

La INFORMACIÓN ESPECIALIZADA en INTERNET

2ª EDICIÓN CORREGIDA Y AUMENTADA



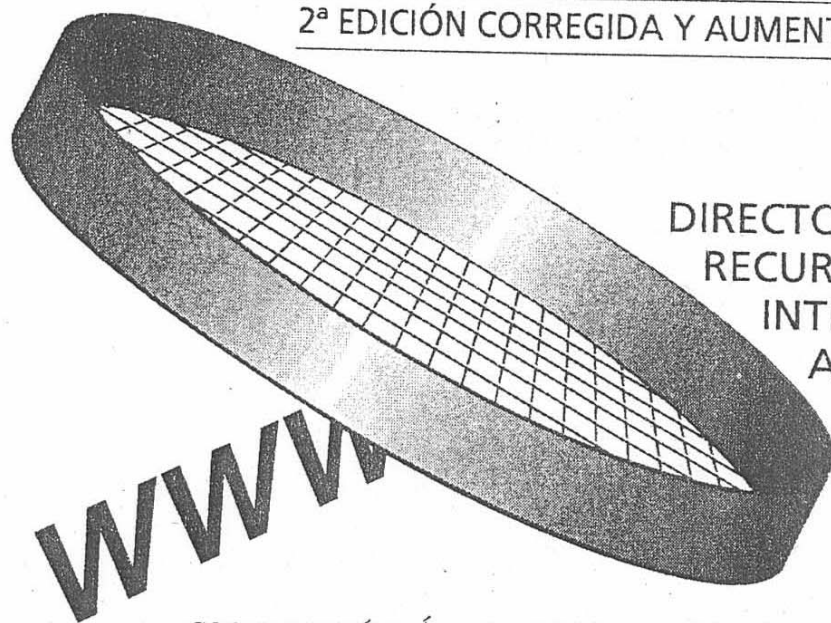
DIRECTORIO de
RECURSOS de
INTERÉS
ACADÉMICO y
PROFESIONAL

WWW

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

La INFORMACIÓN ESPECIALIZADA en INTERNET

2ª EDICIÓN CORREGIDA Y AUMENTADA



DIRECTORIO de
RECURSOS de
INTERÉS
ACADÉMICO y
PROFESIONAL

COORDINACIÓN: Ángeles Maldonado Martínez y Luis Rodríguez Yunta

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Madrid, 2006

Reservados todos los derechos por la legislación en materia de Propiedad Intelectual. Ni la totalidad ni parte de este libro, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse, almacenarse o transmitirse en materia alguna por ningún medio ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico, informático, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo por escrito de la editorial.

Las noticias, asertos y opiniones contenidos en esta obra son de la exclusiva responsabilidad del autor o autores. La editorial, por su parte, sólo se hace responsable del interés científico de sus publicaciones.

Maldonado Martínez, Ángeles; Rodríguez Yunta, Luis [coord.]
Madrid: Centro de Información y Documentación Científica CINDOC (CSIC), 2006.
495 p.; 18x25 cm
D.L. M-40261-2006
ISBN 84-00-08436-5

1ª Edición – Año 2001

2ª Edición corregida y aumentada – Año 2006

Tratamiento informático: Mercedes Pastor González

Maquetación: Mercedes Pastor González

Catálogo general de publicaciones oficiales:

www.publicaciones.administracion.es



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA



CONSEJO SUPERIOR
DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS

© CSIC

NIPO: 653-06-065-6

ISBN: 84-00-08436-5

Depósito Legal: M-40261-2006

Realizado: Sección de Reprografía del CINDOC (CSIC)

Joaquín Costa, nº 22. 28002 MADRID-ESPAÑA

Índice General

| | |
|--|-----------|
| Presentación | 11 |
| Introducción | 13 |
| Capítulo 1. Herramientas de localización de recursos de información en Internet | |
| Angeles Maldonado Martínez | |
| 1 Introducción | 15 |
| 2 Directorios o índices temáticos | 15 |
| 2.1 Directorios internacionales | 16 |
| 2.1.1 Directorios generales | 16 |
| 2.1.2 Directorios académicos | 19 |
| 2.1.2.1 Directorios multidisciplinarios | 19 |
| 2.1.2.2 Directorios de grandes áreas del conocimiento | 22 |
| 2.1.2.3 Directorio de directorios especializados | 26 |
| 2.2 Directorios hispanos | 26 |
| 2.2.1 Guías temáticas de universidades | 27 |
| 3 Motores de búsqueda | 29 |
| 3.1 Motores de búsqueda internacionales | 30 |
| 3.1.1 Motores de búsqueda generales | 30 |
| 3.1.2 Motores de búsqueda académicos | 34 |
| 3.1.3 Motores de búsqueda hispanos | 35 |
| 4 Multibuscadores | 36 |
| 5 Compiladores de buscadores | 37 |
| 6 Recomendaciones para localizar recursos | 39 |
| 7 Servicios de información sobre buscadores | 41 |
| 8 Bibliografía | 44 |
| Capítulo 2. Páginas de bibliotecas y OPAC. Isabel Mendoza García | |
| 1 Introducción | 47 |
| 2 Páginas de bibliotecas | 48 |
| 2.1 Directorios de bibliotecas españolas | 50 |
| 2.2 Bibliotecas universitarias españolas | 51 |
| 2.3 Otras bibliotecas españolas | 54 |
| 2.4 Directorios internacionales de bibliotecas | 56 |
| 3 Catálogos de bibliotecas y OPAC | 58 |
| 3.1 Catálogos de bibliotecas. España | 58 |
| 3.2 Catálogos de bibliotecas. Otros Países | 61 |
| 4 Bibliografía | 63 |
| Capítulo 3. Bases de datos bibliográficas. Luis Rodríguez Yunta | |
| 1 Definición de base de datos bibliográfica | 65 |
| 2 Tipología de las bases de datos documentales | 66 |

| | |
|---|-----|
| 3 Principales bases de datos bibliográficas | 69 |
| 3.1 Bases de datos bibliográficas de libros | 70 |
| 3.2 Base de datos de tesis doctorales | 71 |
| 3.3 Bases de datos de patentes | 73 |
| 3.4 Bases de datos de sumarios de revistas..... | 74 |
| 3.5 Bases de datos bibliográficas analíticas de los servicios de indización y/o resumen . | 77 |
| 3.5.1 Bases de datos de Biomedicina y Ciencias de la Vida | 77 |
| 3.5.2 Bases de datos de Ciencia y Tecnología | 81 |
| 3.5.3 Bases de datos de Ciencias Sociales y Humanidades | 90 |
| 3.6 Bases de datos de los índices de citas | 103 |
| 3.7 Otros modelos de bases de datos bibliográficas | 105 |
| 4 Directorios de bases de datos | 106 |

Capítulo 4 Distribuidores de bases de datos. Ceferina Anta Cabrerros

| | |
|--|-----|
| 1 Introducción | 107 |
| 2 Distribuidores internacionales | 109 |
| 3 Distribuidores españoles | 115 |
| 4 Síntesis | 115 |
| 5 Bibliografía | 116 |

Capítulo 5. Revistas electrónicas. Elea Giménez Toledo

| | |
|--|-----|
| 1 Introducción | 117 |
| 2 Definición | 118 |
| 3 Razones del éxito de las revistas electrónicas | 120 |
| 4 Retos futuros | 124 |
| 5 Servicios de valor añadido en revistas electrónicas | 126 |
| 6 Tecnologías de enlazado | 129 |
| 7 Criterios de calidad | 130 |
| 8 Directorios de revistas electrónicas | 132 |
| 8.1 Recopilaciones de directorios de revistas electrónicas | 134 |
| 9 Proyectos relevantes | 136 |
| 10 Bibliografía | 137 |

Capítulo 6. Plataformas de acceso a publicaciones electrónicas. Elena Primo Peña

| | |
|---|-----|
| 1 Introducción | 139 |
| 2 Modelos económicos y de acceso | 141 |
| 3 Plataformas de acceso a la información | 142 |
| 3.1 Acceso directo a través de los autores | 142 |
| 3.2 Portales de editores | 142 |
| 3.2.1 Portales de una sola revista independiente | 143 |
| 3.2.2 Portales de pequeños y medianos editores | 144 |
| 3.2.3 Portales de grandes editores | 144 |
| 3.3 Agregadores, pasarelas y servicios de hosting | 145 |
| 3.3.1 Agregadores y pasarelas | 145 |
| 3.3.2 Bases de datos | 147 |
| 3.3.3 Proyectos de digitalización | 148 |

| | |
|--|-----|
| 3.3.4 Servicios de hosting | 149 |
| 3.4 Bibliotecas Virtuales | 150 |
| 3.5 Archivos de e-prints | 150 |
| 3.6 Archivos de acceso abierto | 151 |
| 3.7 Repositorios institucionales | 152 |
| 4 Estadísticas de uso | 152 |
| 5 Bibliografía | 153 |

Capítulo 7. Fuentes en Internet para el estudio del acceso abierto a la literatura científica

José Manuel Barrueco Cruz

| | |
|--|-----|
| 1 El acceso abierto a la literatura científica | 155 |
| 1.1 ¿Qué es el acceso abierto a la literatura científica? | 156 |
| 1.2 ¿Cuáles son los objetivos del acceso abierto? | 157 |
| 1.3 ¿Qué relación tienen el acceso abierto y el sistema de publicación | 158 |
| 1.4 ¿Cómo surgió el movimiento de acceso abierto? | 159 |
| 1.5 ¿Cómo se puede alcanzar el acceso abierto? | 161 |
| 1.6 ¿Qué es el archivo por parte de los autores? | 162 |
| 1.7 Los depósitos institucionales | 164 |
| 2 Recursos de información sobre acceso abierto | 165 |
| 2.1 Edición científica y acceso abierto | 165 |
| 2.2 El movimiento de acceso abierto | 166 |
| 2.3 Implementación de archivos abiertos | 167 |
| 2.4 Ejemplos de archivos abiertos | 169 |
| 2.5 Revistas de acceso abierto | 170 |
| 2.6 Guías de recursos | 172 |

Capítulo 8. Obras de referencia: Enciclopedias, diccionarios, glosarios y otros recursos del idioma.

Sylvia Fernández Gómez

| | |
|---|-----|
| 1 Introducción | 173 |
| 2 Características de uso | 173 |
| 3 Obras de referencia en Internet | 175 |
| 3.1 Directorios de obras de consulta | 176 |
| 3.2 Enciclopedias | 181 |
| 3.3 Diccionarios generales | 183 |
| 3.3.1 Diccionarios monolingües | 183 |
| 3.3.2 Diccionarios plurilingües | 186 |
| 3.4 Diccionarios y glosarios especializados | 187 |
| 3.5 Tesauros | 190 |
| 3.6 Traductores automáticos | 192 |
| 4 Bibliografía | 194 |

Capítulo 9. Portales y comunidades virtuales de información especializada en Internet

Isabel Fernández Morales y Sonia Jiménez Hidalgo

| | |
|---|-----|
| 1 Historia y tipología de portales y comunidades virtuales | 195 |
| 2 De los portales y las comunidades virtuales a los weblogs y los wikis | 199 |
| 2.1 Weblogs | 200 |

| | |
|---|-----|
| 2.2 Wikis | 201 |
| 3 Gestión de contenidos en portales y comunidades virtuales | 202 |
| 3.1 Tecnologías para el diseño de portales | 203 |
| 3.1.1 RSS | 204 |
| 3.1.2 Utilización de software libre para el desarrollo de portales | 205 |
| 3.1.3 Gestores de contenidos | 206 |
| 3.1.4 Usabilidad y accesibilidad | 207 |
| 4 Tipos de contenidos | 208 |
| 5 Apoyo al desarrollo de contenidos digitales | 211 |
| 5.1 eContentplus | 212 |
| 6 Reflexión final | 213 |
| 7 Recopilación de recursos | 214 |
| 7.1 Portales genéricos u horizontales | 214 |
| 7.2 Portales verticales o especializados de interés académico y profesional | 215 |
| 7.3 Centros de negocios o portales corporativos | 224 |
| 7.4 Portales de colectivos no profesionales | 225 |
| 8 Comunidades virtuales | 226 |
| 8.1 Software social | 226 |
| 8.2 Comunidades virtuales científico-académicas | 226 |
| 8.3 Comunidades virtuales profesionales | 228 |
| 8.4 Comunidades virtuales e-learning | 228 |
| 9 Wikis | 229 |
| 9.1 Portales wiki | 229 |
| 9.2 Software para wikis | 230 |
| 10 Weblogs | 230 |
| 10.1 Software para crear un weblog | 230 |
| 10.2 Buscadores y directorios de weblogs | 231 |
| 10.3 Weblogs especializados | 233 |
| 11 RSS | 234 |
| 11.1 Lectores de feeds | 234 |
| 12 Bibliografía | 234 |

Capítulo 10. Periodismo digital. Medios de comunicación en Internet

Víctor Manuel Pareja Pérez

| | |
|--|-----|
| 1 Introducción | 237 |
| 2 Características de la información periodística en Internet | 239 |
| 3 Estado de la cuestión y futuro de los medios digitales | 240 |
| 4 Recursos de periodismo digital | 244 |
| 4.1 Directorios y buscadores de prensa, radio y televisión | 245 |
| 4.1.1 Directorios y buscadores hispanos | 245 |
| 4.1.2 Directorios y buscadores internacionales | 248 |
| 4.2 Buscadores y servicios de noticias | 251 |
| 4.2.1 Sistemas de acceso a información retrospectiva | 255 |
| 4.3 Webs de medios de comunicación | 255 |
| 4.3.1 Agencias de noticias | 255 |

| | |
|--|-----|
| 4.3.2 Grupos empresariales | 258 |
| 4.3.3 Prensa | 259 |
| 4.3.3.1 Información general | 259 |
| 4.3.3.1.1 Prensa nacional | 259 |
| 4.3.3.1.2 Prensa local | 259 |
| 4.3.3.2 Exclusivamente digitales | 263 |
| 4.3.3.3 Deportivos | 266 |
| 4.3.3.4 Económicos | 266 |
| 4.3.3.5 Revistas | 267 |
| 4.3.3.6 Medicina | 268 |
| 4.3.3.7 Medios extranjeros | 268 |
| 4.3.3.8 Ciencia | 269 |
| 4.3.3.9 Confidenciales | 270 |
| 4.3.3.10 Sobre Internet | 270 |
| 4.3.4 Radio | 271 |
| 4.3.5 Televisión | 272 |
| 4.3.5.1 Televisiones nacionales | 273 |
| 4.3.5.2 Televisiones autonómicas y locales | 273 |
| 4.3.5.3 Internacionales | 275 |
| 4.3.6 Webs personales de periodistas | 276 |

