone un listado de las piezas u objetos relacionados. Uno de los campos contiene siempre una o varias imágenes.

Así como el aspecto que presenta la página web anteriormente comentada no deja lugar a dudas de que se trata de una base de datos, hay ocasiones en las que no es tan evidente para el observador o el usuario. Un ejemplo es

[29] Su URL es la siguiente: <*http://www.medicalhistory.uwo.ca/index.htm*>. Consultado en julio de 2010.

Brought to Life. Exploring the History of Medicine,[30] fruto de la colaboración del Wellcome Trust y el Science Museum. Parece que su objetivo es acercar la Historia de la medicina a profesores y estudiantes a través de centenares de objetos. Conocida es la calidad de esta Colección. Por supuesto, como siempre ocurre en Internet, al ser abierta, puede ser consultada por cualquier persona que disponga de conexión. Se puede entrar al sistema mediante una simple búsqueda o bien a través de cuatro ejes fundamentales: Temas; Personas o protagonistas; Objetos; y Técnicas y tecnologías. En el menú de la página principal el visitante encuentra también una cronología que puede convertirse igualmente en una puerta de entrada al sistema.

El número de temas entre los que escoger es limitado. Los títulos son del tipo "Creencias y medicina"; "Enfermedades y medicina"; "Hospitales"; "Profesiones o ejercicio de la medicina"; "Salud pública"; "Ciencia y medicina", etc. Cada uno de estos tiene, a su vez, subtemas. Se puede acceder, como hemos dicho, desde otras secciones y siempre llega un momento en el que la información procedente de cada una de ellas se cruza con la de las demás. De esta manera el visitante va construyendo una lección de historia de la medicina con textos no demasiado largos, muy concretos, que se acompañan de un glosario, de referencias bibliográficas y de sugerencias en base a los elementos relacionados (temas, objetos, enlaces, etc.). En algunos casos se sugieren juegos y adivinanzas para hacer más entretenida la visita.

[30] Su URL es la siguiente: < http://www.sciencemuseum.org.uk/broughttolife.aspx >. Consultado en julio de 2010.

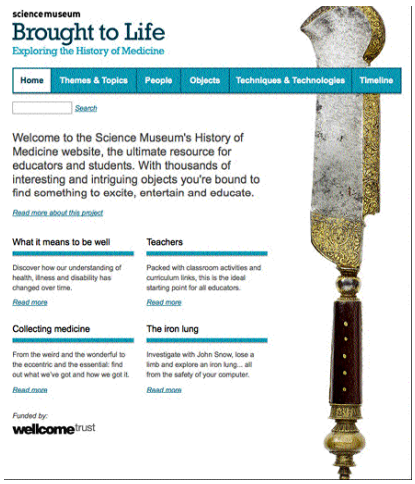


Imagen 4. Página de inicio del sitio web *Brought to Life*, fruto de la colaboración del Science Museum y la Wellcome Foundation

Esta forma de explorar la Historia de la medicina a través de personas, de objetos, de técnicas o de temas puede parecer caótica, pero es muy útil y no tiene que representar ningún problema para las personas que estén acostumbradas a navegar por la Red. De hecho desaparecen las jerarquías y la navegación lineal, pero se explota el hipertexto y las bases de datos en toda su amplitud.

Las bases de datos se integran bien con otras aplicaciones y lenguajes que se utilizan en la *World Wide Web*. En estos momentos no sólo se elaboran páginas para ser vistas mediante navegadores en un ordenador sino que buscan adaptarse a otros dispositivos cada vez más usados: *Ipod*, *Ipad* y otras tabletas gráficas, teléfonos móviles, etc. Pueden ser un buen complemento para el visitante real del museo que desee tener más información *in situ*.

Para mostrar una colección permanente en la *Worlld Wide Web* no es necesario el uso de las bases de datos,

sobre todo si no consta de muchas piezas. Cuando esto no es así, la elaboración de un sitio web se complica de forma extraordinaria. Para ejemplificar este apartado, podemos recurrir al ya comentado Boerhaave Museum, de Leiden.

d) Materiales educativos

Anteriormente hemos hecho referencia a que un museo puede promocionar y facilitar la realización de visitas educativas a su sede física desde sus páginas web. Una buena información al respecto y facilitar el contacto con la institución es fundamental. Por otro lado, cada vez es más frecuente que a través de este medio los museos e instituciones que custodian colecciones científicas proporcionen también materiales didácticos que no necesariamente estén ligados a una visita real. Cuando ésta se realiza, hay quien facilita documentos para antes, durante y después de la visita. Este hábito se está extendiendo a otros sitios web de tipo científico que nada tienen que ver con museos; un ejemplo es el sitio web oficial de los premios Nobel.[31]

Por el momento son los sitios web de instituciones potentes que disponen de medios humanos y económicos las que proporcionan materiales formativos o educativos. En general están destinados a estudiantes y profesores de educación primaria y secundaria. Están en la línea de unas ideas educativas que persiguen proporcionar mayor

[31] Los recursos didácticos pueden encontrarse en la sección educativa del sitio web Nobelprize.org. Su URL directa es: *http://nobelprize.org/educational/*. Consultado en julio de 2010.

protagonismo al estudiante en su proceso de formación y convierten al profesor en un orientador y dinamizador del proceso educativo.[32] Por supuesto, en muchos casos esos materiales también pueden ser utilizados por padres y tutores.

También puede haber otros motivos. Desde hace años los museos de los Estados Unidos están bajo la presión de demostrar la rentabilidad de las fuertes sumas que a ellos se destinan. Se hace especial hincapié en su vertiente educativa, ya que ésta es una forma segura de demostrar su utilidad.[33]

En apenas quince años, el tema de la relación de la *World Wide Web* con los Museos ha suscitado gran interés en una serie de investigadores y profesionales de áreas distintas que confluyen en este tema. Se trata de científicos, historiadores del arte, informáticos, diseñadores de contenidos, responsables de museos, pedagogos, profesores, etc. Desde 1997 se han celebrado anualmente reuniones o conferencias sobre Museos y Web. La primera se celebró en Los Ángeles. En 2008 tuvo lugar en Montreal, en 2009 en Indianápolis y en 2010 en Denver. La próxima será en Philadelphia. Las aportaciones de todos estos encuentros pueden descubrirse en el sitio web de *Archives & Museums Informatics*.[34] Se trata de una asociación creada por David Bearman y Jennifer Trant, buenos conoce-

[32] Nos referimos a las teorías cognitivistas y constructivistas, así como a las conectivistas.