Capítulo 11. Recursos multimedia en Internet

Isabel Fernández Morales y Sonia Jiménez Hidalgo

| | |
|--|-----|
| 1 Introducción | 277 |
| 2 Imágenes fijas en Internet | 278 |
| 2.1 Formatos de imagen | 279 |
| 2.2 Visores de imágenes | 281 |
| 2.3 Digitalización y gestión de imágenes | 283 |
| 2.4 Recursos sobre imágenes | 288 |
| 2.4.1 Tutoriales sobre imagen digital | 288 |
| 2.4.2 Buscadores de imágenes | 288 |
| 2.4.3 Metabuscadores de imágenes | 291 |
| 2.4.4 Colecciones de imágenes | 291 |
| 2.4.4.1 Colecciones generales | 291 |
| 2.4.4.2 Agencias de información gráfica | 294 |
| 2.4.4.3 Archivos científicos | 296 |
| 2.4.4.4 Fotografías de la naturaleza | 299 |
| 2.4.4.5 Fotografía artística | 300 |
| 2.4.4.6 Colecciones digitales de museos | 300 |
| 2.4.4.6.1 Directorios de museos de todo el mundo | 303 |
| 2.4.4.7 Gráficos vectoriales, infografía y gráficos animados | 304 |
| 2.4.5 Asociaciones de fotógrafos | 307 |
| 2.4.6 Varios | 307 |
| 3 Audio digital | 307 |
| 3.1 Formatos de audio digital | 308 |

| | |
|---|-----|
| 3.2 Reproductores de audio | 309 |
| 3.3 Buscadores, directorios y portales de audio | 311 |
| 3.4 Archivos sonoros: Fonotecas | 314 |
| 3.4.1 Directorios de fonotecas del mundo | 315 |
| 3.5 Recursos MIDI | 318 |
| 3.6 Asociaciones y organizaciones musicales | 318 |
| 3.7 Audiolibros | 318 |
| 3.8 Varios | 319 |
| 4 Imágenes en movimiento: Vídeo | 320 |
| 4.1 Vídeo digital | 321 |
| 4.1.1 Formatos de vídeo digital | 321 |
| 4.1.2 Reproductores de vídeo digital | 323 |
| 4.1.3 Streaming, webcam y videoconferencia | 324 |
| 4.1.3.1 Media Straming | 324 |
| 4.1.3.2 Videoconferencia | 324 |
| 4.1.3.3 Webcam | 325 |
| 4.2 Animaciones flash | 326 |
| 4.2.1 Buscadores y directorios de animaciones en flash | 326 |
| 4.3 Recursos web generales relacionados con vídeo | 326 |
| 4.3.1 Buscadores de Vídeo | 327 |
| 4.3.2 Filmotecas y recursos cinematográficos | 328 |
| 4.3.3 Varios | 329 |
| 5 Infraestructuras de distribución de contenido libre multimedia | 331 |
| 5.1 Software y plataformas para distribución libre de contenidos multimedia | 332 |
| 5.2 Distribuidores de contenidos libres | 332 |
| 5.2.1 Música libre | 333 |
| 5.2.2 Imágenes libres | 334 |
| 5.3.3 Vídeo y cine libres | 335 |
| 6 Bibliografía | 335 |

Capítulo 12. Documentación jurídica en Internet. Julio Macías González

| | |
|--|-----|
| 1 Características de la documentación jurídica en Internet | 337 |
| 2 Índices jurídicos internacionales o de interés general en Internet | 243 |
| 3 Otros índices y portales jurídicos | 247 |
| 4 Secciones de índices multidisciplinarios | 349 |
| 5 Buscadores jurídicos | 350 |
| 6 Metaíndices dirigidos al mundo jurídico y afines | 351 |
| 7 Índices jurídicos hispanos | 352 |
| 8 Directorios orientativos | 354 |
| 9 Sitios y bases de datos jurídicas | 355 |
| 9.1 Bases de datos jurídicas españolas | 356 |
| 9.2 Otras fuentes y sitios en Internet para derecho español | 363 |
| 9.3 Normativa de comunidades autónomas y entes locales | 365 |
| 10 Jurisprudencia: principales sitios españoles e internacionales | 366 |
| 11 Documentación e información parlamentaria | 370 |

| | |
|--|-----|
| 12 Documentación administrativa | 371 |
| 13 Bibliografía jurídica en la red | 374 |
| 14 Recursos para el Derecho y las Organizaciones Internacionales | 377 |
| 15 Obras de consulta jurídicas | 383 |
| 16 Nuevas formas de referencia jurídica | 385 |

Capítulo 13. Fuentes primarias: la documentación archivística en Internet

Francisco Fernández Izquierdo

| | |
|--|-----|
| 1 Introducción | 387 |
| 1.1 Objetivos de consulta: las instituciones archivísticas en Internet | 388 |
| 2 Los archivos españoles | 389 |
| 2.1 Archivos dependientes del Ministerio de Cultura | 389 |
| 2.2 Otros archivos españoles de la Administración General del Estado | 393 |
| 2.3 Instituciones parlamentarias nacionales | 394 |
| 2.4 Archivos dependientes de la administración autonómica | 395 |
| 2.5 Archivos universitarios | 398 |
| 2.6 Archivos de las corporaciones locales (algunos ejemplos)..... | 399 |
| 2.6.1 Archivos municipales | 400 |
| 2.6.2 Archivos de diputaciones provinciales | 401 |
| 2.7 Archivos de la iglesia católica | 401 |
| 2.8 Otros archivos de entidades oficiales y de empresas | 402 |
| 3 Páginas con enlaces de interés archivístico | 404 |
| 3.1 Internacionales | 404 |
| 3.2 Páginas españolas | 405 |
| 3.3 Digitalización, conservación y difusión de documentos en formatos electrónicos .. | 406 |
| 3.4 Portales de asociaciones españolas de profesionales de los archivos | 406 |
| 3.5 Revistas españolas especializadas en documentación sobre archivos | 407 |
| 4 Portales de archivos nacionales | 408 |
| 5 Conclusiones | 417 |
| 6 Apéndice: Relación bibliográfica sobre la documentación archivística en Internet | 418 |

Capítulo 14. Recursos de interés sobre Informática, Tecnologías de la Información y software

Carlos Tejada Artigas

| | |
|---|-----|
| 1 Recursos sobre informática y tecnologías de la información | 424 |
| 1.1 Diccionarios | 424 |
| 1.2 Bibliografías | 425 |
| 1.3 Recopilaciones de direcciones web | 425 |
| 1.4 Portales | 425 |
| 1.4.1 Portales generales con información sobre software e Informática | 425 |
| 1.4.2 Portales específicos de Informática y nuevas tecnologías | 426 |
| 1.4.3 Portales de programación | 430 |
| 1.4.4 Portales de diseño web | 431 |
| 1.4.5 Publicaciones periódicas | 432 |
| 1.5 Editoriales | 434 |
| 1.6 Manuales y tutoriales | 434 |

| | |
|--|-----|
| 1.7 Organizaciones e instituciones | 435 |
| 2 Recursos sobre software | 440 |
| 2.1 Software para el entorno académico | 440 |
| 2.2 Software científico | 441 |
| 2.3 Software libre | 441 |
| 2.4 Software en general | 443 |
| 2.4.1 Descarga de software en castellano | 443 |
| 2.4.2 Descarga de software en inglés | 444 |
| 2.5 Utilidades | 445 |

Capítulo 15. Recursos de información sobre el sistema español de I+D

Isabel Fernández, Sonia Jiménez y Javier Salvador

| | |
|--|-----|
| 1 Introducción | 447 |
| 2 Sistema español de I+D | 448 |
| 2.1 Entidades del sistema público de I+D | 448 |
| 2.1.1 Universidades | 448 |
| 2.1.2 Organismos públicos de investigación (OPI) | 448 |
| 2.1.3 Organismos de soporte a I+D+I | 450 |
| 2.1.4 Empresas | 450 |
| 2.2 Estructura del Plan Nacional de I+D+I | 451 |
| 2.3 La investigación en las comunidades autónomas | 453 |
| 3 La investigación en la Unión Europea | 453 |
| 3.1 El Sexto Programa Marco de Investigación de la UE (2002-2006) | 454 |
| 3.1.1 Objetivos y acciones | 455 |
| 3.2 El futuro: VII Programa Marco | 456 |
| 4 Investigación y desarrollo a través de Internet | 456 |
| 5 Directorio de entidades del sistema de I+D+I | 459 |
| 5.1 Unión Europea | 459 |
| 5.2 Programas internacionales de I+D | 460 |
| 5.3 Ministerios | 462 |
| 5.4 Comunidades autónomas | 463 |
| 5.5 Sistema universitario | 469 |
| 5.5.1 Directorios de universidades | 469 |
| 5.5.2 Universidades | 469 |
| 5.6 Organismos públicos de investigación (OPI) y organismos complementarios al sistema español de I+D+I | 472 |
| 5.7 Organismos de financiación y evaluación | 474 |
| 5.8 Parques tecnológicos | 474 |
| 5.9 Centros tecnológicos e institutos públicos de I+D | 477 |
| 5.10 Centros europeos de empresa e innovación | 485 |
| 5.11 Fundaciones universidad-empresa | 487 |
| 5.12 Otros recursos de I+D en Internet | 489 |
| 6 Referencias | 489 |

| | |
|--|------------|
| Índice Temático Permutado | 491 |
|--|------------|

Presentación

Después de la gran acogida que tuvo la primera, el CINDOC nos ofrece ahora esta segunda edición de "La Información Especializada en Internet. Directorio de Recursos de Interés Académico y Profesional". Tengo la alegría de ver cumplido el deseo que expresé al tener en mis manos la primera, viendo su utilidad y estar ávido de poder seguir disponiendo mucho tiempo de una herramienta de primera magnitud como ésta.

Ángeles Maldonado Martínez y Luis Rodríguez Yunta, coordinadores de la obra, han vuelto a tener la valentía de acometer este gran trabajo, coordinando el grupo de expertos que ha elaborado los diferentes capítulos: Ceferina Anta Cabrerós, José Manuel Barrueco Cruz, Sylvia Fernández Gómez, Isabel Fernández Morales, Elea Giménez Toledo, Sonia Jiménez Hidalgo, Francisco Fernández Izquierdo, Julio Macías González, Ángeles Maldonado Martínez, Isabel Mendoza García, Víctor Manuel Pareja Pérez, Elena Primo Peña, Luis Rodríguez Yunta, Javier Salvador y Carlos Tejada.

Cabe augurar un éxito todavía superior a la primera edición, no sólo por ser ya una obra conocida y de utilidad probada, sino por incorporar muchas nuevas fuentes de información. Controlar y recordar lo que existe para realizar consultas es ya imposible hasta cuando nos movemos dentro de nuestra propia especialidad. El día a día del trabajo nos da experiencia, pero también nos impide mantener una visión de conjunto de los recursos informativos existentes. Por ello se agradece una obra de este tipo, que recopila los esenciales y sugiere nuevas vías de búsqueda, ofreciendo una parrilla de salida que propicia los hallazgos serendípicos, la creatividad, el pensamiento lateral y la sinapsis afortunada.

Esta obra es mucho más que un simple directorio, pues en sus páginas encontramos cantidad de explicaciones, definiciones, recomendaciones, notas de síntesis, etc., todo lo cual ayuda al lector a situarse en este mundo, renovado continuamente, de la información electrónica. Ya es sabido que la presentación (medio, formato, plataforma, idioma, usabilidad...) y el contexto (precio, actualización, especificidad temática...) son determinantes para que una fuente de información pueda interesarnos o no. Algunos conceptos son claros y fáciles, pero otros aspectos, como los técnicos, requieren a menudo una asimilación más costosa que desde las páginas de este Directorio se intenta facilitar.

Así, entre otros apartados descriptivos, cabe citar las clasificaciones de bases de datos, la explicación de las plataformas de acceso a las publicaciones, con sus diferentes modelos económicos, portales, agregadores, pasarelas...; el acceso abierto; las comunidades virtuales, weblogs, wikis...; periodismo digital; el mundo de los multimedia, que va siendo de utilización más habitual a medida que los usuarios tienen instalados mayores anchos de banda; archivos; software; un panorama de la I+D.

Finalmente es de agradecer en un libro de estas características el ordenamiento que supone de todas las ideas. Tener un cuadro de clasificación como el que ya ofrece el simple índice de la obra

permite en cierta forma reducir lo que podríamos llamar nuestro “estrés clasificatorio”: ¿dónde, en qué contexto y cómo guardamos o situamos las próximas informaciones que nos lleguen a través de múltiples canales que nos bombardean de novedades?; ¿qué otros recursos están contiguos a los que ya conocíamos? Quizá no sea lo que sintamos a primera vista, pero la repetida consulta del Directorio irá creando perceptiblemente o no nuestro entramado.

Lector: póngase cómodo, tenga al lado si puede un PC conectado, y prepárese para un fantástico vuelo virtual al Saber.

Tomàs Baiget
Instituto de Estadística de Cataluña

Introducción

Con el paso del tiempo Internet se ha consolidado como una fuente de recursos de información de gran valor. Instituciones públicas y privadas han estabilizado su presencia en la Red y ofrecen, de forma permanente, información de interés para el mundo académico, profesional y para el público en general. Sin embargo, para el usuario no siempre resulta fácil seleccionar los recursos más adecuados, sin la ayuda de herramientas que le orienten y guíen en la navegación. Por este motivo, y dada la favorable acogida que tuvo la primera edición de esta obra, nos hemos decidido a preparar esta segunda entrega, que es una actualización y ampliación de la aparecida en 2001.

Para quienes no conozcan esta obra, diremos que se trata de un directorio de recursos de información en Internet de interés científico general, pues no está especializado en ningún tema en particular, ya que contiene direcciones de páginas web que pueden ser de utilidad para multitud de temas y disciplinas. En los casos en que se presentan recursos especializados se ha intentado ofrecer un amplio abanico donde estén representadas las principales áreas del conocimiento.

De igual manera, no se trata exclusivamente de un directorio de direcciones web, pues en cada capítulo se ofrece una pequeña introducción al tema tratado, en la que se aclaran conceptos y se expone la problemática en que se haya inmerso dicho tema. A continuación, o intercaladas entre dicho texto, se ofrecen las direcciones de las páginas web seleccionadas relacionadas con dicha temática, acompañadas de sus correspondientes descripciones, que pueden ser de mayor o menor longitud dependiendo del contenido o interés de las mismas.

El cuerpo central lo componen los capítulos que ya parecían en la edición anterior: motores de búsqueda e índices temáticos, páginas y catálogos de bibliotecas, bases de datos bibliográficas, revistas electrónicas, enciclopedias y diccionarios, portales y periodismo digital. En esta edición se han añadido nuevos apartados dedicados a los siguientes aspectos: información multimedia (fotografía, vídeo y audio), documentación jurídica, archivos, software y páginas con información de interés para el I+D+I. Finalmente, se ha dedicado un capítulo al estudio del acceso abierto, de gran actualidad, ya que puede traer grandes cambios en el acceso de la literatura científica, además de haber generado sus propios canales de distribución.

Para mayor comodidad de los que utilicen esta obra, se ofrece un directorio electrónico organizado por capítulos con todas las direcciones web que aparecen en el texto escrito.

Durante la actualización de este directorio, se ha podido constatar que, a pesar de honrosas excepciones, en España siguen faltando guías de recursos de información en Internet especializadas en temas concretos. Esperamos que esta obra pueda servir de modelo para este tipo de recopilaciones, y por tanto ayude y anime a su realización a instituciones y particulares con el objetivo de que se vayan cerrando los huecos existentes.

Por último, queremos agradecer su colaboración a todo el personal del CINDOC que ha participado en la edición de esta obra: maquetadora, impresores y autores, estos últimos, unos por

prestarse a actualizar sus anteriores trabajos y otros por animarse a participar por primera vez. También nuestro agradecimiento expreso a aquellos otros autores, que sin pertenecer a nuestra institución, han trabajado desinteresadamente para que este directorio haya sido puesto al día y mejorado. Esperamos, con la realización de esta obra, ayudar al CSIC desde nuestra parcela, la Documentación e Información, a realizar uno de sus objetivos, como es divulgar y acercar a científicos, universitarios, profesionales y público en general el conocimiento científico y técnico.