[33] Dudec, H. (2004). Véase también Hooper-Greenhill, E. (1994).

[34] Véase la siguiente URL: < http://www.archimuse.com/index.html >. Consultado en julio de 2010.

dores del tema. La Comunidad *on-line* tiene en estos momentos casi tres mil seguidores. Editan varias publicaciones, organizan talleres y seminarios, y también funcionan como consultoría.

En la última reunión, la de Denver, los responsables de la estrategia web de diversas entidades culturales han reflexionado sobre la situación actual de los museos y de la web, y de su perspectiva de futuro. Con el cambio de milenio el usuario ha pasado de ser un 'buscador' a integrarse en redes sociales. Como se ve, los museos no están al margen de los cambios que afectan a todas las esferas de la *World Wide Web*. Por este motivo, los museos y las instituciones patrimoniales han tenido que ir adaptándose a los cambios y están en disposición de tener muy en cuenta las aportaciones de los internautas como usuarios activos que valoran, sugieren y aportan conocimiento. El MoMa recibió un premio por su proyecto educativo *MoMa MeetMe.*[35] El Museo Picasso de Barcelona fue también premiado por su buena gestión de las comunidades 2.0.[36]

¿Qué tipo de materiales complementarios están disponibles? Varían mucho. Podemos encontrarlos en distintos formatos: texto, imágenes, vídeos, interactivos, juegos, tests y cuestionarios, etc. Algunos pueden descargarse en formato pdf. Otro material interesante son las simulaciones en red; conocemos simulaciones que se encuentran en

[35] Véase la URL: < http://www.moma.org/meetme/index > Consultado en agosto de 2010.

[36] Véase la siguiente URL: < *http://www.blogmuseupicassobcn.org/es/*>. Consultado en agosto de 2010.

los espacios físicos de los museos. En ocasiones se trata de interactivos multimedia elaborados con *Flash* o *Director* o bien con lenguajes de programación como Java y Javascript. Otras veces consisten en remitir al usuario o visitante a materiales impresos (bibliografía) o a una selección de enlaces que los llevan a sitios web externos donde se aborda el tema en mayor profundidad o desde otras perspectivas. Finalmente, con las posibilidades y el espíritu de la web social, algunas instituciones permiten a los visitantes formular cuestiones, añadir comentarios e incluso aportar materiales propios a través de los sitios web. Suelen funcionar bien los foros y los *blogs*.

Hasta ahora los museos de ciencias y los de arte son los que más están utilizando la potencialidad que ofrece la *World Wide Web* para suministrar todo tipo de materiales educativos. Un buen ejemplo lo podemos encontrar en el sitio web de la Cité des Sciences & de l'industrie. Una de sus secciones está dedicada por completo a la educación. Una vez en ella encontramos los siguientes apartados: 'Recepción', 'Actualidad educativa', 'Dos museos para la ciencia', 'Primera infancia y escuela elemental', 'Colegio-Liceo', 'Mi espacio educativo', 'Estudiantes', 'El Blog de los profesores', y finalmente, 'Preguntas más frecuentes, etc'. La información es tan abundante que es difícil orientarse. Lo mejor es revisar las propuestas que se relacionan con las exposiciones accesibles al público en cada momento. Seleccionada una, se tiene acceso a informaciones útiles relacionadas y al apartado 'Documentarse' donde podemos hallar esos materiales educativos relacionados. Para la

exposición *La biología al servicio del hombre,*[37] se muestran dos apartados: *Les signes bioélectriques: des bruits du coeur à l'électrocardiogramme* y *La loterie de l'Hérédit*'. Para la primera, se proporcionan los siguientes recursos: 'Tout est lié, de l'échelle de l'organisme à celle des molécules'; 'La complexité du cerveau repose sur une architecture organisée en plusieurs niveaux'; Le système nerveux est le chef d'orchestre du corps'; y 'Un cerveau pour percevoir le monde, comprendre et agir'. Cada uno de estos temas nos lleva a su página correspondiente donde hallaremos propuestas con fines a una visita a la sede física así como bibliografía y enlaces externos que conducen a sitios seleccionados que proporcionan información complementaria sobre el tema.

Para alguna exposición temporal también se elaboran *minisites* específicos. Éste es el caso de *Epidemik. L'Expo "contagieuse",* que tuvo lugar desde el 21 de octubre de 2008 al 3 de enero de 2010.[38] En la página principal se muestra el siguiente menú: 'Preparar la visita'; 'Descubrir la exposición'; 'Profundizar'; y 'Educación', con un acceso a un test. Dentro del apartado 'Educación' podemos informarnos sobre los talleres que hubo. Uno de ellos llevaba el título de 'Epidemias: ayer, hoy, mañana… Riesgos y desafíos'. Se accede igualmente a unos documentos en pdf o

[37] Véase la siguiente URL: < *http://www.palais-decouverte.fr/index.php?id=1879*>. Consultado en agosto de 2010.

[38] Su URL es la siguiente: *http://www.cite-sciences.fr/cs/Satellite?c=PortailParams&cid=1195217394508&pagename=Portail%2FEXPOS-temporaires%2FPortailLayout&pid=1195217394508*. Consultado en julio de 2010.

doc con explicaciones y cuestiones, e indicación del tipo de alumnos a los que van dirigidos, que se basa en un vídeo que se ve en la misma página. Junto a esto se ofrece información adicional de publicaciones realizadas con motivo de la exposición y de documentos para profundizar. Entre éstos, documentos originales que hablan de la gripe española, (artículo y originales digitalizados). Los estudiantes también pueden centrarse en varias enfermedades infecciosas para lo cual se les proporcionan unos dossiers a medida: sobre la malaria, el sida, la peste, la gripe estacional, la gripe aviar y el chikungunya. Pueden ver también tres vídeos de corta duración (algo más de un minuto) con el fin de reconocer los conceptos clave de la exposición: *Les repères historiques*, *Les repères scientifiques y Les gestes de prévention*. Por último se puede acceder a una sección más social en la que pueden formular preguntas y acceder al *blog* donde compartir trabajos sobre la exposición. Creo que lo dicho ofrece una idea de la importancia que se concede al aspecto formativo de las exposiciones.