Ángeles Maldonado Martínez
Luis Rodríguez Yunta
Madrid, 16 enero 2006

Capítulo 1

Herramientas de localización de recursos de información en Internet

Angeles Maldonado Martínez
CINDOC-CSIC

1 Introducción; 2 Directorios o índices temáticos; 2.1 Internacionales; 2.1.1 Generales; 2.1.2 Académicos; 2.1.2.1 Multidisciplinares; 2.1.2.2 Grandes áreas del conocimiento; 2.1.2.3 Directorio de directorios especializados; 2.2 Hispanos; 2.2.1 Guías temáticas de universidades; 3 Motores de búsqueda; 3.1 Motores de búsqueda internacionales; 3.1.1 Motores de búsqueda generales; 3.1.2 Motores de búsqueda académicos; 3.1.3 Motores de búsqueda hispanos; 4 Multibuscadores; 5 Compiladores de buscadores; 6 Recomendaciones para localizar recursos; 7 Servicios de información sobre buscadores; 8 Bibliografía

1 Introducción

El gran crecimiento de la información disponible en Internet ha motivado la utilización de herramientas que permiten realizar búsquedas sobre temas concretos en conjuntos de páginas web. Todas estas herramientas básicamente recogen información de las páginas y la almacenan en una base de datos. Ahora bien, no todas funcionan de la misma manera, pudiéndose establecer diferentes tipos según su funcionamiento. A continuación se presentan los diferentes tipos de herramientas de búsqueda y se describen con más detalle las más importantes. La lista no es completa y, aunque la descripción no pretende ser exhaustiva, es posible que sea valiosa para comenzar a buscar recursos de información en Internet.

2 Directorios o índices temáticos

Los directorios o índices temáticos ordenan los recursos de Internet de acuerdo con una clasificación temática. Al estar clasificados la totalidad de los recursos el sistema permite hacer una recuperación de información de forma jerarquizada apoyándose en una clasificación general. La búsqueda en el directorio jerárquico empieza con una lista hipertextual de categorías. Si se elige una de ellas, aparece una nueva pantalla con subapartados que mantienen una relación de dependencia jerárquica con el nivel superior. Los subapartados incluyen enlaces con páginas web que responden al encabezamiento o, en su caso, nuevos subencabezamientos.

La mayoría de estos índices presentan también un formulario para realizar consultas directas que permiten preguntar por aquello que se busca. La metodología a seguir a la hora de realizar una búsqueda es la misma que la utilizada en cualquier base de datos documental. Las posibilidades de

búsqueda (truncado, operadores disponibles, búsqueda por campos, etc.) variarán de un índice a otro dependiendo de las posibilidades del programa de gestión de cada uno de ellos.

Los recursos existentes en índices y directorios son analizados de forma manual, o bien por especialistas que tratan las nuevas URLs propuestas, o bien por las mismas personas que sugieren el recurso. En este segundo caso las URLs deben ir acompañadas de una serie de datos complementarios solicitados en los formularios de admisión. Estos datos varían de unos índices a otros, pero todos ellos solicitan el título y la descripción del recurso a dar de alta.

Es preciso señalar también que en este tipo de herramientas lo que se recuperan son recursos de información o, lo que es lo mismo, primeras páginas que dan entrada a bloques de información sobre un mismo tema.

Cada dirección recuperada en una búsqueda va generalmente acompañada de un título representativo del contenido de las páginas a las que da entrada y de un breve resumen elaborado especialmente para describir el tema abordado en las mismas.

2.1 Directorios internacionales

2.1.1 Directorios generales

Yahoo! Directory

<http://dir.yahoo.com/>

Yahoo! fue una iniciativa de dos estudiantes de la Universidad de Stanford (Estados Unidos), David Filo y Jerry Yang, que en 1994 comenzaron a organizar temáticamente las direcciones Internet que habían ido recopilando, poniéndolas en la red a libre disposición de los usuarios. Con el tiempo el directorio fue creciendo y difundándose por todo el mundo hasta llegar a ser uno de los índices temáticos de direcciones Internet más importantes a nivel internacional.

Yahoo! ha pasado de ser un directorio totalmente gratuito, tanto para los que ingresan su recurso como para los visitantes, a utilizar un sistema mixto. Las instituciones, empresas y particulares pueden optar por seguir utilizando la opción gratuita, en cuyo caso después de sugerir un sitio este es visitado y evaluado por el equipo de editores de *Yahoo!* antes de ser aceptado, o bien pueden utilizar la fórmula preferencial que asegura, previo pago de una cantidad estipulada, una mayor rapidez en el alta y un lugar privilegiado en la visualización de resultados para la página inscrita.

El servidor central de *Yahoo!* se encuentra en Estados Unidos y tiene una cobertura internacional, pero además cuenta con diversos centros locales que sirven a sus respectivos ámbitos geográficos. En Europa existen los siguientes nodos: Alemania, Dinamarca, España, Francia, Italia, Noruega, Reino Unido-Irlanda y Suecia. En América: Argentina, Brasil, Canadá y México. También hay diversos nodos en el continente asiático y en diferentes puntos de Estados Unidos.

Yahoo! es un directorio temático generalista y en su clasificación se pueden ver muchos apartados comerciales y de entretenimiento. La búsqueda se puede realizar navegando por su clasificación temática, según la cual se encuentran organizados los recursos que contiene su base de datos. Esta clasificación es muy heterogénea, mezclándose las categorías de interés para el público en general (Business & Economy, Entertainment, Health, Recreation & Sports, etc..) con aquellas otras que agrupan los recursos de carácter académico y profesional (Arts & Humanities, Reference, Science y Social Science).

También se pueden realizar búsquedas utilizando cualquiera de los dos formularios que existen para ello. El más simple, presentado en la primera pantalla, consta de una única ventana donde se han de escribir los términos que definen la búsqueda. También existe otro formulario para búsquedas avanzadas, donde los términos elegidos, simples o compuestos, pueden ser combinados entre sí (And, Or, Not) y ser cruzados con una de las categorías temáticas de su clasificación.

Una vez lanzada una búsqueda se obtienen en primer lugar las categorías que se corresponden con los términos solicitados, a continuación los recursos publicitarios, seguidos por aquellos otros recursos del Directorio *Yahoo!* que responden a los criterios expresados. Finalmente, si se desea, se puede lanzar la misma búsqueda en el motor de *Yahoo!*. De cada sitio encontrado se visualiza el título con el enlace y una pequeña descripción del contenido del mismo.

Open Directory Project (ODP)

<http://dmoz.org/>

Creado con posterioridad a *Yahoo!*, en la actualidad su base de datos cuenta con tantas o incluso más direcciones de páginas que este directorio. El ODP está alojado y administrado por Netscape Communication Corporation. Funciona con un equipo de editores voluntarios repartidos por todo el mundo que se encargan de actualizar las diferentes secciones que lo compone. Los editores eligen las categorías que quieren actualizar y se comprometen a ello. Esta fórmula de mantenimiento permite que su cobertura sea mayor que la de aquellos servicios actualizados por un único equipo. Contiene principalmente páginas en inglés, pero además ofrece diversos apartados con páginas en otras lenguas, entre ellas el español. Una vez seleccionado un epígrafe en el directorio fuente, aparecen en pantalla los recursos relativos al mismo en lengua inglesa y aquellos otros recursos sobre el tema elegido en otros idiomas. Pinchando sobre cada uno de los idiomas visualizados, aparecen en pantalla los recursos del epígrafe seleccionado existentes en la lengua elegida. ODP presenta en su clasificación temática general un apartado, *Science*, donde agrupa un número importante de recursos de información de una amplia gama de áreas científicas.

Quizá el punto más débil de este directorio sea la búsqueda directa, pues ninguno de los formularios (simple y avanzado) que presenta permite buscar en campos concretos ni limitar por criterios específicos. Una vez lanzada una búsqueda, primero se visualizan los apartados de la clasificación temática, donde se encuentran las URL sobre el tema requerido, y a continuación las páginas que contienen los términos de búsqueda en el título o la descripción del recurso. Alguno de los motores más conocidos, como *Google*, ofrecen este directorio como alternativa de búsqueda en sus sistemas.

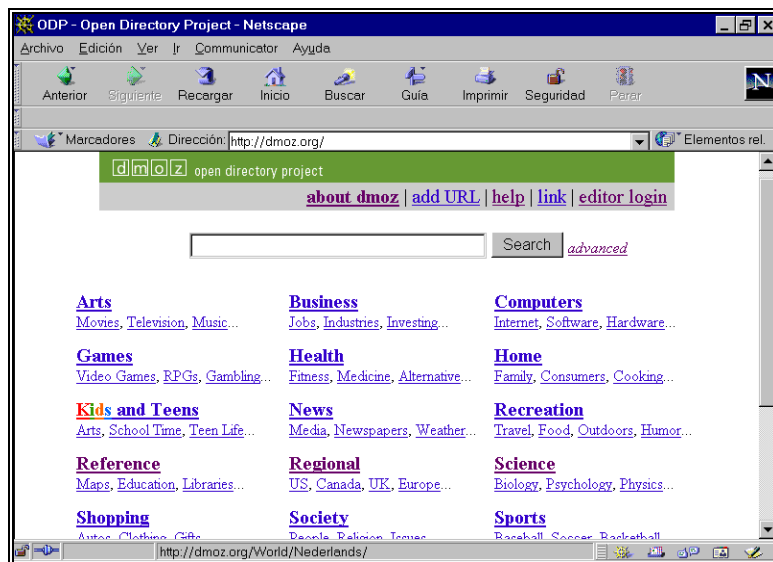


Figura 1. Open Directory Project

LII (Librarian's Internet Index)

<http://lii.org/>

Directorio temático con aproximadamente 17.000 recursos de información sin interés comercial seleccionados y descritos por bibliotecarios de utilidad tanto para los propios bibliotecarios como para los usuarios de las bibliotecas públicas. Se accede a través de una clasificación temática general, que permite llegar a temas más específicos. Existen apartados de interés académico como “Art&Humanities”, “Science” y “Social Sciences”. También se puede acceder a los registros a través de dos formularios, uno compuesto de una única ventana y otro un poco más completo donde funcionan los operadores booleanos (AND, OR, NOT) y de proximidad donde se puede dirigir la búsqueda a campos determinados del registro (título, descripción, palabras clave, etc.). Una vez lanzada una búsqueda, en primer lugar se visualiza el título, la descripción, la URL y las palabras clave de los registros recuperados. Se pueden visualizar los registros completos, pinchando sobre el icono “view more info”. Todos los registros van acompañados de la fecha de introducción y actualización. Este directorio está actualizado por bibliotecarios de diferentes bibliotecas de California.

MavicaNET

<http://www.mavica.ru/directory/spa/>

Directorio temático internacional generalista. Se trata de un proyecto cooperativista de origen ruso. Las pantallas de presentación y la clasificación temática están traducidas a 30 idiomas, entre ellos el español. Este directorio tiene interés por tener almacenado y clasificado un número considerable de recursos web. Al ser un directorio generalista su clasificación contempla categorías de muy diversa naturaleza, mezclándose las de interés académico con aquellas otras dirigidas al público en general. La localización de recursos puede realizarse navegando por la clasificación temática, como en todo directorio, o utilizando los formularios de búsqueda. El formulario para búsquedas

avanzadas, permite cruzar los términos elegidos con un idioma. Este directorio tiene vocación internacional, pero lógicamente el país más representado, dado el origen del mismo, es Rusia.

2.1.2. Directorios académicos

2.1.2.1. Directorios multidisciplinares

Virtual Library

<http://vlib.org/>

La Virtual Library (VL) es el directorio temático más antiguo existente en Internet. Fue creado por Tim Berners-Lee, el inventor del lenguaje HTML y del web. Actualmente la Virtual Library es una red compuesta por una serie de servidores distribuidos por todo el mundo mantenidos y actualizados por voluntarios que prestan sus servicios de forma gratuita. El servidor central, que tuvo su sede originaria en el CERN, y que pasó por diversas localizaciones, en la actualidad se encuentra en la ciudad suiza de Ginebra. La URL mencionada presenta la página con la clasificación general utilizada para organizar los servidores participantes en la red. Esta clasificación temática no contiene apartados de entretenimiento, ocio ni de informaciones generales como los directorios generalistas del apartado anterior. Todas las páginas que almacena presentan recursos de interés académico y profesional. El mantenimiento de los directorios parciales es responsabilidad de cada uno de los voluntarios, por este motivo el resultado final no es homogéneo ni en apariencia ni en calidad de contenidos. Existen unos apartados muy actualizados y con gran cantidad de información relevante, pero otros no alcanzan la calidad deseada. Todos los servidores conforman una base de datos única que puede ser consultada utilizando los formularios que existen para ello. Se puede acceder a los servidores de forma individualizada utilizando la clasificación temática general.

The Scout Report (Estados Unidos)

<http://scout.cs.wisc.edu/>

The Scout Report es un boletín semanal distribuido por correo electrónico a todo usuario que lo desee que informa desde 1994 sobre recursos de información de valor educativo en Internet. Bibliotecarios y especialistas relacionados con el mundo académico navegan por la red seleccionando, clasificando y describiendo dichos recursos que posteriormente a su publicación en dicho boletín entran a formar parte de una base de datos (Scout Report Archives) de libre acceso. Forma parte del Internet Scout Project financiado por varias organizaciones americanas, entre ellas la National Science Foundation de Estados Unidos. Esta base de datos puede ser consultada por palabras localizadas en cualquier parte del registro (título, URL, descripción, palabras clave, autor, editor) o limitando a un campo concreto. Las búsquedas también pueden realizarse utilizando el listado de encabezamientos de materias de la Library of Congress.

BUBL Link Catalogue (Reino Unido)

<http://bubl.ac.uk/link/>

BUBL es un directorio de recursos de información existentes en Internet de interés académico, dirigido principalmente a la comunidad académica del Reino Unido, pero utilizable de forma

gratuita por cualquier usuario de Internet. Está localizado en el servidor del *Centre for Digital Library Research*, de la Universidad de Strathclyde en Glasgow (Escocia). No es un directorio muy extenso, pues su objetivo es proporcionar las direcciones más útiles en los temas seleccionados. Cada una de estas direcciones está seleccionada, evaluada, clasificada y descrita por bibliotecarios.

La selección de la información se hace a través de la clasificación temática que puede ser consultada bien entrando en cada uno de los grandes apartados bien a través de un índice alfabético general (Main Subject Menus) que presenta todas las categorías contempladas. Existen otros índices a través de los cuales también se puede llegar a los recursos: alfabético de palabras clave utilizadas en la descripción de los contenidos de las páginas, de tipo de recursos, de países, y de epígrafes de la clasificación de Dewey. También se pueden seleccionar direcciones utilizando alguno de los dos formularios de búsqueda, en el simple al escribir los términos en la única ventana existente o en el avanzado que permite afinar más al poderse combinar varios criterios.

RDN (Reino Unido)

<http://www.rdn.ac.uk/>

RDN (Resource Discovery Network) es un servicio de Internet gratuito, cuyo objetivo es proporcionar acceso a recursos de información de calidad existentes en la red. RDN es un proyecto dentro del programa *eLib* (Electronic Library) financiado por el JISC (Joint Information Systems Committee) del Reino Unido. Es un servicio principalmente dirigido a la comunidad científica y técnica, pero puede ser utilizado por cualquier usuario con intereses personales o profesionales. La Resource Discovery Network está gestionada por el Resource Discovery Network Centre (RDNC) y en ella participan diversos proveedores de servicios ("hubs") ligados a asociaciones profesionales, académicas, de investigación y bibliotecarias pertenecientes a diferentes áreas del saber. Los "hubs" son independientes y su labor consiste en seleccionar, analizar, organizar y evaluar los diferentes recursos de interés. En este momento existen ocho "hubs" con las siguientes especializaciones (las características particulares de alguno de ellos se detallan en los apartados correspondientes):

- Altis – Deporte, Ocio y Turismo
- Artifac – Arte e Industrias Creativas
- BIOME - Salud y Ciencias de la Vida
- EEVL - Ingeniería, Matemáticas e Informática
- GEsourc – Geografía y Medio Ambiente
- Humbul - Humanidades
- PSIGate - Ciencias Físicas
- SOSIG - Ciencias Sociales, Economía y Derecho

Desde la dirección citada más arriba se enlaza con la página principal de RDN desde donde o bien se puede conectar con los diferentes servidores de forma individualizada o bien hacer una búsqueda conjunta en todos a la vez. Si se decide hacer una búsqueda conjunta, se habrá de utilizar el formulario de una sola ventana para escribir los términos elegidos. El resultado presentará registros (título, descripción y URL) extraídos de los diferentes servidores, indicando la procedencia de cada uno de ellos.

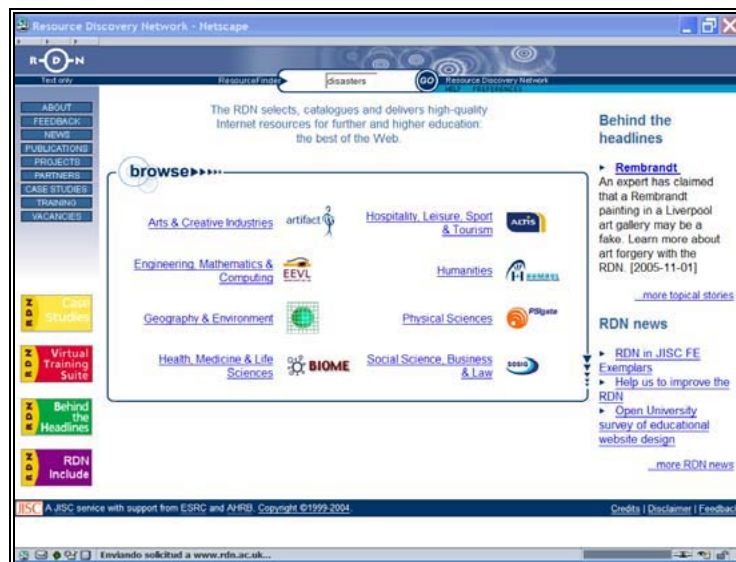


Figura 2. Resource Discovery Network (RDN)

Infomine (Estados Unidos)

<http://infomine.ucr.edu/>

Infomine es un directorio de recursos de información de interés académico existentes en Internet clasificados temáticamente y descritos por bibliotecarios de las universidades de California y Detroit entre otras. En este directorio se recogen direcciones de revistas electrónicas, bibliotecas virtuales, directorios, bases de datos, páginas temáticas, etc. Las páginas están organizadas según una clasificación que contempla 10 apartados diferentes. Cada uno de estos 10 apartados constituye una base de datos. A través de un formulario de una única ventana se pueden consultar todas las bases de forma conjunta. Si se utiliza la opción de búsqueda avanzada (*Advance search*), se puede hacer una selección de bases donde lanzar la búsqueda. Finalmente, se puede consultar cada base por separado. También se ofrecen diferentes puntos de acceso a la información a través de diversos índices: categorías temáticas (encabezamientos de materias de la clasificación de la Library of Congress), palabras-clave, palabras del título, tipos de recursos y autores. El formulario de búsqueda permite utilizar los siguientes campos: título, tema, palabras-clave, descripción y autores. También se pueden visualizar los últimos recursos dados de alta en el sistema. En una primera fase de visualización de registros aparece el título, la descripción y la URL de cada uno de ellos. Si se quiere obtener más información sobre un registro, se ha de pinchar sobre "More information..." y aparecerán las categorías temáticas, las palabras clave y la institución responsable del mismo. Cada uno de estos términos traslada a través de un hipervínculo a otros registros donde también aparecen.

Portals to the World (Estados Unidos)

<http://www.loc.gov/rr/international/portals.html>

Portals to the World contiene un conjunto de enlaces selectivos con información relevante sobre la mayoría de los países y territorios del mundo. Organizado por países y áreas, cada uno contiene

información, entre otros, sobre los siguientes temas: Administración, Bibliotecas y Archivos, Cultura, Economía, Educación, Historia, Lengua y Literatura, Medios de Comunicación, Salud y Seguridad Nacional. Los enlaces han sido seleccionados por especialistas de las diferentes áreas y bibliotecarios de la *Library of Congress*.

Otros directorios académicos multidisciplinares:

Digital Librarian

<http://www.digital-librarian.com/>

Academic Info

<http://www.academicinfo.net/>

2.1.2.2. Directorios de grandes áreas del conocimiento

Ciencia y Tecnología / Sciseek

<http://www.sciseek.com/>

Directorio no muy extenso que contiene principalmente recursos de información del ámbito de las Ciencias Básicas y la Tecnología, aunque existe apartados relativos a Ciencias Sociales y a Ciencias de la Salud. La mayoría de las direcciones existentes son sugeridas por los propios usuarios, pero antes de darles el alta definitiva son visitadas por personas pertenecientes a la empresa, quienes las evalúan y posicionan en la categoría más adecuada a su contenido. A las direcciones se accede a través o bien de una clasificación temática o de un formulario de búsqueda muy simple con una única ventana, donde se puede utilizar el truncado (*) para detectar cadenas de caracteres y comillas para localizar términos compuestos o frases. De los resultados obtenidos se visualiza el título con el enlace y una breve descripción

Física y Química / Psigate (Reino Unido)

<http://www.psigate.ac.uk/homenew.htm>

Psigate (Physical Sciences Information Gateway) es el servicio especializado en Ciencias Físicas de la red inglesa RDN (Resource Discovery Network) dirigido a la comunidad científica del Reino Unido y por extensión a todo aquel usuario interesado, ya que es de acceso libre. *Psigate* tiene como objetivo proporcionar acceso a recursos de información de calidad en Internet de las siguientes áreas temáticas: Astronomía, Química, Ciencias de la Tierra, Física, Ciencia de los Materiales, Política Científica e Historia de la Ciencia. Este directorio está gestionado por CALIM (Consortium of Academic Libraries in Manchester).

Las búsquedas se pueden realizar en el conjunto del directorio o en una sección en concreto. Si se decide entrar en una de las secciones, se visualizan los grandes apartados en los que están distribuidos los recursos. Los formularios de búsqueda (simple y avanzada) localizan los recursos en la totalidad del directorio. El formulario de búsqueda avanzada permite cruzar los términos elegidos con el tipo de recurso. En los resultados se visualiza en primer lugar el título, la URL, la descripción y el tipo de recurso, pero si se desea, se puede ver el registro completo donde aparecen además las palabras clave y la clasificación temática. Las palabras clave tienen hiperenlaces

activados que trasladan al resto de los registros donde se encuentran presentes. Además, desde este formulario se pueden visualizar completos el esquema clasificatorio y el listado de palabras clave. Si realizada una búsqueda no se han obtenido unos resultados satisfactorios, esta se puede lanzar otra vez a una segunda base de datos denominada “Web Catalogue” donde se encuentran almacenadas más de 100.000 URLs extraídas de las páginas existentes en el propio directorio.

Matemáticas e Ingeniería / EEVL (Reino Unido)

<http://www.eevl.ac.uk/>

EEVL (Edimburg Engineering Virtual Library) es básicamente un directorio de recursos de información en Internet gratuito especializado en Ingeniería, Informática y Matemáticas creado y actualizado por un grupo de especialistas en Información y Documentación pertenecientes a diversas universidades y centros de investigación del Reino Unido. *EEVL* forma parte de la RDN (Resources Discovery Network).

EEVL actualiza dos bases de datos diferentes, una conocida como *EEVL Catalogue* de Recursos Internet con aproximadamente 10.000 registros y otra denominada *Websites* que contiene más de 100.000 direcciones. Los 10.000 registros que componen el catálogo han sido seleccionados y analizados por documentalistas y especialistas en la materia, y de entre ellos se han seleccionado los de mayor valor académico que son distinguidos con la etiqueta *Key Site*. Se pueden seleccionar registros dentro de este grupo exclusivamente. El catálogo puede ser consultado a través de su clasificación temática. Las categorías pueden ser visualizadas conforme se desciende por dicha clasificación. Otro método para seleccionar información dentro de este catálogo es utilizar el formulario de búsqueda que existe para ello, donde se puede especificar el campo (título, URL, descripción y autor) y restringir por tipo de recurso y por lugar de procedencia del mismo (Reino Unido, Europa y Resto del Mundo). De los registros finalmente seleccionados, utilizando uno u otro procedimiento, se visualiza el título, la URL y la descripción. Si se quieren obtener más datos, se ha de solicitar la visualización del formato completo.

Si con la consulta del catálogo no se encuentra lo que se busca, se puede utilizar el fichero “Websites”. Las más de 100.000 direcciones que contiene no están analizadas, por lo que los registros recuperados después de una búsqueda muestran exclusivamente el título, la URL y los párrafos de la página donde aparecen los términos requeridos. Existe la posibilidad de consultar conjuntamente el catálogo y el motor de búsqueda utilizando el formulario de entrada.

Salud y Ciencias de la Vida / Biome (Reino Unido)

<http://biome.ac.uk/>

Biome es el nodo (“hub”) de la Resource Discovery Network (RDN) especializado en Salud y Ciencias de la Vida coordinado por la Biblioteca Médica Greenfield de la Universidad de Nottingham, aunque en su actualización y mantenimiento participan un gran número de universidades del Reino Unido. *Biome* está dividido en los siguientes ficheros especializados:

- OMNI: Ciencias Médicas y de la Salud.
- NMAP: Enfermería y otras profesiones relacionadas con la Salud
- VetGate: Veterinaria
- BioResearch: Investigaciones Biológicas y Biomédicas

- Natural Selection: Mundo Natural
- AgriFor: Agricultura, Alimentación y Silvicultura

Todas las páginas introducidas en cualquiera de los ficheros de *Biome* han sido evaluadas y analizadas por personal especializado. Todos los ficheros pueden ser consultados de forma conjunta, aunque cada uno de ellos tiene acceso individualizado, pudiéndose elegir entre utilizar los formularios de búsqueda (simple y avanzado), su clasificación temática o los diferentes encabezamientos de materias y tesauros con los que han sido analizados los registros (MeSH y CAB). Una vez obtenidos los resultados de una consulta se visualiza el título del registro con enlace al sitio web, un resumen descriptivo del contenido del mismo, el tipo de registro en cuestión y un conjunto de palabras clave cuyo objetivo es sintetizar la temática específica de dicho sitio web. A su vez cada una de estas palabras clave trasladan al conjunto de registros donde se encuentran presentes. *Biome* introduce entre otros los siguientes tipos de recursos: listas de distribución, software, revistas (sumarios y resúmenes), revistas (texto completo), bases de datos bibliográficas y no bibliográficas, informes, libros electrónicos, organizaciones, materiales didácticos y servicios de noticias.

Ciencias Sociales / SOSIG (Reino Unido)

<http://www.sosig.ac.uk>

SOSIG (The Social Science Information Gateway) es un excelente servicio gratuito accesible a través de Internet que proporciona acceso a recursos de información de calidad existentes en la red especializados en cualquier área temática relacionada con las Ciencias Sociales (Economía y Empresa, Educación, Medio Ambiente, Etnología y Antropología, Geografía, Administración y Ciencias Políticas, Derecho, Filosofía, Psicología, Sociología, Estadística, Estudios Europeos y Estudios sobre la Mujer). Forma parte de la RDN (Resource Discovery Network) y está financiado por el ESRC (Economic and Social Research Council) y el JISC (Joint Information Systems Committee) del Reino Unido. *SOSIG* agrupa las direcciones recopiladas en dos bases de datos diferentes: la del catálogo con las direcciones clasificadas y la del motor de búsqueda de Ciencias Sociales. El catálogo ofrece acceso a gran cantidad de direcciones que han sido seleccionadas y descritas por bibliotecarios o especialistas en la materia.

El catálogo puede ser consultado de diversas maneras. La más evidente e intuitiva es utilizar la clasificación temática que aparece en la primera página, a través de la cual se puede profundizar hasta encontrar la categoría deseada. Si se desea visualizar la clasificación completa, se puede utilizar la opción "Maps of SOSIG Sections", que ofrece la posibilidad de elegir entre la forma jerárquica o alfabética. Los resultados obtenidos aparecen ordenados por tipo de recurso. Si se utiliza esta opción de consulta, las búsquedas pueden dirigirse a los recursos de información existentes en el Reino Unido, en Europa o en el resto del mundo.

El catálogo también se puede consultar utilizando los formularios de búsqueda, simple y avanzado, que existen para ello. El simple está constituido por una única ventana, pero el avanzado posibilita acotar por campos y tipo de recurso y dirigir la búsqueda a una sección temática concreta de la clasificación general.

La tercera opción de acceso al catálogo es a través de tesauro, pudiéndose elegir entre tres diferentes en función del tema. Los tres tesauros contienen los términos utilizados como palabras-clave para describir el contenido de las páginas existentes en el catálogo. Para realizar una búsqueda utilizando este tipo de herramienta es preciso pinchar en la página principal sobre la opción “thesauri”, a partir de lo cual aparecerá un formulario de búsqueda en el se habrá de precisar el tesauro que se quiere activar y el término que se desea localizar. Inmediatamente después aparecerán los diferentes términos que contienen las palabras solicitadas, pudiéndose seleccionar entre ellas y lanzar la búsqueda directamente al catálogo.

El motor de búsqueda de Ciencias Sociales (Social Sciences Search Engine) está separado del catálogo y contiene más direcciones (250.000 aprox.) que éste recopiladas automáticamente por un robot, aunque de forma selectiva. Estas direcciones no están ni organizadas ni analizadas, por lo que tan sólo se puede acceder a ellas a través de un formulario de búsqueda más simple que el avanzado que permite consultar el catálogo. En la visualización de registros recuperados tan sólo aparecen el título, la URL y el párrafo del texto donde aparecen los términos solicitados.