Ejemplos semejantes se encuentran en grandes centros como el Smithsonian Institution, el Exploratorium de San Francisco, el Science Centre de Singapore, el The Franklin Institute de Philadelphia, el Science Museum de Londres, y entre los españoles, el museo que parece tener un buen programa educativo[39] (*EducaThyssen*) es el Museo Thyssen-Bornemisza. Se trata de un gabinete didáctico que se ha especializado en cibermuseografía. Tiene en

[39] *EducaThyssen* forma parte del sitio web del Museo. Su URL directa es: < http://www.educathyssen.org/>. Consultado en julio de 2010.

Imagen 5. Página de inicio de la exposición temporal *Epidemik. L'Expo "contagieuse*", de la Cité des Sciences & de l'industrie, *"*, que tuvo lugar desde el 21 de octubre de 2008 al 3 de enero de 2010

cuenta la diversidad de su público. Cuenta con abundantes materiales en línea y crea comunidades virtuales en las que el público participa en relación con las exposiciones temporales, cursos o conferencias. Por supuesto, detrás siempre hay especialistas que actúan como moderadores.

La relación entre los museos y la educación es fundamental y apenas ha comenzado a dar sus frutos con el desarrollo y aplicación de las nuevas tecnologías. El cambio, sin embargo, no debe ser unidireccional, sino bidireccional. Es necesario que la escuela y la academia cambien sus modelos pedagógicos.

e) Las exposiciones temporales

En las últimas décadas las instituciones patrimoniales han tenido el acierto de realizar y promocionar exposiciones temporales. Algunas de ellas atraen a gran cantidad de público. Es una forma de que los ciudadanos visiten también las colecciones permanentes y de atraerles hacia otras actividades del centro.

Las exposiciones temporales muestran durante un tiempo limitado una colección de piezas destacadas de la propia colección o procedentes de otras colecciones en torno a un tema, una conmemoración o cualquier otra circunstancia. Su planificación y realización suele estar bien cuidada. Muchas de ellas pueden verse después en otros centros con la totalidad de los contenidos o sólo en parte. Con motivo de la celebración de estas exposiciones se publican catálogos que a veces se acompañan de un CD o DVD con materiales multimedia.

Las exposiciones temporales deben incorporarse al sitio web de la institución que las organiza. Uno de los objetivos es difundir su realización y facilitar la información necesaria para ser visitada. Algunos centros añaden contenidos explicativos y una selección de piezas. Por lo general ahí termina todo. Sin embargo, si se salvan los problemas de derechos y otros que pudieran presentarse, sería deseable que quedara constancia en la Red de la exposición lo más completa posible. Esta posibilidad conviene contemplarla desde el principio y poner de acuerdo a los patrocinadores, los propietarios de las piezas, diseñadores, especialistas en el tema, etc. Es una lástima que una vez se cierra una

exposición apenas quede constancia de ella. El que haya una 'exposición en paralelo en la Red' es útil para los visitantes reales, pero también para aquéllos que no pueden ir a verla. Una vez se cierra, el número de visitantes en su versión para Red —caso que exista— crece paulatinamente y proceden de todo el mundo.

Exposición en web y exposición real no tienen por qué superponerse. Es más, parece que no es recomendable. Se habla de tres modelos o posibilidades.[40] El primero se llama de *difusión*. En este caso lo que se pone en la Red es un complemento a la exposición física. Aunque la exposición temporal sea itinerante, no entran en conflicto. Sirve como reclamo para las visitas reales. Trata de llegar allá donde no puede hacerlo la exposición física. Después se decidirá que lo que se ponga en la red siga uno de los dos modelos siguientes.

La segunda posibilidad se llama *conexión*. Cada una de las dos exposiciones se complementa con la otra. Dicho de otra manera, lo virtual se complementa con lo físico. Los contenidos son distintos pero con puntos de conexión. Incorporan materiales y textos que por saturación no entran en la exposición física. Aunque suponen un doble esfuerzo, este tipo de iniciativa en la red puede quedar en el archivo digital de la institución a disposición de cualquier visitante. Suman mucho público.

El último modelo es el que se llama *de superposición*. Como su nombre indica, la exposición en web viene a ser una réplica de la física y, por tanto, entran las dos en con-

[40] Véase Carreras Monfort, C.; Munilla Cabrillana, G. (2007), pp.97-101

flicto. Es una buena solución para los que no pueden desplazarse a ver la exposición física, pero también puede que reste visitantes.

Se trata de situaciones teóricas. En la realidad nos encontramos con exposiciones en web que se sitúan en zonas intermedias. También se acompañan de materiales de tipo educativo con vistas a preparar una visita, utilizarlos durante la misma o para trabajar después en el aula.

f) Materiales para evaluar

Cada vez es más frecuente que de cualquier proyecto e iniciativa se evalúen los resultados. Esto tiene sus dificultades tanto en el caso de las exposiciones físicas como virtuales. La cifra de visitantes en uno y otro caso sólo puede considerarse como un dato más. Existe abundante bibliografía al respecto y numerosas técnicas. En muchas ocasiones la evaluación forma parte de los proyectos de investigación de los museos. Algunos, incluso, como el Science Museum of Minnesota, hacen públicos los resultados de las suyas.[41] Su Department of Evaluation and Research in Learning se creó en el año 2005 con el fin de ayudar a los museos a lograr sus objetivos de desarrollar experiencias de aprendizaje significativas a través de sus exposiciones. En la excelente selección que ofrecen en su página web puede observarse lo que aprenden de los visitantes a sus exposiciones.

[41] Véase la página 'Research and Evaluation' del sitio web del Museo. Su URL es:< http://www.smm.org/researchandeval/ >. Consultado en Julio de 2010.

La evaluación de los aspectos educativos y formativos de un museo no necesita de justificación. Como hemos visto, —y esto no sólo es aplicable a los Estados Unidos— los buenos resultados en este apartado son una manera de que los gobiernos den por buenas sus inversiones. No obstante, de una exposición o de un museo se pueden evaluar todos los aspectos imaginables. Desde la calidad de los servicios que presta, la claridad de información que proporciona, el interés, éxito y fracaso de sus exposiciones, los contenidos de las mismas, el alcance de sus actividades, etc., todo se puede valorar. También existe abundante bibliografía sobre el tema, incluso escuelas y tendencias contrapuestas.

Lo mismo sucede con las exposiciones virtuales y con los sitios web de los museos. Aunque su existencia no es larga, cada vez son más visibles los esfuerzos de las instituciones al respecto. No se trata de trasladar las estrategias, métodos y técnicas que se utilizan en el ámbito presencial, sino de encontrar lo que es más adecuado. El espectro de los visitantes a un sitio web es mucho más amplio que el de los museos físicos.

¿Qué es lo que puede evaluarse?[42] En primer lugar las tecnologías de la información y comunicación facilitan hacer un seguimiento muy exhaustivo de los espacios web. Existen aplicaciones informáticas que lo hacen de los accesos a un sitio: desde dónde, cuándo, con qué recursos (tipo de sistema operativo, tipo de navegador, etc.), si llega

[42] Véase, por ejemplo, Loran, M. (2004) y Munilla, G.; García, D.; Solanilla, L. (2003)

directamente o a través de otros recursos y cuáles, si es la primera vez que se accede al sitio, qué páginas se visitan, cuánto tiempo se está en cada una de ellas, qué es lo que se descarga, qué itinerarios se siguen, etc. Esto de por sí ya constituye una valiosa información tanto cuantitativa como cualitativa. De hecho cualquiera que tenga una página web personal sabrá a lo que nos estamos refiriendo, ya que muchos de estos servicios son gratuitos y están muy generalizados.[43]

En segundo lugar pueden utilizarse cuestionarios en línea mediante los cuales se obtiene una valoración. Cada vez es más frecuente cuando se visita un sitio web de un museo que aparezca una ventana flotante en la que se ruega al visitante que tenga la amabilidad de contestar un cuestionario breve. La institución puede llegar a recoger miles de respuestas cuando se trata de sitios muy visitados, como los portales de los museos de ciencias.

En tercer lugar, se puede profundizar más mediante entrevistas, encuestas y otras técnicas de investigación social si se establecen acuerdos con instituciones y grupos. El público objetivo no siempre pertenece al mundo de la enseñanza, pueden ser diseñadores, profesionales del patrimonio, documentalistas, gestores culturales, etc. o bien podemos estar refiriéndonos a grupos de edad. El medio puede ser el teléfono, la entrevista personal, el fax, el correo electrónico, formularios vía web, etc.

[43] Por ejemplo, *Google Analytics* es una solución de análisis de sitios web enfocado a las empresas que proporciona información valiosa sobre el tráfico de un sitio web y la eficacia de un plan de marketing. Hay otros muchos, gratuitos y de pago.

En cuarto lugar, analizar las contribuciones de los visitantes a través de las herramientas web 2.0, caso de que existan. Nos referimos, por ejemplo, a las anotaciones a *blogs*, *tweets* de *microblogging*, contribuciones en Facebook u otras redes sociales, etc. En los últimos años ha habido muchas instituciones que se han integrado en las redes sociales más conocidas y los resultados han sido muy positivos.

Por último, en quinto lugar, los análisis de verdaderos expertos pueden completar la información recogida en los apartados anteriores. En cada caso se recurrirá a los especialistas correspondientes: en contenidos, en diseño, en lo que se suele llamar 'usabilidad', en diseño de interfaz, etc. Cuando se habla de sitios web se distingue entre los aspectos de contenido en sentido amplio y los aspectos técnicos. Uno de estos últimos es la mencionada *usability*, concepto que no sólo se aplica al campo de *la World Wide Web*. En este caso estudia la forma de diseñar sitios web para que los usuarios o visitantes puedan interactuar con ellos de forma fácil, cómoda e intuitiva. Entre crear un sitio centrado en la creatividad, originalidad o espectacularidad, y otro en la tecnología, las reglas de la 'usabilidad' apuntan a uno que se base en el usuario, por y para éste.

La facilidad de uso de un sitio está relacionada con la *findability* que viene a significar 'navegabilidad', encontrar lo que se busca, y con la llamada 'accesibilidad' que persigue que cualquier tipo de público, en el que se incluyen las diferentes discapacidades, pueda visitar el sitio sin problemas. Existen muchos procedimientos para medir la

usability de un sitio, que tienen que ponerse en marcha cuanto antes, ya en la misma fase de diseño.

Esto último nos lleva a hablar de los aspectos que deben tenerse en cuenta cuando se diseña un sitio web. Antes de referirnos a ellos concluir que las acciones evaluadoras deben integrarse en el conjunto de las que utiliza el centro o institución y en ellas deben participar los miembros de la misma. En el fondo, como señalan Carreras y Munilla,[44] se trata de tener datos sobre cómo pueden favorecer las TIC en la gestión del centro; la difusión de las colecciones y exposiciones; los aspectos educativos y formativos; la comunicación con el público y con otros centros; cómo se comporta el visitante frente a un recurso virtual; qué dificultades tienen los usuarios para navegar por el sitio; los recursos más adecuados para evaluar los resultados, etc.

Criterios generales en el diseño de webs para museos

En este apartado nos referiremos a los aspectos principales que convendría tener presentes a la hora de concebir o diseñar un sitio web. Tal como señalan Carreras y Munilla,[45] cualquier propuesta debe tratar de mantener un equilibrio entre cuatro ámbitos: contenidos, diseño formal-técnico, navegación y lo que llaman cibermuseografía, que reúne los elementos que no caben en las otras categorías.

[44] Carreras Monfort, C.; Munilla Cabrillana, G. (2007), p. 118.
[45] Carreras Monfort, C.; Munilla Cabrillana, G. (2007), p. 119 y ss.

1) Como en cualquier sitio web, los contenidos son fundamentales. Uno de los éxitos de la *World Wide Web* se debe precisamente a que el usuario encuentra, además de información y formas de comunicarse, contenidos. Su rigurosidad, claridad y grado de actualización deben ser igual que para los materiales y exposiciones físicas del centro o institución. En términos generales la redacción debe ser asequible a todo tipo de públicos, excepto en los casos que se dirige a un segmento o grupo determinado de personas. En otro apartado hemos hecho referencia a que en las páginas web se pueden incluir contenidos que no caben en las exposiciones físicas. El hipertexto facilita la labor ya que, por lo general, los contenidos están constituidos por bloques pequeños de información interconectados entre sí. Pueden establecerse varios niveles de profundidad a los que el visitante penetrará según sus intereses. En la exposición del texto debe pensarse en las posibilidades del hipertexto más que en un folleto o en un libro.