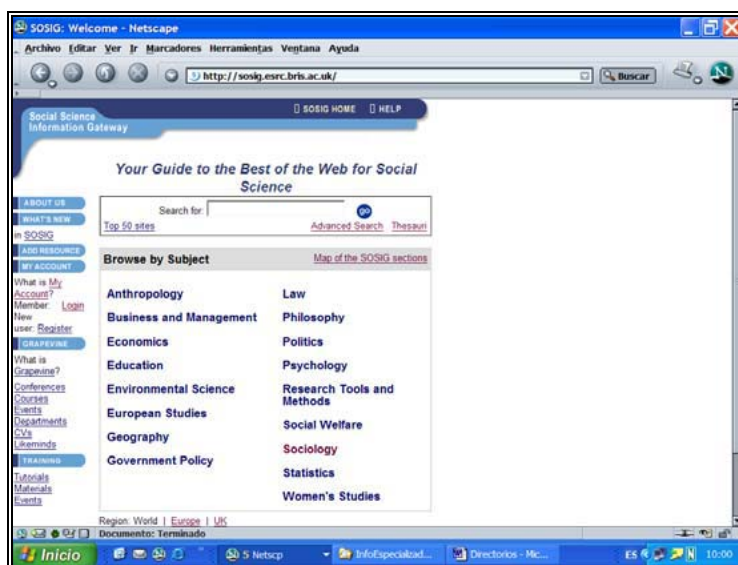


Figura 3. SOSIG. Clasificación general

Ciencias Humanas / Humbul (Reino Unido)

<http://www.humbul.ac.uk/>

Humbul es un directorio de recursos de información de calidad especializado en Humanidades de la RDN (Resource Discovery Network) en cuya elaboración participan diversos servicios (informáticos, bibliotecarios y de investigación) de la Universidad de Oxford. También participan en su actualización diferentes instituciones académicas del Reino Unido. El acceso a la información se produce a través de la clasificación dividida en grandes temas. Los grandes temas considerados por este directorio son los siguientes: Arqueología, Filosofía, Religión y Teología,

Historia, Paleografía, Humanidades, Lingüística, Cultura Clásica, Cultura Americana, Cultura Inglesa, Cultura Alemana, Cultura Hispánica, Cultura Latinoamericana, Cultura Eslava y de los Países del Este Europeo. Dentro de cada una de estas grandes áreas temáticas las direcciones están divididas entre los siguientes tipos de recursos: Organizaciones y proyectos; Documentos de investigación; Documentos con fines educativos; Textos de documentos originales; Documentos elaborados a partir de diferentes fuentes; y Fuentes bibliográficas.

También existe un formulario de búsqueda muy simple, pues sólo consta de una ventana donde se pueden utilizar los operadores booleanos *And* (all) y *Or* (any) y buscar un conjunto de caracteres en un orden determinado (phrase). De los registros recuperados, en primer lugar se visualiza el título, la descripción, la persona que lo ha referenciado y la fecha de análisis. Si se desea, se puede ver el registro completo con información adicional del mismo.

Ciencias Humanas y Sociales / The British Academy Portal (Reino Unido)

<http://www.britac.ac.uk/portal/index.html>

La *British Academy* es la institución responsable de este directorio de recursos web, no muy extenso, especializado en Humanidades y Ciencias Sociales. La clasificación temática no está muy desarrollada y desde el primer nivel se pasa directamente a una lista con la relación de recursos de dicho apartado. Al pinchar sobre cada uno de estos recursos se visualiza la ficha completa donde se presenta la descripción y las palabras clave descriptivas del contenido.

2.1.2.3 Directorio de directorios especializados

The Argus Clearinghouse

<http://www.clearinghouse.net/>

The Argus Clearinghouse es un directorio de directorios de recursos de información especializados existentes en Internet elaborado por la empresa Argus Associates. Aunque ha dejado de actualizarse es interesante presentarlo, pues la mayoría de sus enlaces siguen activos. Solamente contiene directorios que una vez evaluados por personal especializado reúnen unos criterios de calidad establecidos por los creadores del sistema. A los directorios seleccionados se puede acceder o a través de una clasificación temática o utilizando un formulario para las búsquedas directas. La información ofrecida de cada uno de los directorios es la siguiente: nombre, URL, nombre del compilador del directorio, palabras clave que describen el contenido, puntuación global y por apartados obtenida en la evaluación y fecha en la que fue chequeado el directorio por última vez. *The Argus Clearinghouse* es un instrumento muy útil para iniciar la búsqueda de información especializada en un tema concreto.

2.2 Directorios hispanos

Yahoo! España Directorio

<http://es.dir.yahoo.com/>

Yahoo! España también tiene un directorio temático, donde se encuentran recursos en español y localizados en servidores españoles. Este directorio está organizado y tiene la misma lógica de funcionamiento que el Yahoo! internacional.

Tecnociencia – Directorio de Recursos

<http://www.tecnociencia.es/>

El portal *Tecnociencia* bajo la tutela del Ministerio de Educación y Ciencia, a través de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECyT), pone a disposición de las empresas, de las entidades de investigación y de la sociedad en general una serie de servicios cuyo principal objetivo es acercar el mundo de la Ciencia y la Tecnología. Uno de los productos que ofrece es su Directorio, que contiene un gran número de direcciones web con información relevante para la comunidad científica. La creación y el mantenimiento de este directorio corre a cargo del CINDOC (Centro de Información y Documentación Científica) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Se trata de un directorio multidisciplinar al que se puede acceder a través de la clasificación temática creada por el ISI (Institute of Scientific Information) de Filadelfia. Dicha clasificación contiene los siguientes apartados:

- Agricultura, Biología y Medio Ambiente
- Biomedicina
- Ciencias Sociales
- Física
- Humanidades
- Ingeniería y Tecnología
- Matemáticas
- Medicina Clínica
- Multidisciplinar
- Química

Cada uno de estos apartados se divide a la vez en diferentes subáreas y en cada una de ellas los recursos se presentan agrupados por tipos: Organismos de la administración; Asociaciones y fundaciones; Empresas y asociaciones empresariales; Instituciones académicas y de investigación; Organismos internacionales; Agenda; Noticias; Convocatorias; Revistas; Proyectos de investigación; y Recursos web.

El Directorio también puede ser consultado a través de dos formularios: uno simple, compuesto por una única ventana, y otro más complejo para las búsquedas más avanzadas. En este segundo formulario se puede seleccionar un apartado de la clasificación temática y un tipo de recurso y cruzarlos con las palabras de búsqueda que mejor represente el tema de interés. Los registros recuperados presentan una breve descripción del contenido de las páginas que representan y los datos de contacto de los responsables de la misma.

2.2.1 Guías temáticas de universidades

Un gran número de bibliotecas generales universitarias ha confeccionado unas guías temáticas de recursos de información en Internet para las especialidades impartidas en sus centros. Aunque la recopilación está pensada para uso de sus usuarios, profesores y alumnos de su propia universidad, todas ellas son de acceso gratuito. La calidad y extensión difiere de unas a otras. Las más elaboradas además de clasificar los recursos por materias y por tipos, los registros contienen

comentarios sobre los contenidos. También difieren en su presentación, algunas son presentadas como simples listados jerarquizados y otras, las más elaboradas, tienen estructura de bases de datos y por lo tanto son accesibles a través de un formulario de consulta. A continuación se presenta un listado con las guías temáticas de mayor interés:

- **Univ. Almería. Fuentes de información en Internet.**
<http://www.ual.es/Universidad/Biblioteca/internet/indice.htm>
- **Univ. Autónoma de Barcelona. Internet por áreas.**
<http://www.bib.uab.es/cas/internet.htm>
- **Univ. Autónoma de Madrid. Recursos en Internet por Áreas.**
<http://biblioteca.uam.es/paginas/Recursos/recursos.html>
- **Univ. Barcelona. Guías temáticas.**
<http://www.bib.ub.es/bub/internet.htm>
- **Univ. Burgos. Recursos de información.**
http://www.ubu.es/biblioteca/recursos_inet/8_2.htm
- **Univ. Cantabria. Recursos de información.**
<http://www.buc.unican.es/BDigital/areas/areas.htm>
- **Univ. Carlos III de Madrid. Guías temáticas.**
<http://www.uc3m.es/uc3m/serv/BIB/GRAL/guias-recursos.html>
- **Univ. Complutense de Madrid. Internet por materias.**
<http://www.ucm.es/BUCEM/frames07.htm>
- **Univ. Córdoba. Recursos electrónicos.**
<http://www.uco.es/webuco/buc/recursos/index.htm>
- **Univ. Jaume I. Recursos en Internet.**
<http://www.uji.es/cd/recursos/>
- **Univ. La Rioja. REI. Recursos Electrónicos de Información.**
<http://aps.unirioja.es/biblio/recursos?sub=1>
- **Univ. Málaga. Recursos en Internet.**
<http://www.uma.es/Servicios/Biblioteca/accesosexternos.htm>
- **Univ. País Vasco. Recursos temáticos en INTERNET.**
<http://www.biblioteca.ehu.es/internet.htm>
- **Univ. Politécnica de Cataluña. EP!: webs de interés politécnico.**
<http://bibliotecnica.upc.es/EP!/inici.htm>
- **Univ. Pompeu Fabra. Guías temáticas.**
<http://www.upf.es/bib/>
- **Univ. Salamanca. Recursos en Internet por materias.**
<http://sabus.usal.es/recursospormateriasprincipal.htm>
- **Univ. Santiago de Compostela. Recursos por materias.**
http://busc.usc.es/Recursos_en_Internet/Recursos_por_materias/index.asp
- **Univ. Sevilla. Guías por materias**
http://bib.us.es/ayuda_invest/guiasmaterias.asp
- **Univ. Zaragoza. Recursos Internet por materias.**
<http://wzar.unizar.es/doc/buz/materias.html>
- **UNED. Enlaces por materias.**
<http://info.uned.es/biblioteca/referencia/paginainicio.html>

3 Motores de búsqueda

Los motores de búsqueda almacenan en su base de datos gran cantidad de páginas web localizadas en su mayor parte por unos elementos informáticos llamados robots, cuya misión es saltar de página web en página web utilizando los hiperenlaces. Las páginas almacenadas son sometidas a unos procesos informáticos, fuera de toda intervención humana, mediante los cuales a cada una de ellas se le asigna una serie de términos representativos de su contenido. Estos términos asignados son utilizados como punto de acceso en las posteriores búsquedas de información.

De la automatización del proceso de análisis de contenido de las páginas web se deriva una serie de características que sirven para diferenciar a los motores de búsqueda de los índices temáticos. En los motores de búsqueda las páginas almacenadas no están clasificadas temáticamente, ya que por el momento ningún programa informático es lo suficientemente fiable como para asignar automáticamente un epígrafe clasificatorio representativos de su contenido a una página. Por este motivo no se pueden realizar búsquedas jerarquizadas utilizando la clasificación temática como punto de apoyo. Debido a esta circunstancia muchos motores de búsqueda están asociados con algún índice temático que suple en parte esta carencia, al ofrecer acceso por categorías a una parte de las páginas almacenadas en su base de datos.

También es conveniente resaltar que después de una búsqueda los resultados obtenidos son de diferente naturaleza, ya se haya lanzado en un motor de búsqueda o en un índice temático. En los primeros se recuperan páginas individualizadas sin tener en cuenta su posición dentro de una unidad de información. En el caso de los índices temáticos se recuperan unidades de información, normalmente primeras páginas de sedes o páginas que dan entrada a conjuntos de informaciones completas. En ambos casos las direcciones van acompañadas del título y una breve descripción de contenido, la diferencia está en que en los índices dicha descripción ha sido elaborada manualmente, y aunque de forma breve sintetiza el contenido de la misma. En los motores de búsqueda normalmente la descripción se corresponde o con las primeras palabras de la página o con el párrafo donde aparecen el término solicitado, que en muchos casos puede dar pistas del contenido, pero que en otros muchos no consiguen orientar sobre el mismo.

El punto débil de los motores de búsqueda es el orden de presentación de resultados. Los motores contienen en sus bases de datos tal cantidad de URL que en la mayoría de los casos la respuesta a una búsqueda suele contener millares, sino millones, de páginas. Por este motivo el orden de presentación de resultados es importantísimo. Los diferentes motores han intentado desde sus inicios idear sistemas, cuyo objetivo es que aparezcan en primer lugar las páginas más pertinentes con arreglo a los criterios de búsqueda. Los sistemas anteriores a *Google* combinaban principalmente una serie de factores como eran la repetición del término de búsqueda y la posición del mismo dentro de la página, pero los resultados obtenidos no eran lo suficientemente satisfactorios. La introducción por parte de *Google* de un nuevo criterio denominado *Pagerank*, según el cual una página es más valorada cuanto mayor sea el número de otras páginas que enlazan con ella, ha supuesto toda una revolución. En el orden de presentación de resultados, el *Pagerank* es un factor determinante, pues hace que aparezcan en primer lugar aquellas páginas que además de contener los criterios expresados en una búsqueda, tienen un mayor número de enlaces, lo que supuestamente las hace más relevantes.

Por último, resaltar un elemento diferenciador entre los propios motores de búsqueda: unos son capaces de extraer información de las llamadas metaetiquetas y otros o no son capaces o desestiman dicha información. Las metaetiquetas pueden estar incorporadas a una página y contener información complementaria sobre la misma. Contienen datos tales como título, idioma, país de origen, institución responsable, etc., de la página donde se encuentran insertas y algunas de ellas están destinadas a representar el contenido de las mismas a través de palabras clave y breves resúmenes. Los motores que reconocen este tipo las etiquetas utilizan su información en la recuperación de páginas y en la presentación de resultados. Hay que resaltar que todas las páginas no van acompañadas de metaetiquetas.

Finalmente, es preciso decir que, el mundo de los motores de búsqueda ha sufrido una importante transformación reciente, pues se ha pasado de una situación caracterizada por la existencia de un gran número de motores, entre los que se dividían los usuarios a la hora de realizar las búsquedas, a una mayor concentración en la existencia y uso de los mismos. En este momento se puede decir que existen dos grandes competidores entre sí, *Google* y *Yahoo!*, que dada su estrategia de mercado han ido absorbiendo a otros motores existentes con anterioridad y dejando fuera de juego al resto.

3.1 Motores de búsqueda internacionales

3.1.1 Motores de búsqueda generales

Google

<http://www.google.com/>

<http://www.google.es/>

Google es uno de los motores más importantes que existen en estos momentos, por no decir el más importante. Su historia se remonta a 1995 cuando Sergey Brin y Larry Page, alumnos de la Universidad de Stanford (Estados Unidos), entran en contacto y comienzan a trabajar juntos en un buscador. En 1998 fundan Google Inc., empresa propietaria del buscador del mismo nombre, y desde entonces no han parado en perfeccionarlo y añadir nuevos servicios. *Google* es uno de los buscadores que contiene un mayor número de URL almacenadas en su base de datos. Cuenta con pantallas y ayudas en más de 100 idiomas. El español es uno de los idiomas ofrecidos.

El formulario de búsqueda simple presenta una única ventana, donde deben consignarse las palabras que representen el tema de interés. El operador por defecto es *And*, pudiéndose utilizar sólo el símbolo menos (-) para excluir términos. Una vez escritos los términos se puede optar por lanzar la búsqueda o por utilizar el botón “Me siento afortunado” (“I’m feeling lucky”) que lleva de forma automática y directa a la primera página web que *Google* devuelve para la consulta realizada. No se puede utilizar paréntesis ni truncar.

En el formulario de búsqueda avanzada funcionan los operadores *And* (todas las palabras), *Or* (alguna palabra) y *Not*, (sin) y permite utilizar términos compuestos (frase exacta). Además se puede acotar por idioma, dominio, periodo de actualización de las páginas, y tipo de fichero (.doc, .pdf, .ppt, .ps, .rtf y .xls). En este formulario también se pueden localizar los términos de búsqueda

en el título, en el texto, en la URL o en los enlaces de las páginas. Así mismo, el sistema da la opción de localizar páginas que enlacen con una URL determinada. Para las búsquedas lanzadas desde España, el sistema ofrece localizar los términos en todas las páginas almacenadas en su base de datos de *Google*, sólo en aquellas escritas en español o únicamente en aquellas otras existentes en servidores españoles.

En el resultado de una búsqueda se presenta el título de las páginas, siempre que haya sido expresado por el autor, dos líneas de texto donde aparecen los términos buscados resaltados y la dirección exacta de la misma. El orden de presentación de las páginas recuperadas se establece en función de la aplicación de un logaritmo secreto donde el elemento definitorio es el *Pagerank*, es decir, el número y la importancia de las páginas enlazadas con las páginas que contienen los criterios de búsqueda. Cuantos más enlaces tenga una página y más importante sean estos, dicha página aparecerá en una posición más privilegiada a la hora de la visualización de resultados.

En la parte superior y a la derecha de la pantalla de resultados aparecen páginas que se ajustan a los criterios de búsqueda y que contienen contenidos comerciales. Estas páginas son esponsorizadas, es decir, sus propietarios han pagado una cuota por aparecer en dichas posiciones preferentes. Existe la posibilidad de consultar una copia de las páginas, guardada en la memoria caché, tal y como estaban cuando fueron indizada por última vez. El sistema permite localizar más páginas con características similares a las de cada una de las recuperadas (*Similar page*).

Google también ofrece la posibilidad de utilizar el índice temático *Open Directory Project* con la tecnología de búsqueda del propio *Google*, clasificando los resultados por orden de importancia según su número de enlaces.

Desde que apareció *Google* no ha dejado de introducir nuevos servicios. A continuación se presentan tres de los más importantes: *Google Images*, *Google Scholar* y *Google Print*.

Google Images es un buscador de imágenes, al que se puede acceder a través de la página principal de *Google* o de la dirección <http://images.google.com>. Contiene gran cantidad de imágenes indizadas y disponibles para ser vistas. La búsqueda de imágenes se hace a través de dos formularios donde se establecen los criterios de búsqueda. El formulario de búsquedas avanzadas, permite expresar los términos, combinarlos entre sí y cruzarlos con el tamaño, el formato (.jpg, .gif y .png) y el color de las imágenes. Las imágenes que contiene *Google* pueden estar protegidas por derechos de autor, en cuyo caso se ha de obtener su permiso antes de la utilización de las mismas.

Google Scholar, disponible por el momento en su versión beta, permite el acceso diferenciado a documentación de carácter académico: artículos completos de revista y resúmenes de artículos de revistas, tesis, libros, repositorios de preprints de editores académicos y de colegios profesionales. Como en los anteriores servicios, al contenido de esta base de datos se puede acceder a través de un formulario simple con una única ventana o de otro más completo para búsquedas avanzadas. En este segundo formulario los términos de búsqueda pueden ser cruzados con los siguientes criterios: autor, título de revista, fecha de publicación y área temática. Una vez lanzada la búsqueda se obtiene la siguiente información de cada uno de los trabajos recuperados: título, autores, citas recibidas, otras versiones alternativas del documento, catálogos donde se encuentra el documento,

y enlace a la página de los recursos de la biblioteca donde el usuario se encuentra afiliado (siempre y cuando dicha biblioteca se haya dado de alta en este servicio de *Google*), para que este pueda solicitar una copia, si este servicio está dentro de los ofrecidos por dicha biblioteca.

Google Print (<http://print.google.com>). *Google* en su afán de expansión ha creado recientemente este nuevo producto-servicio, disponible por el momento en una versión beta. *Google Print* busca en el contenido de multitud de libros, propiedad de editoriales y existentes en bibliotecas, los términos expresados en el formulario de búsqueda, y presenta las páginas donde aparecen los mismos. Una vez seleccionado un libro se puede visualizar su ficha bibliográfica (título, autor, editorial, fecha de publicación, ISBN y páginas), su cubierta, su índice general y otros índices si los tiene, otras páginas donde aparecen los términos de búsqueda y finalmente la editorial y distribuidores donde se puede comprar el mismo.

Yahoo! Search

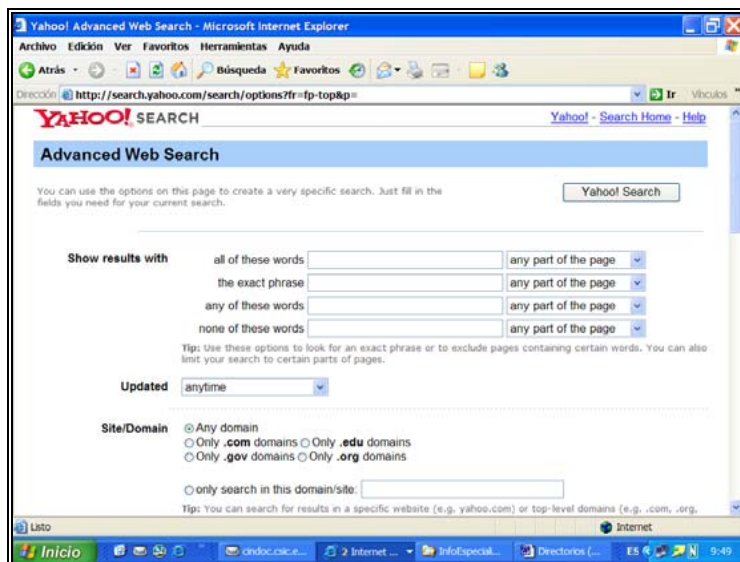
<http://search.yahoo.com/>

Yahoo! comenzó siendo exclusivamente un directorio temático. Más tarde amplió sus servicios y se convirtió en un portal generalista, y hoy, además de ser todo lo anterior, también es uno de los mayores motores de búsqueda que existen en Internet. La ampliación de sus productos y servicios ha sido posible gracias a su política empresarial de continua expansión. En este apartado se presentan las características del motor de búsqueda *Yahoo! Search*.

La aventura de *Yahoo!* en el mundo de los motores comienza en diciembre de 2002 con la compra de Inktomi, empresa nacida en 1995, pionera en el desarrollo de técnicas de búsqueda en la web. Muchos de las primeras motores de búsqueda en Internet utilizaron la tecnología de Inktomi. En 2004 en el desarrollo de su estrategia de ampliación de mercado *Yahoo!* compró Overture, empresa propietaria de *Alta Vista* y *Alltheweb*, con la finalidad de eliminar competencia, aumentar su base de datos y completar y desarrollar su tecnología de búsqueda. En ese momento *Yahoo!* se configuró como uno de los motores más potentes, y en el competidor directo de *Google*.

En *Yahoo! Search* las búsquedas se realizan a través de los dos formularios que existen para ello. El más simple, presentado en la primera pantalla, consta de una única ventana donde se han de escribir los términos que definen la búsqueda. El operador por defecto es *And*. Se puede truncar (*). El formulario para búsquedas avanzadas permite elegir la relación entre las palabras seleccionadas (todas, alguna, ninguna y la frase) y cruzarlas con un dominio (.com, .gov, .edu, .org, .es), un formato (.html, .pdf, .doc, .txt, .ppt, .xml y .xls), un país, un idioma y una fecha de actualización. *Yahoo! Search* permite buscar en los siguientes campos: URL (dirección web), site (dominio), title (título), y link (páginas que tienen enlaces con una URL).

Las pantallas de resultados presentan en primer término las páginas patrocinadas, es decir aquellas por las que se ha pagado para que aparezcan, siempre que esten acordes con la búsqueda, en lugares privilegiados. A continuación aparecen las páginas que se encuentran en el Directorio de *Yahoo!* y finalmente aquellas más numerosas presentes en la base de datos del motor de búsqueda. *Yahoo! Search* permite buscar también en una base de datos de imágenes, en otra de vídeos y en otra de noticias, y enlazar con su directorio temático.



Otros motores de búsqueda:

MSN Search

<http://search.msn.com/>

Ask Jeeves

<http://www.ask.com/>

Altavista

<http://www.altavista.com/>

Aunque conserva una URL propia toda su base de datos está integrada en *Yahoo! Search*.

AlltheWeb (Fast)

<http://www.alltheweb.com/>

Aunque conserva una URL propia toda su base de datos está integrada en *Yahoo! Search*.

Hotbot

<http://www.hotbot.com/>

Teoma

<http://www.teoma.com/>

Wisenut

<http://www.wisenut.com/>

Gigablast

<http://www.gigablast.com/>

Excite

<http://www.excite.com/>

Lycos

<http://www.lycos.com/>

3.1.2 Motores de búsqueda académicos

Scirus

<http://www.scirus.com/>

La empresa editorial *Elsevier Science* utilizando la tecnología de *Fast Search and Transfer*, propietario de *Alltheweb*, creó *Scirus*, motor de búsqueda que contiene exclusivamente en su base de datos páginas de valor científico y académico. En el momento de redactar esta descripción los responsables de este motor de búsqueda declaraban contener la distribución de páginas por dominios que a continuación se detalla:

- 59 millones de .edu
- 18 millones de .org
- 6,8 millones de .ac.uk
- 18,5 millones .com
- 5 millones de .gov
- 50 millones de páginas relevantes de universidades de todo el mundo

Además de todo lo anterior Scirus indiza, entre otras de menor entidad, las siguientes fuentes especiales de acceso gratuito:

- 15.2 millones de citas MEDLINE procedentes de PubMed, base de datos de acceso público especializada en Medicina.
- 311,065 páginas ArXiv.org, repositorio de acceso gratuito de preprints y otros documentos de investigación procedentes del mundo de la Física y disciplinas afines.
- 285,500 artículos de PubMed Central, archivo digital de documentos electrónicos especializados en Medicina.
- 163,800 documentos de RePEc, archivo electrónico de acceso libre especializado en Economía.
- 149,381 tesis y trabajos de investigación a texto completo procedentes de NDLTd, organización internacional sin ánimo de lucro.
- 56,310 artículos a texto completo del Crystallography Journals Online.

- 33,050 cursos del MIT OpenCourseWare con materiales utilizados en la impartición de cursos del Massachusetts Institute of Technology.
- 28,510 textos completos del Proyecto Euclid, especializados en Matemáticas y Estadística.
- 12,265 informes técnicos de la NASA.
- 6,515 artículos de texto completo de BioMed Central.
- 3,058 documentos via Caltech CODA, repositorio institucional del California Institute of Technology con tesis, informes técnicos, preprint, etc. del mundo de la Ingeniería.
- 2,175 de Cogprints, archivo de documentos electrónicos especializados en Psicología y Ciencias del Comportamiento.
- 7,300 artículos vía SIAM (Society for Industrial and Applied Mathematics).

Finalmente, Scirus integra en su base de datos las siguientes fuentes de uso restringido. A los textos completos de los documentos que contienen dichas fuentes tan sólo pueden acceder los usuarios suscritos a las mismas:

- 13 millones de patentes procedentes de LexisNexis, empresa perteneciente al Grupo Elsevier.
- 5.6 millones de artículos procedentes de ScienceDirect, servicio de Elsevier que bajo suscripción permite el acceso al texto completo de los artículos procedentes de 1.800 revistas.
- 318,760 artículos de revistas de Scitation, servicio de información mantenido por el American Institute of Physics.

Scirus presenta dos formularios de búsqueda. El utilizado para las búsquedas más simples (Basic Search) presenta una ventana donde escribir los términos deseados, pudiéndose hacer dos elecciones básicas, como es el tipo de recurso recuperado (artículos de revista o páginas web) y la combinación entre los términos utilizados (Frase Exacta). El formulario para búsquedas más avanzadas (Advanced Search) permite limitar por campos (título, autor, palabras, clave, etc...), fecha de publicación, tipo de documento (artículo de revista, libros, patentes, páginas científicas, etc...), tipo de fichero (HTML, PDF, WORD), tipo de fuente (ArXiv, Biomed Central, ScienceDirect, etc...), y área temática (Economía, Medicina, Química, etc...). De cada uno de los registros recuperados se visualiza el título de la página con el enlace, los primeros párrafos de la misma y la URL. Se da la oportunidad de buscar más páginas de las mismas características de las recuperadas inicialmente ("Similar result"). También proporciona una lista de términos para refinar, si así se desea.

3.1.3 Motores de búsqueda hispanos

Trovator

<http://trovator.combios.es/>

Trovator es un buscador de recursos en lengua española que trabaja con HTTPbot, primer robot desarrollado en España. Contiene páginas web que tienen alguna vinculación con España, América Latina o su cultura. Indiza de forma automática: páginas webs escritas en español, catalán y

gallego ubicados en servidores de cualquier lugar del mundo; páginas webs escritas en cualquier idioma localizados en dominios hispanos; y páginas webs que tratan temas relacionados con el mundo hispano, sea cual sea su ubicación e idioma. Aunque *Trovator* cuenta con un robot capaz de moverse y localizar nuevas páginas autónomamente, existe un formulario que puede ser utilizado para dar de alta a nuevos recursos en el propio *Trovator* y en su directorio de recursos clasificados. Las búsquedas se realizan descendiendo por la clasificación de dicho directorio o introduciendo los términos de búsqueda en una formulario simple donde se debe elegir entre realizar una búsqueda "normal" para localizar los términos en todo el texto de la página o "precisa" para localizarlos en el título, los encabezamientos y las etiquetas META. Están permitidos todos los operadores: *And*, *Or*, *Not* y *Near*, además del asterisco para truncar y los paréntesis. Tan sólo se puede acotar por país.

4 Multibuscadores

Los multibuscadores son interfaces que permiten la consulta conjunta en varios buscadores. Rellenando un único formulario son capaces de lanzar una pregunta de forma simultánea a las herramientas de búsqueda, directorios y motores, presentes en su sistema. En los resultados obtenidos se eliminan las duplicidades, de forma que las páginas recuperadas presentes en más de un buscador tan sólo son reseñadas una vez indicando donde han sido localizadas. Los multibuscadores son útiles para las búsquedas sencillas, pues la capacidad de combinación de los términos es limitada, dada la simplicidad de sus formularios, creados así con el objetivo de ser operativos en todas las herramientas sobre las que actúan.

Ixquick

<http://eu.ixquick.com/esp/>

Es uno de los multibuscadores más potentes, pues lanza la consulta en los principales motores y directorios temáticos: Altavista, Fast, Google, MSN, Open Directory Project y Yahoo!, entre otros. Tiene la ventaja sobre otros que presenta un formulario para búsquedas avanzadas, donde se activan los operadores booleanos (*And*, *Or* and *Not*) y se pueden buscar frases. Los resultados recuperados van acompañados de un cierto número de estrellas. Cada estrella representa la presencia de la página en cuestión en un motor determinado. Un mayor número de estrellas en una página está evidenciando su relevancia, pues cada motor ejecuta un algoritmo propio a la hora de presentar los resultados, y el que dicha página aparezca en las primeras posiciones de más de un motor es signo de su alta pertinencia con respecto al tema demandado.

Mamma

<http://www.mamma.com/>

Mamma fue una de las primeras herramientas de búsqueda que fue creada (1996) con el objetivo de realizar búsquedas simultáneas en varios motores y directorios temáticos. En la actualidad sigue teniendo una gran relevancia, pues ha sabido adaptarse a los nuevos tiempos e introducir mejoras en su sistema de búsqueda y presentación de resultados. *Mamma* lanza sus búsquedas, entre otros, en los siguientes directorios y motores: Open Directory Project, Looksmart, Yahoo!, Teoma y GigaBlast. En su formulario permite buscar términos compuestos y utilizar los símbolos + y – para

incluir o excluir palabras. Además de páginas web permite localizar imágenes y noticias en diferentes servidores.

Metacrawler

<http://www.metacrawler.com/>

Metacrawler, creado en 1994, es uno de los multibuscadores más antiguos que realiza búsquedas de páginas web, entre otras, en las siguientes herramientas: Google, Yahoo! Search, MSN Search, Ask Jeeves, About, MIVA y LookSmart. Cuenta con dos formularios donde lanzar las preguntas. En el sencillo, donde el operador por defecto es *And*, se pueden solicitar términos compuestos (phrase). El formulario avanzado permite combinar palabras con el operador *Or* y excluir palabras. La búsqueda por defecto se realiza en todos los buscadores que contiene el sistema, obteniéndose un resultado conjunto, y otro opcional independiente por cada buscador. Además de páginas web, se pueden localizar imágenes, noticias, vídeos y documentos audio.