2) En lo que se refiere a los aspectos formales y técnicos hay que tener presente una serie de normas que los buenos diseñadores conocen bien. La paleta de colores, los gráficos y la tipografía no deben ser casuales sino que deben estar bien estudiados. Debe haber una buena integración de los textos con las imágenes u otros media, como películas *flash,*[46] presentaciones que requieran *shockwa* -

[46] A pesar de que las películas flash son muy populares y permiten una gran interactividad, están siendo muy discutidas porque exigen muchos recursos. Como los dispositivos móviles cada día se utilizan más para acceder a Internet, están surgiendo alternativas a este formato, como el HTLM 5.

ve,[47] películas o vídeos, sonidos, etc. En este campo la aparición de novedades es constante y los estándares cambian con frecuencia. Es conveniente optar por el uso de elementos que no requieran descargar nuevas aplicaciones y que sean ejecutables con los *plugins* estándar. Por otro lado, aunque la velocidad de acceso a la Red crece, hay que tener en cuenta a los usuarios que no disponen de la misma.

En el diseño del sitio no conviene ser 'original en exceso' en lo que se refiere a las distintas secciones y apartados, así como en la situación de los menús que conducen a ellas. Con el tiempo vemos que los sitios web de los museos de ciencias suelen tener unas secciones fijas y la ubicación de los elementos se estandariza cada vez más. Cambiar los nombres a las cosas o situar los elementos en lugares inadecuados acaba por confundir a los usuarios que gozan ya de cierta experiencia.

Conviene tener una interfaz y unos diseños para el sitio web que sean coherentes entre las distintas secciones y la mejor manera de integrar las bases de datos si las hay. Sin embargo, una buena solución para las exposiciones temporales es crear *microsites* ex profeso. Cada exposición tiene entidad y características propias que requieren su propio diseño. De este modo no hay divergencia que induzca a confusión con el resto del sitio.

[47] *Shockwave* es un plugin que sigue siendo muy utilizado para determinadas tareas, especialmente para visualizar los archivos realizados con *Director*, software de autoría que permite producir programas ejecutables muy ricos en contenido multimedia.

El diseño debe contemplar igualmente los dispositivos en los que el usuario visualizará los contenidos. A veces esto obliga a elaborar varios. Sin embargo, es posible llegar a una fórmula que se adapte a las distintas posibilidades. Como sabemos, los dispositivos móviles están sustituyendo al ordenador de sobremesa.

También es menester recordar que los diseños web deben seguir rigurosamente los estándares web[48] y sus especificaciones técnicas. Una buena práctica es atenerse a lo señalado por el World Wide Web Consortium, consorcio internacional que produce recomendaciones para el *World Wide Web.*[49] Fue creado en 1994 por Tim Berners-Lee, que es quien lo dirige. Cuenta con trescientos treinta miembros y el equipo está constituido por sesenta y cinco investigadores y expertos de todo el mundo.

3) Hablar de navegación es hacerlo de estructura, y concretamente, de estructura hipertextual. Lo que en los sitios web pequeños no es un problema, en aquellos que se ofrece gran cantidad de información sí lo es. Una buena estructura implica una fácil navegación y una buena experiencia para el visitante. Está demostrado que cuando los usuarios no encuentran pronto lo que buscan, abandonan el sitio. La estructura forma parte del diseño al que ya nos hemos referido. La localización de los diversos contenidos tiene que ser fácil. Aquí vale lo dicho anteriormente sobre la distribución de la información, los símbolos, la división

[48] Una buena obra sobre los estándares es la de Zeldman, J. (2004).

[49] Véase, W3C Consortium: <http://www.w3.org/>. Consultado el 20 de enero de 2011.

en secciones, la situación de los menús, etc. En sitios web complejos, es necesario proporcionar ayudas. Una de las más frecuentes es un buscador dentro del propio sitio web.

4) Por último, el ámbito de la cibermuseografía,[50] como señalan Carreras y Munilla,[51] incluiría aspectos que no caben en los otros tres ya comentados. Los espacios web tienen sus propias características, distintas a los espacios físicos. A pesar de que no se puede perder la coherencia formal y de contenido con los espacios físicos, existen multitud de posibilidades para mejorar la difusión, los aspectos educativos y formativos, la información y la comunicación. La Web ofrece muchas herramientas que pueden ayudar a transmitir mejor los mensajes y contenidos. Para ello es necesario conocer bien estas posibilidades y experimentar con ellas. Todavía nos encontramos al principio de un campo en constante transformación. El trabajo en equipo es obligatorio y en él deben participar especialistas de todas las áreas implicadas.

Desde la configuración del proyecto a su lanzamiento público

Vamos a abordar a continuación de forma somera los principales pasos que habría que dar hasta llegar a tener un producto final.

[50] Roca, B. (2009).
[51] Carreras Monfort, C.; Munilla Cabrillana, G. (2007), p. 121.

La creación de un sitio web tiene tres fases: una de diseño, una de producción y otra de difusión. Antes de abordar la primera es necesario realizar un análisis que estudie la situación existente, que defina lo que se persigue, así como las necesidades y los objetivos que pretende. Para ello hay que recopilar toda la información disponible que ayude a establecer una estrategia. Esto suele conducir a un *briefing*, sobre todo cuando vaya a ser una empresa externa la que se encargue de elaborar el sitio web o el *microsite*. No hay modelos estándar de *briefing*, ya que estos se adaptan a cada caso concreto. Cuando existe acuerdo, se pasa a elaborar la estrategia comunicativa.

La elaboración de una estrategia implica las siguientes etapas: identificar el público objetivo, qué contenidos queremos transmitir y cómo queremos hacerlo. Es en esta fase cuando se hace una estimación de los costes y de los presupuestos.

Una vez se ha desarrollado la estrategia es el momento de realizar los guiones. Estos incluyen los contenidos, su estructura, las interacciones y cómo se les va a dar forma física (ilustraciones, imágenes, audio, vídeo, etc.). Los profesionales que desarrollan estas tareas suelen distribuirse en las siguientes áreas: coordinadores y directores; documentalistas y redactores de contenidos; diseñadores artísticos (de gráficos, de interfaces, ilustradores, etc.); y por último, los técnicos, entre los que se sitúan los programadores, los especialistas en audio, en vídeo, etc.[52]

[52] Existe abundante bibliografía sobre el guión multimedia. Un ejemplo es el libro de Bou Bouza, G. (1997) o en su edición de 2003.