Vivísimo

<http://vivisimo.com/>

Es un multibuscador más reciente que los presentados anteriormente, pues fue inaugurado en junio del año 2000 y lanzado definitivamente en febrero del 2001. *Vivísimo* trabaja entre otras con las siguientes herramientas de búsqueda: Ask Jeeves, MSN, Open Directory, Lycos y Looksmart. La peculiaridad de este metabuscador consiste en que los resultados de una búsqueda son organizados automáticamente en carpetas que agrupan páginas con términos similares.

Otros multibuscadores:

Ez2find

<http://ez2find.com/>

Search.com

<http://www.search.com/>

Dogpile

<http://www.dogpile.com/>

Pandia Metasearch

<http://www.pandia.com/metasearch/index.html>

ProFusion

<http://www.profusion.com/>

5 Compiladores de buscadores

Existen servidores web cuya finalidad es agrupar enlaces a diversos buscadores. Aunque a través de ellos las búsquedas han de hacerse consecutivamente, son bastante útiles, pues reúnen un gran

número de índices temáticos, motores de búsqueda y metabuscadores, haciendo la consulta más cómoda y rápida. Además alguno de ellos, los mejores, clasifican por temas las herramientas de búsqueda recopiladas, haciendo la localización de información más sencilla. A continuación se presentan y describen algunos de estos compiladores.

Buscopio

<http://www.buscopio.net/>

Buscopio es un buscador de buscadores que cuenta con gran cantidad de registros entre índices temáticos y motores de búsqueda españoles e internacionales. Aunque en el pasado perteneció a Inicia Comunicaciones S.A., a la hora de redactar este trabajo dependía exclusivamente de su creador original Ricardo Formas. Se trata de un índice o directorio que cuenta con una base de datos donde se almacena información extraída de forma manual sobre buscadores de cualquier tipo. A los buscadores se puede acceder a través de una clasificación temática básica, donde cada uno de los grandes apartados está dividido a su vez en otros tantos subapartados. Existen más de 100 subcategorías diferentes, lo que ayuda a encontrar con facilidad lo que se busca. Es de resaltar el apartado “Buscadores por países”, pues es muy útil, si lo que se necesita es localizar fuentes de información de algún país en concreto. Además, si se prefiere, se pueden realizar búsquedas directas y preguntar por términos concretos utilizando el formulario existente para ello. Una vez realizada una búsqueda el sistema presenta en pantalla los buscadores que responden a los criterios exigidos con una breve descripción del contenido de los mismos indicando el idioma en el que se encuentran disponibles. También aparece un botón que nos permite enlazar con el buscador deseado.



Figura 5. Buscopio. Buscador de Buscadores

Search Engine Colossus

<http://www.searchenginecolossus.com/>

Directorio internacional de motores de búsqueda agrupados en 258 países y territorios. Una vez seleccionado el país o territorio de interés, *Colossus* presenta un listado alfabético de los buscadores que contempla el apartado seleccionado con una breve descripción precisando la especialidad de los mismos y el área geográfica que cubren.

Beaucoup!

<http://www.beaucoup.com/>

Beaucoup! es una base de datos que contiene una gran cantidad de URL de herramientas de búsqueda agrupadas por categorías. El acceso a la información se realiza exclusivamente mediante la navegación por la clasificación temática. Las herramientas de búsqueda van acompañadas de una escueta descripción, aunque no en todos los casos. Funciona también como multibuscador, pues al introducir un término en su formulario de búsqueda, su sistema intenta localizarlo en los motores de mayor relevancia.

FinderSeeker's

<http://www.finderseeker.com/>

Contiene en su base de datos un gran número de herramientas de búsqueda, tanto índices como motores y metabuscadores. Se puede buscar o bien tecleando los términos que concreten el tema de interés en la ventana que existe para ello o bien combinar el contenido de otras dos ventanas disponibles, una de ellas con un listado de categorías temáticas y otra con una lista de países. El resultado es un listado de páginas que responden a los criterios de búsqueda, acompañadas de una breve descripción.

Otros directorios de buscadores:

The UltimateSearch Engine Links Page

<http://www.searchenginelinks.co.uk/>

SearchAbility

<http://www.searchability.com/>

Search Engine Guide

<http://www.searchengineguide.com/>

Special Search Engine

<http://www.leidenuniv.nl/ub/biv/specials.htm#Par62>

6 Recomendaciones para localizar recursos

Como se ha dicho en un principio, cualquier buscador, ya sea índice temático o motor de búsqueda, es fundamentalmente una base de datos de páginas HTML y por lo tanto hay que tener

en cuenta los principios básicos de recuperación de información aplicable a cualquier base de datos a la hora de la realización de una búsqueda. Cuando se busca información en Internet sobre un tema determinado es aconsejable seguir los siguientes pasos:

- **Selección de los buscadores**

A todo usuario de Internet al principio le asalta siempre la misma duda: ¿qué son mejores los índices temáticos o los motores de búsqueda?. La respuesta no es categórica, pues depende de lo que se esté buscando. Si lo que se necesita es información sobre algo muy concreto y definido, como por ejemplo una persona o una empresa, algo que se representa con un nombre propio, lo aconsejable es utilizar un motor de búsqueda, ya que hacen un vaciado completo de las páginas presentes en sus bases de datos. Si por el contrario, lo que se precisa es recopilar información sobre un tema genérico, del que presumiblemente se va a encontrar mucha información, es preferible empezar a buscar en los índices temáticos. En este segundo caso se aconseja la siguiente secuencia de búsqueda:

- 1) *The Argus Clearinghouse*. Es conveniente comenzar por este compilador de índices temáticos que agrupa por temas las herramientas recopiladas. Además, si se hace caso de las indicaciones de los creadores del sistema, en su base de datos tan sólo están presentes aquellos índices que logran alcanzar unos niveles de calidad media.
- 2) *Buscopio y/o cualquier compilador de herramientas de búsqueda*, pues en ellos se pueden encontrar tanto motores de búsqueda como directorios temáticos especializados en el tema de interés.
- 3) *Índices temáticos y motores de búsqueda especializados*. Si en la búsqueda realizada en los compiladores anteriores se han detectado índices o motores especializados en el tema requerido, hacer uso de los mismos.
- 4) *Índices temáticos generales*. Tratar de localizar el epígrafe adecuado dentro de un índice temático general, donde puedan estar agrupados los recursos sobre el tema de búsqueda.
- 5) *Motores de búsqueda generales*. Finalmente tratar de completar la búsqueda utilizando en último lugar los motores generales.

- **Aprendizaje del sistema**

En el caso de que se vayan a realizar búsquedas directas tanto en índices temáticos como en motores de búsqueda es preciso conocer las potencialidades del sistema a la hora de recuperar información. Normalmente todos los buscadores tienen un fichero de ayuda y otro de preguntas frecuentes (FAQ) que tratan de orientar al usuario sobre cómo hacer buen uso del mismo. De forma general es necesario conocer: si se puede truncar y localizar términos compuestos, qué operadores de búsqueda está permitido utilizar y si se puede dirigir la búsqueda a campos concretos, y en caso afirmativo a cuáles.

- **Definición de la búsqueda**

Una vez conocidas las potencialidades del sistema a la hora de localizar recursos, es el momento de plantear una búsqueda acorde con las mismas, por lo que es preciso seleccionar

los términos que definan el tema de interés. En cuanto a la selección de términos hay que hacer dos apreciaciones de carácter general:

- *Términos específicos.* Se aconseja utilizar los términos que mejor definan el tema de búsqueda por muy específicos que estos sean. Cuando se busca información sobre un tema muy concreto hay que huir de los términos genéricos, pues al utilizarlos se obtendrá gran cantidad de páginas que exceden a los intereses de la búsqueda. Sólo es aconsejable utilizar términos muy genéricos, cuando estos se corresponden con el interés de la búsqueda o después de utilizar términos específicos y obtener escasos resultados.
- *Sinónimos y siglas.* A la hora de seleccionar términos para realizar una búsqueda directa en un buscador, hay que tener en cuenta que no existe ningún control del vocabulario. Gran cantidad de conceptos pueden expresarse a través de uno o más términos. Estos conceptos que se expresan con más de un término, dan origen a los sinónimos. Normalmente en las páginas web los conceptos se encuentran representados en sus diversas formas. Por el momento los buscadores no son capaces de realizar búsquedas conceptuales y lo único que hacen es localizar los términos tal cual se han solicitado en el formulario. Son incapaces de identificar términos de igual significación, pues no cuentan con diccionarios de sinónimos. Esta circunstancia obliga a los usuarios a utilizar en las búsquedas todos los términos que sirvan para definir su tema, si quieren ser exhaustivos en la recuperación de información. Lo mismo ocurre con los nombres desarrollados y las siglas que lo representan. En el caso de que un nombre se conozca también con las siglas a las que da lugar, se aconseja que en las búsquedas se utilicen las dos formas.

7 Servicios de información sobre buscadores

A continuación se presentan tres servicios donde se puede aprender más sobre buscadores. En ellos se encontrará información sobre los principios generales de uso y sobre las peculiaridades de cada uno de los buscadores más famosos.

Pandia Search Central (Noruega)

<http://www.pandia.com/>

En Noruega se encuentra este servidor, creado en 1999, con gran cantidad de información acerca del mundo de los buscadores. Sus iniciadores y actuales responsables, Per y Susanne Koch, se han ocupado de crear y actualizar este sistema de información muy dinámico y útil para todo aquel que o bien quiera iniciarse o bien quiera mantenerse informado acerca de las novedades acontecidas en el tema de las búsquedas de información en Internet. *Pandia* ofrece entre otros los siguientes productos y servicios:

Pandia Search Resources: Gran cantidad de páginas existentes en otros servidores con información sobre búsqueda y posicionamiento en la web.

Q-cards: Información detallada de las características de la búsqueda en los mayores motores y directorios temáticos.

Pandia SEO: Colección de recursos y sitios web especializados en la optimización del posicionamiento de páginas en motores de búsqueda.

Pandia Bookstore: Librería en línea sobre libros especializados en la realización y perfeccionamiento de las búsquedas en la web.

Pandia Search World: Boletín de noticias diario que proporciona artículos originales sobre el mundo de los buscadores.

Pandia Post: Boletín bimensual que ofrece un resumen de los principales actos relacionados con los motores de búsqueda. Además presenta trucos sobre como utilizar más eficientemente las herramientas de búsqueda en Internet.

Metasearch Engine: Multibuscador que busca simultaneamente en Google, Yahoo!, Fast, Altavista, Hotbot y Lycos.

Pandia Plus Directory: Consulta del Open Directory Project con una interfaz propia.

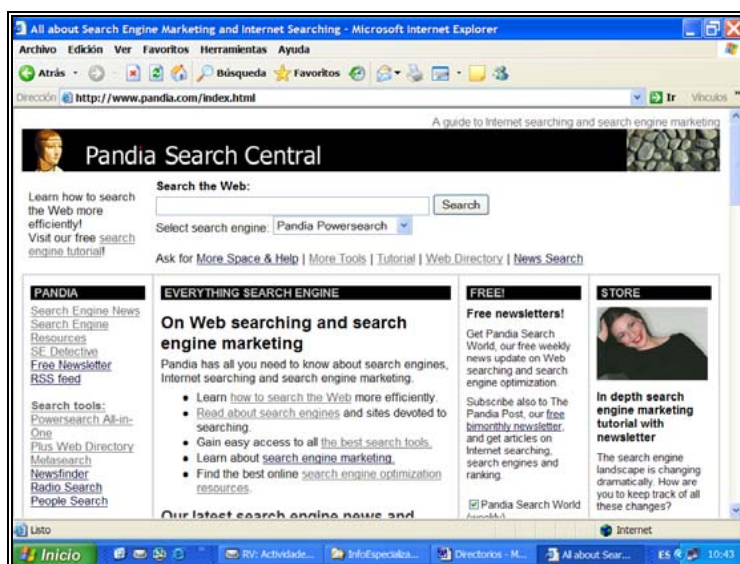


Figura 6. Pandia Search Central

Search Engine Watch (Reino Unido)

<http://searchenginewatch.com/>

Danny Sullivan, consultor de Internet y periodista, es el creador de este sistema de gran utilidad para aquellos que quieran saber más de los motores de búsqueda. Según cuenta el mismo Danny Sullivan, el servicio comenzó en abril de 1996 exclusivamente dirigido a webmasters que necesitaban conocer la lógica de funcionamiento de los motores para conseguir posicionar sus

páginas en los mejores puestos de recuperación. El servicio fue creciendo gracias al interés de los consultantes y en julio de 1997 aparece ya *Search Engine Watch* con un contenido muy similar al que ahora presenta. En noviembre de 1997 la empresa Mecklermedia compró el servicio asegurando su continuidad hasta hoy. Danny Sullivan sigue dirigiéndolo. En la actualidad este servicio cuenta entre otras con las siguientes secciones de acceso gratuito:

Search Engine Submission Tips: Sección dirigida principalmente a webmasters, con información sobre como optimizar páginas web para conseguir buenos posicionamientos en los resultados de las búsquedas.

Web Searching Tips: Sección dirigida a usuarios, con información sobre como funcionan los principales motores de búsqueda y como utilizarlos convenientemente.

Search Engine Listings: Directorio no muy amplio de motores de búsqueda organizados por categorías y comentados de forma breve.

Search Ratings & Stats: Enlaces a diferentes estudios realizados por empresas donde se comparan diversos motores de búsqueda.

Search Engine Resources: Webliografía sobre motores de búsqueda.

Este servidor también cuenta con un área restringida para usuarios de pago. En esta sección se encuentran diversas informaciones sobre el mercado de los motores de búsqueda.

Finalmente hay que decir que *Search Engine Watch* edita tres boletines digitales dos de ellos de acceso gratuito, *SearchDay* y *The Search Engine Watch Report*, el primero de aparición diaria y el segundo de periodicidad mensual. Se pueden consultar los archivos históricos de ambos. El tercer boletín es *The Search Engine Update*, y es sólo para usuarios con suscripción.

Search Engine Showdown (Estados Unidos)

<http://www.searchengineshowdown.com/>

Creado y mantenido en la actualidad por Greg Notess, especialista en temas de Internet, *Search Engine Showdown* es un servicio cuyo objetivo es orientar a los usuarios en el uso de los buscadores. Lo más interesante que presenta son las fichas individualizadas de los directorios y motores de búsqueda más conocidos con información muy completa de las características de cada uno de ellos. También pueden resultar de interés los informes y las estadísticas que ofrece, aunque no se actualizan con mucha frecuencia. En su página principal aparecen noticias sobre el mundo de los motores de búsqueda. Existe un archivo histórico que recopila todas las noticias aparecidas.

Searching the web. Cybermetrics

<http://www.cindoc.csic.es/cybermetrics/links08.html>

Es interesante mencionar estas páginas insertas en el web de *CYBERmetrics*, revista electrónica especializada en Cienciometría, Infometría y Bibliometría, cuya edición corre a cargo de Isidro Aguillo. Este web, además de contener los artículos presentados en dicha publicación, ofrece importante información adicional. Dedicó un apartado, *Searching the Web*, relacionado con la búsqueda de información en Internet, donde se puede encontrar un directorio muy completo de

herramientas de búsqueda de primera y segunda generación acompañado de abundantes referencias existentes en la propia Red para saber más sobre este tema.