Gráfico 1. Fases de la elaboración de un sitio Web

Esta fase lleva implíícita la tarea de organizar y estructurar los contenidos. Para ello lo común es hacerlo en categorías (por temas, por secuencias narrativas, etc.) y proceder después a una agrupación temática. Posteriormente se fragmenta en bloques o unidades más pequeñas y, por último, se jerarquizan o se adjudican prioridades. A continuación hay que establecer las relaciones entre los distintos temas para elaborar una estructura.

Como ya hemos señalado, la Web no es un libro, la información no suele aparecer de forma secuencial, por lo que es necesario estudiar minuciosamente la estructura para que el visitante o usuario navegue sin dificultad y se encuentre cómodo. Esta tarea se lleva a cabo generalmente con los diagramas de flujo, que representan el modelo de organización de la información. Existen varios: el lineal, circular, jerárquico, ramificado, matricial, concéntrico, y mixto, entre otros. De esta forma se establece la navegación, que puede ser cerrada (el usuario asciende o desciende entre los distintos niveles de una estructura jerárquica); abierta (tiene libertad para marcar su itinerario); y mixta.

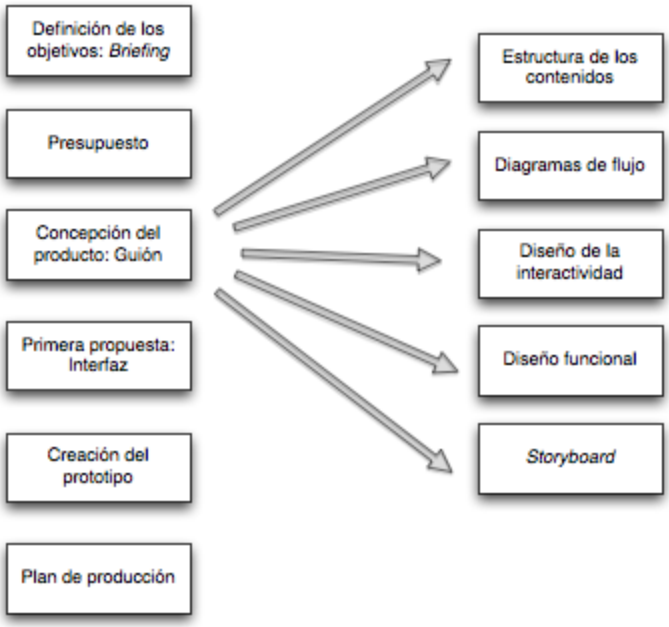


Gráfico 2. Principales pasos en el diseño de un sitio web

Otro paso importante es el diseño de la interactividad o grado de relación que una interfaz permite en la comunicación entre el visitante y el sitio web. Dicho de otra manera, la participación activa del usuario de una transacción de información. Se recomienda que la interactividad sea intuitiva, es decir, que ofrezca un entorno amigable y que requiera poco entrenamiento. Con el fin de acercar el entorno a las estructuras cognitivas de los usuarios se han utilizado mucho las metáforas. Por ejemplo, lo que conoce-

mos como 'escritorio' en un ordenador, con sus carpetas, su papelera, etc., es una metáfora de lo que contiene el disco duro. Su diseño tiene que tener en cuenta el público al que va dirigido, que sea intuitivo, comprensible y fácil de usar, y que no nos aleje de los objetivos.

La interactividad debe planificarse con cuidado, teniendo en cuenta que debe reforzar el mensaje que se pretende transmitir y que implique la participación activa más que una repetición de gestos. La interacción favorece la participación de los usuarios.

Para lograr la interacción con un sitio web, una exposición virtual, una aplicación o un dispositivo móvil, los humanos necesitamos lo que se conoce como interfaz.[53] Éstas pueden ser de hardware o gráficas, que son las más conocidas y utilizadas. Contienen los elementos de la pantalla que van a permitir al visitante realizar acciones sobre el sitio web.[54]

El guión multimedia termina, como otro tipo de guiones, en un *storyboard*, cuyo fin es concretar de forma gráfica y lo más fiel posible la estructura de la aplicación y lo que ocurre en concreto dentro de cada pantalla o situación. Para eso es necesario trabajar en dos niveles: en el de la totalidad del sitio o de la exposición virtual, y en el de detalle de cada unidad significativa.

Hechas todas las correcciones y comprobaciones se pasa a la fase de producción, que terminará con la creación de

[53] Sobre Interfaces, véase Eaton, E. (2003).

[54] Véase Sommerer, Ch.; Jain, L.; Mignonneau (Eds) (2008). Sobre el diseño interactivo véase también Kristof, R.; Satran, A. (1998).

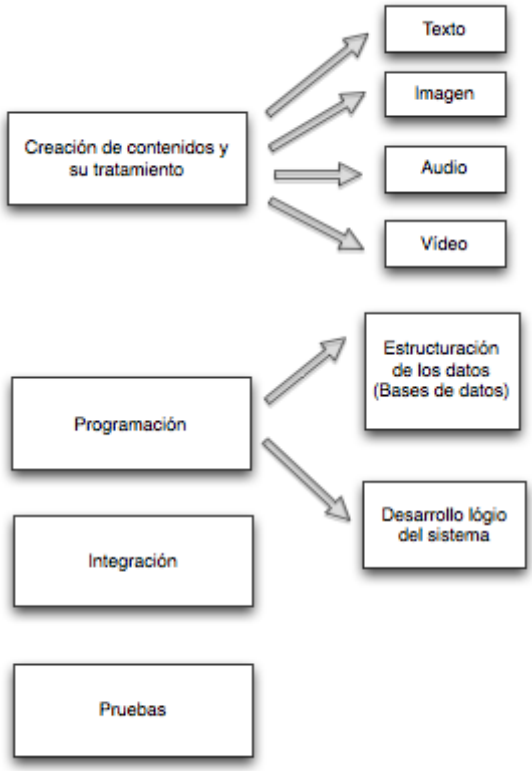


Gráfico 3. Principales pasos en la producción de un sitio web

un prototipo. Realizadas las pruebas y las modificaciones pertinentes el producto está listo para su difusión. No profundizamos en estas dos últimas fases porque excederíamos los objetivos de este trabajo.

Agenda para los historiadores de la medicina

Como hemos visto, la situación actual de las colecciones historicomédicas en la Web no es la deseada. Varios pueden ser los motivos: (1) Desconocimiento de la Web por parte de los responsables de las colecciones o de las instituciones que las conservan. Podemos encontrar actitudes de rechazo total hacia un medio que no se comprende ni utiliza y se considera una moda pasajera, o con posturas que son fruto de la ignorancia del potencial que tienen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para el caso específico de los museos y exposiciones. (2) Falta de recursos económicos, humanos, o de ambos. (3) Exceso de burocracia que genera rechazo y pereza en los responsables de las instituciones de patrimonio en lo que se refiere a la búsqueda de financiación. (4) Falta de incentivos para que los responsables de las colecciones se actualicen. Este es un tema que no suele tenerse en cuenta y no es específico de lo que estamos tratando. Los grupos que están sometidos a cambios constantes sin que medien incentivos económicos o de méritos acaban por cansarse y abandonar. Esta situación es más frecuente de lo que parece. (5) Falta de políticas claras y coherentes por parte de los gobernantes en lo que se refiere a la adopción de las nuevas tecnologías que afectan a las instituciones que conservan y custodian el patrimonio. (6) La entrada de las nuevas tecnologías en los centros patrimoniales supone un ajuste en las formas de trabajo. Éstas exigen colaboración y cooperación así como el intercurso de varios especialistas en otras tantas ramas. Esta forma de

trabajar no es la habitual y para ello es necesario prepararse de forma progresiva. Quizás habría que añadir un séptimo punto. Me refiero a una posible desorientación de los historiadores de la medicina en lo que se refiere a sus destinatarios. Sus públicos pueden ser diferentes y cada uno exige unos contenidos y un trato diferenciado. La desvinculación de la historia de la medicina de la inmensa área constituida por los profesionales de la medicina y la salud puede convertirnos en una especie de 'animadores culturales' muy periféricos.

Para superar los problemas es necesario hacer frente a todos estos inconvenientes para no perder las enormes posibilidades que se abren con la introducción de las TIC en las instituciones de patrimonio. Está claro que cada centro lo debe hacer de forma proporcional a sus recursos humanos y económicos. Igualmente deben establecerse relaciones y acuerdos con otros centros similares para intercambiar experiencias y sumar esfuerzos.

Como muchos centros que conservan patrimonio son de tipo docente, deben actualizar la enseñanza con la introducción de este tipo de novedades. Las fuentes iconográficas y las materiales siguen recibiendo poca atención por parte del profesorado. Ahora es posible acercar a los estudiantes a las mismas con materiales didácticos atractivos y novedosos. Por otro lado, como se ha visto, la vertiente educativa de los sitios web de los museos es fundamental y crítica. Hay que trascender el ámbito local y elaborar materiales para distintos tipos de público, sean estudiantes o no. Como es de suponer, la renovación no sólo se foca-

liza en el tema del patrimonio sino en todos los que tengan relación con la enseñanza. Para ello es necesario adaptar los nuevos medios a los modelos tradicionales de educación y dar entrada asimismo a los modelos pedagógicos que se centran en los estudiantes y convierten al profesor en guía y consejero.

Bibliografía

ALLEN, S. (2004). Designs for learning: Studying science museum exhibits that do more than entertain. *Science Education*, 88 (S1): S17-S33.

ANDERSON, Ch. (2010). The Web is dead. Long live the Internet. *Wired Magazine*, August 17 (*http://www.wired.com/magazine/2010/08/ff_webrip/*). Consultado en Agosto de 2010.

ANDERSON, G. (ed) (2004). *Reinventing the Museum. Historical Contemporary Perspectives on the Paradigm Shift*. Lanham, Altamira Press-Rowman & Liilefield Pub.

ANTÚNEZ, J.L.; GELADO, J.A.; DEL MORAL, J.A.; CASAS ALATRISTE, R. (2007). *Web 2.0. Manual (no oficial) de uso*. Madrid, Esic.

BARBIERI, T.; PAOLINI, P. (2000). Cooperative visits for the museum WWW sites a year later: evaluating the effect. En: *Museums and the Web 2000. Selected papers*. Pittsburgh, Archives and Museum Informatics.

BEARMAN, D.; TRANT, J. (1999). Interactivity comes of age: museums and the World Wide Web. *Museum Internatio - nal*, 51(4): 20-24.

BOU, G. (2003). *El Guión multimedia*. Madrid, Anaya (Hay una nueva edición, también en Anaya, en 2003).

CARRERAS MONFORT, C.; MUNILLA CABRILLANA, G. (2007). *Patrimoni digital*. Barcelona, Editorial UOC.

CASTELLANOS PINEDA, P. (2006). Los museos de ciencias y las TIC: estrategias para contribuir con el conocimiento científico. *III Congreso Online-Observatorio para la Cibersociedad. Conocimiento abierto. Sociedad libre*. Noviembre de 2006. Eje temático C. Comunicación y cultura. C-5. Entornos digitales y gestión de la cultura. (*http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comu - nicacio.php?id=561*). Consultado en julio de 2010.

CASTELLS, M. (1997*). La era de la información: economía, sociedad y cultura. Vol : La sociedad red*. Madrid, Alianza.

CASTELLS, M.; TUBELLA, I.; SANCHO, T.; ROCA, M. (2007). *La transición a la sociedad red*. Barcelona, Ariel.

COBO ROMANÍ, C.; PARDO KUKLINSKI, H. (2007*). Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Barcelona, Grup de Recerca d'Interaccions Digitals-Flacso México (Ebook. Sitio Web: *http://www.planeta - web2.net/*).

CORRAL ESCÁMEZ, R.M. (2010). *Diagnosi de la relació entre les aplicacions didàctiques de la museografia virtual i l'educació formal. Anàlisi de casos*. Barcelona, UOC. Disponible en Repositorio institucional O2, la Oberta en

abierto. (*http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/ 10609/1227*). Consultado en Agosto de 2010.

DANS, E. (2010). *Todo va a cambiar. Tecnología y evolución: adaptarse o desaparecer*. Barcelona, Deusto.

DRUCKER, P. (1993). *The rise of knowledge society*. Boston, Butterworth & Heinemann.

EATON, E. (2003). *Diseño Web. Elementos de Interfaz*. Madrid, Anaya.

ELABORACIÓN de guiones multimedia (2000). Barcelona, Universitat Oberta de Catalunya-Fundació Politècnica de Catalunya.

FALK, J.H.; DIERKING, L.D. (2000). *Learning from Museums. Visitor Experiences and the Making of Meaning*. Lanham, Altamira press.

FRESQUET FEBRER, J.L. (2008). *Internet para profesionales de la salud*. Barcelona, Fundación Uriach 1838.

FUMERO, A.; ROCA, G. (2007). *Web 2.0*. Madrid, Fundación Orange (Ebook. Sitio web: *http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/publi_253_11.asp*).

HAZAN, S. (2001). From the first millenium to the Third, the Conten is the Message. *Actas del ICHIM (Cultural Heritage and Technologies in the Third Millenium*, vol.1, pp. 337-346. Disponible en Web, en: *http://www.archimuse.com/publishing/ichim01_vol1/hazan.pdf* (Consultado en julio de 2010).

HOOPER-GREENHILL, E. (1994). *The Educational Role of the Museum*. London, Routledge (2ª ed. Con muchos cambios, London, Routledge, 1999).

HUDEC, H. (2004). *Evaluation: A critical Step in Creating Effective Museum Exhibits*. Graduate Thesis. Chicago, University of Chicago.

JACKSON, R. (1998). Using the Web to change the relation between a museum and its users. *Museums and the Web 98. Conference procedings*. Pittsburgh, Archives and Museum Informatics.

KEENE, S. (1998). *Digital Collections Museums and the Information Age*. Oxford, Butterworth-Helnemann.

KRISTOF, R.; SATRAN, R. (1998). *Diseño interactivo*. Madrid, Anaya.

LIBRO blanco. La Comunicación en medios sociales. Cuadernos de comunicación interactiva. Revista de comunicación Interactiva, 2010, vol. 8. Madrid, Edipo. (Ebook. Sitio web: *http://www.box.net/shared/mnx1ttiz00*).

LORAN GILI, M. (2004). Evaluación del uso de los museos online. En Carreras, C. (ed.) *Patrimonio cultural y tec - nologías de la información y la comunicación. A la bús - queda de nuevas fronteras*. Cartagena, Tendencias 2, pp.227-250

MACDONALD, S. (ed). (2006). *A Companion to Museum Stu - dies*. Carlton, Victoria, Blackwell Pub.

MALRAUX, A. *Le musée imaginaire, Idées/Arts*. Paris, Gallimard, 1947.

MARTÍN ÁVILA, T.; LÓPEZ-CHICHERI, J. (sa). *El nuevo mani - fiesto de la Web 2.0. Herramientas para la Sociedad de la Conversación*. Madrid, Bubok. (Ebook. Sitio web: *http://www.bubok.com/libros/176458/El-nuevo-Manifiesto-de-la-web-20*).

MUNILLA, G.; GARCÍA, D.; SOLANILLA, L. (2003). *TIC y patrimonio: seguimiento, evaluación y estudio de público. Museo virtual y museo presencial*. Barcelona, UOC, Documento del proyecto disponible en < *http://www.uoc.edu/in3/dt/20093/index.html* >. Consultado en agosto de 2010.

MUSEOS (Los) y las tecnologías de la información y la comunicación en la Rioja. Proyecto Sensitic II (2005). Logroño, Gobierno de la Rioja-Fundarco.

MUSEUMS, Libraries, and 21 st Century Skills (2010). Washington, Institute of Museum and Library Services.

PARIS, S.G. (2009). *Perspectives on Object-Centered Learning in Museums*. Tylor and Francis e-Library.

PIACENTE, M. (1999). « Surf's up: Museums and the world wide web. University of Toronto Research Paper, Master of Museum Studies Program », en L. Teather and K. Wilhelm, *Web Musing: Evaluating Museums on the Web from Learning Theory to Methodology*. New Orleans, Museums and the web.

POLO GARCÍA, J.D. (2009). *Twitter para quien no usa Twitter*. Madrid, Bubok (Ebook. Sitio web: http://juandiegopolo.bubok.com).

ROCA, B. (2009). Cibermuseografía. En: C. Carreras (coord). *Evaluación TIC en el patrimonio cultural: metodologías y estudios de caso*. Barcelona, Ediuoc, pp. 201-220.

SABBATINI, M. (2004). *Museos y centros de ciencia virtuales. Complementación y potenciación del aprendizaje de ciencias a través de experimentos virtuales*. Salamanca, Tesis doctoral.

SOLANILLA DEMESTRE, L. (2010). Les TIC a les webs dels museus d'història i arqueologia. Barcelona, UOC. Disponible en Repositorio institucional O2, la Oberta en abierto (*http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/ 10609/1176*). Consultado en agosto de 2010.

SOMMERER, CH.; JAIN, L.; MIGNONNEAU, C. (Eds) (2008). *The Art and Science of Interface and Interaction design. Studies in Computational Intelligence*, vol. 141. Springer.

SUBIAS OPI, C. (2010). *TIC, Patrimonio y Aprendizaje*. Barcelona, UOC, Trabajo fin de carrera. Disponible en Repositorio institucional O2, la Oberta en abierto. (*http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/ 10609/1237*). Consultado en Agosto de 2010.

USERO PIEMAS, V. (2005). Del 'Museo imaginario' de Malraux al 'Museo virtual' de Deloche. *Mus-A: Revista de los museos de Andalucía*, *5*, 180-181.

VICENTE YEBRA, M. (2010). *Veus: Virtualidad en los recursos museográficos. Evaluación de la exposición virtual Veus del Forum BCN 2004*. Barcelona, UOC, Trabajo final de carrera. Disponible en Repositorio institucional O2, la Oberta en abierto (*http://openaccess.uoc.edu/ webapps/o2/handle/10609/1221*). Consultado en agosto de 2010.

WHALEY, J.H. JR, (1994). Digitizing History, *The American Archivist*, 57(4): 660-672

YASKO, J. Museums and Web 2.0. *Museum News*, July/ August, 2007. URL: *http://www.aam-us.org/pubs/ mn/ museumsweb.cfm*. Consultado en julio de 2010.

ZELDMAN, J. (2004). *Diseño con estándares Web*. Madrid, Anaya.

Cuadernos Valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia
LVII. Serie A (Monografías)

VALENCIA, 2010

Los Cuadernos Valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia son una publicación que aparece de forma irregular en tres series:

Serie A (Monografías)
Serie B (Textos clásicos)
Serie C (Repertorios Bio-bibliográficos)

Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia López Piñero
(Universitat de València - CSIC)