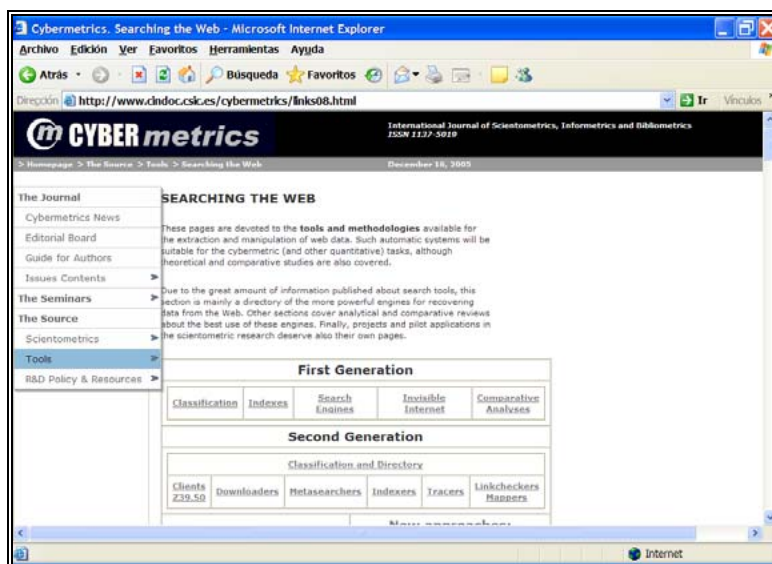


Figura 7. Searching the web. CYBERmetrics

Otros servicios de información sobre buscadores

ResearchBuzz

<http://www.researchbuzz.com/>

Traffick

<http://www.traffick.com/>

WebSerch

<http://www.clubi.ie/webserch/index.htm>

8 Bibliografía

ACEVEDO, FERNANDO; ZURDO, DAVID; SICILIA, ALEJANDRO. Buscadores en Internet. Madrid: *Editorial Paraninfo*, 1998, pp.248.

AGUILLO, ISIDRO F. Del multibuscador al metabuscador: los agentes trazadores en Internet. *Congreso ISKO-ESPAÑA*. IV. 1999. Granada, [s.n.], pp. 239-245.

AGUILLO, ISIDRO F. Herramientas de segunda generación. En: CID LEAL, PILAR y BARO I QUERALT, JAUME (Coordinadores). *Anuari Socadi de Documentacio i Informacio*. Barcelona: Socadi, 1998, pp. 85-92.

BRADLEY, PHIL. The Advanced Internet Searcher's Handbook. Londres: *Library Association Publishing*, 2000, pp. 232.

CALISHAIN, TARA y DORNFEST, RAEL. Google: los mejores trucos. Madrid, *Anaya Multimedia-Anaya Interactiva*, 2005, pp. 544.

CODINA, LLUIS y MARCOS MORA, MARI CARMEN. Posicionamiento web: conceptos y herramientas. *El Profesional de la Información*, 2005, vol. 14, nº 2, pp. 84-99.

CODINA, LLUIS. Cómo funcionan los servicios de búsqueda en Internet: un informe especial para navegantes y creadores de información (Parte I). *Information World en Español*, 1997, vol. 6, nº 5, pp. 22-27.

CODINA, LLUIS. Cómo funcionan los servicios de búsqueda en Internet: un informe especial para navegantes y creadores de información (Parte II). *Information World en Español*, 1997, vol. 6, nº 6, pp. 18-26.

FORNAS, RICARDO. Cómo buscar en Internet. Madrid: *El País-Aguilar*, 2001, pp. 299.

GUTIERREZ GALLARDO, JUAN DIEGO y LOPEZ GUIADO. Google. Madrid, *Anaya Multimedia-Anaya Interactiva*, 2005, pp. 352.

HERNÁNDEZ PÉREZ, ANTONIO. La búsqueda y recuperación de información en Internet. En: CARIDAD, MERCEDES (Coordinadora). *La Sociedad de la Información. Política, tecnología e industria de los contenidos*. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, 1999, pp. 331.

MALDONADO MARTÍNEZ, ANGELES; FERNANDEZ SANCHEZ, ELENA. Análisis comparativo de buscadores en Internet. *El Profesional de la Información*, 2000, nº 3, pp. 76-78.

MALDONADO MARTINEZ, ANGELES; FERNANDEZ SANCHEZ, ELENA. Comparing Internet Search Tools. *Proceeding of the 23 International Online Information Meeting*. 1999, diciembre, Londres, pp.263-266.

MARCOS MORA, MARI CARMEN. Motores de recuperación de información: un análisis comparativo (parte I). *El Profesional de la Información*, 1998, nº 1-2, pp.7-13.

MARCOS MORA, MARI CARMEN. Motores de recuperación de información: un análisis comparativo (parte II). *El Profesional de la Información*, 1998, nº 3, pp.13-20.

MARTINEZ MENDEZ, FRANCISCO JAVIER. Aproximación general a la evaluación de la recuperación de información mediante motores de búsqueda en Internet. *Scire*. 2001, vol. 7, nº 1, pp. 11-31.

MARTOS RUBIO, ANA. Aprende a buscar en Internet. Madrid: *Anaya Multimedia – Anaya Interactiva*, 2000, pp. 352.

MAYORDOMO MENDO, JUAN LUIS. Cómo buscar y encontrar en Internet: más de 1100 direcciones segmentadas por temas, motores y directorios de búsqueda, buscadores temáticos, portales generalistas y temáticos, programas de compra, foros. Barcelona: *Ediciones Gestión 2000*, 2001, pp. 344.

MONTES HERNANDEZ, AGUSTIN. Posibilidades de consulta en los buscadores. *El Profesional de la Información*, 1999, nº 3, pp. 8-14.

OLVERA LOBO, MARIA DOLORES. Rendimiento de los sistemas de recuperación de información en la world wide web: revisión metodológica. *Revista Española de Documentación Científica*, 2000, vol. 23, nº 1, pp. 63-77.

OLVERA LOBO, MARIA DOLORES. Rendimiento de los sistemas de recuperación de información en la world wide web: evaluación de servicios de búsqueda (search engines). *Revista Española de Documentación Científica*, 2000, vol. 23, nº 3, pp. 302-316.

OLVERA LOBO, MARIA DOLORES. Métodos y técnicas para la indización y la recuperación de los recursos de la World Wide Web. *Boletín de la Sociedad Andaluza de Bibliotecarios*, 1999, nº 57, pp. 11-22.

ORTEGA, JOSE LUIS; PRIETO, JOSE ANTONIO; ARROYO, NATALIA; PAREJA, VICTOR M.; AGUILLO, ISIDRO. Análisis de la persistencia y del estado de páginas web en los resultados de Google. *Actas de las IX Jornadas Españolas de Documentación*. 2005, abril, Madrid, pp. 315-324.

PARRA PEREZ, BEATRIZ. Cómo buscar información en Internet. Madrid: *Anaya Multimedia – Anaya Interactiva*, 1998, pp. 288.

SENSO, JOSE A. Herramientas para realizar búsquedas en Internet: una revisión. *El Profesional de la Información*. 1998, nº 1-2, pp. 24-25.

TRAMULLAS SANZ, JESÚS; OLVERA LOBO, MARIA JESÚS. Recuperación de la información en Internet. Madrid: *Ra-Ma, Librería y Editorial Microinformática*, 2000, pp. 350.

Capítulo 2

Páginas de bibliotecas y OPAC

Isabel Mendoza García

Biblioteca del Centro de Física Miguel Ángel Catalán - CSIC

1 Introducción; 2 Páginas de Bibliotecas; 2.1 Directorios de bibliotecas españolas; 2.2 Bibliotecas universitarias españolas; 2.3 Otras bibliotecas españolas; 2.4 Directorios internacionales de bibliotecas; **3 Catálogos de bibliotecas y OPAC;** 3.1 Catálogos de bibliotecas. España; 3.2 Catálogos de bibliotecas. Otros países. **4 Bibliografía.**

1 Introducción

Desde la antigüedad, la biblioteca ha desempeñado un papel importante en la custodia del saber; se han ido transformando los métodos de almacenamiento del conocimiento: desde las tablillas sumerias, pasando por los papiros egipcios, los pergaminos, los manuscritos hasta llegar al libro o documento impreso y ya recientemente al libro electrónico. Las bibliotecas también han ido evolucionando junto con la tecnología y sus sistemas de almacenamiento han ido cambiando dando lugar a lo que hoy conocemos como bibliotecas digitales, virtuales o electrónicas.

Desde la eclosión de Internet y los incalculables recursos informativos que ofrece, los usuarios demandan con mayor fuerza cada día la presencia de esta nueva herramienta en las bibliotecas. Los términos de “biblioteca electrónica”, “biblioteca virtual”, “biblioteca digital” se escuchan cada vez con más frecuencia y se han convertido ya en una realidad, tanto entre los profesionales de las bibliotecas como entre el público en general. La biblioteca ha respondido al enorme crecimiento de los fondos utilizando sistemas de automatización. Estos sistemas han permitido el tratamiento informatizado tanto de la adquisición de fondos, como de la catalogación, el control de publicaciones y el suministro de documentos, además de facilitar los servicios de búsqueda de información bibliográfica tanto local como externa.

Este nuevo entorno de trabajo ha supuesto para el bibliotecario la asunción de convertirse por una parte, en seleccionador de la información que se ofrece desde la biblioteca y, por otra, en organizador de la información que se ofrece en la red, de manera que ésta sea lo más accesible posible para los usuarios. De este modo, las tradicionales tareas bibliotecarias, se dirigen, en una parte muy importante, a la búsqueda de recursos de información que la Red ofrece a los usuarios de una determinada organización, para que las áreas de referencias que se coloquen en la Red permitan al usuario su utilización inmediata. En una “biblioteca electrónica” las secciones de información y referencia tradicionales deben ser accesibles a través de una pantalla. Se trata de ofrecer la máxima información organizada haciéndola accesible de un modo fácil y rápido.

Podemos decir que el nuevo espacio de la biblioteca tradicional se encuentra en dar a una comunidad de usuarios y desde un lugar concreto una información diversa y unos servicios remotos. Las bibliotecas tradicionales se configuran así, como bibliotecas digitales con un espacio de información en el que coinciden tanto aspectos informativos, como tecnológicos y sociales. Como dice David Penniman, *“la misión de la biblioteca del futuro es ayudar a los ciudadanos a que puedan convertirse en personas capaces de solucionar sus problemas de forma autosuficiente”*.

2 Páginas de Bibliotecas

Miles de bibliotecas de todo el mundo están presentes en la Red para ofrecer información de sus servicios o para hacer accesible su catálogo a quien desee consultarlo. A través de las páginas web de las bibliotecas se puede acceder a un universo de información en formato electrónico. La biblioteca debe ofrecer a cualquier usuario acceso a cualquier lugar del mundo conectado a la Red, a cualquier hora del día o de la noche. En este sentido el concepto de “biblioteca” no se reduce a la “biblioteca tradicional” reciclada, sino que ésta forma parte de la citada globalidad de recursos de información.

Las páginas web de las bibliotecas son de obligada consulta, tanto para los profesionales de la información, como para investigadores en general. Estas páginas contienen abundante información y enlaces a otros recursos, no solamente a los catálogos informatizados (OPACs) de las mismas, desde donde se puede consultar todo tipo de recursos que la biblioteca responsable haya puesto en la Red. Las prestaciones y utilidades presentes en estas páginas son, entre otras:

- Proporcionar acceso a artículos de revistas
- Suministrar acceso a obras de referencia: catálogos, diccionarios, etc.
- Proporcionar acceso a bases de datos
- Permitir la consulta de catálogos y bases de datos de otras bibliotecas, etc.

La organización y estructuración tanto de los recursos accesibles desde las páginas, como de los servicios de información integrados en las mismas en una sola interfaz, va a permitir al usuario localizar y acceder a la información de una manera fácil y provechosa, consiguiendo que los usuarios sean cada vez más autónomos en la búsqueda de información.

Un análisis de las páginas de bibliotecas presentes en la Red y, fundamentalmente de las ofrecidas por bibliotecas universitarias permite establecer un esquema general del tipo de información que ofrecen. En un primer nivel de división, se puede ver que hay tres tipos principales de información:

- Información sobre la institución
- Información sobre las actividades y servicios de la propia biblioteca
- Recursos de información externos a la biblioteca

a) Información institucional

En este apartado se incluyen datos como: horarios, teléfonos y correo electrónico de la biblioteca, puntos de servicio, directorios de personal, reglamentos y normativa. Es una información básica y necesaria que todas las bibliotecas ofrecen en sus páginas. Otro tipo de información institucional que suelen presentar los webs bibliotecarios es la que hace referencia a las normas de utilización de sus servicios.

b) Actividades y servicios de la biblioteca

Información sobre las actividades, recursos de que disponen y servicios que ofrecen. Cualquier página de una biblioteca debe ofrecer como mínimo información sobre: bibliotecas integradas en la red; el servicio de teledocumentación; el préstamo interbibliotecario; el acceso al catálogo informatizado (OPAC); el servicio de información bibliográfica y el acceso a bases de datos. Algunos de estos servicios pueden estar restringidos a miembros de la comunidad universitaria o institución a la que pertenece la biblioteca, pero a otros de puede acceder libremente.

c) Recursos externos a la biblioteca

Los enlaces a otras direcciones Internet son los elementos más relevantes y recurrentes de un página web, ya sea profesional o no. La información externa que las bibliotecas ofrecen en su web suele consistir en una recopilación de recursos disponibles en Internet. Esta recopilación se suele presentar con los títulos de: *Recursos en Internet*, *Direcciones de interés*, *Otros webs*. Generalmente, suelen estar estructurados de forma temática e incluyen direcciones de textos electrónicos, de otras entidades y de catálogos. En algunos casos los recursos externos que se ofrecen se limitan a herramientas de búsqueda en Internet y direcciones de otras bibliotecas. En otros casos en cambio, se ofrece una gran cantidad de recursos interesantes y útiles, más o menos seleccionados, dependiendo de los casos.



Figura 1. Página de la Red de Bibliotecas del CSIC

En este capítulo se recogen aunque, no de una manera exhaustiva, bibliotecas que tienen servidor o información world wide web, divididas según su tipología

2.1 Directorios de bibliotecas españolas

Bibliotecas españolas y de todo el mundo

<http://exlibris.usal.es/bibesp/index.htm>

Este directorio recoge, prácticamente, la totalidad de las bibliotecas españolas que están presentes en Internet. Esta realizado y mantenido por José Antonio Merlo Vega. Divide las bibliotecas españolas, atendiendo a su tipología en: bibliotecas universitarias, públicas, escolares, nacionales y regionales, especializadas y especiales. En todas ellas indica si el catálogo está accesible en línea, o simplemente si el web da información de los servicios, colección, etc. de las distintas bibliotecas. Incluye, también, dentro de las españolas, un apartado para las Comunidades Autónomas y otro para los OPAC. Este directorio integra, además, enlaces a bibliotecas nacionales y a directorios internacionales de bibliotecas.

Bibliotecas españolas (Biblioteca Universidad de Valencia)

http://www.uv.es/biblios/webs/web_Espa.html

Esta página web alojada en el servidor de la Universidad de Valencia y mantenida por Fernanda Peset, José Gimeno y Pilar Montañana, permite conectarse con una serie de bibliotecas y centros de documentación. Las bibliotecas se presentan según la siguiente clasificación: 1. Bibliotecas universitarias, 2. Bibliotecas públicas, 3. Bibliotecas de Centros de Investigación y Ministerios, 4. Bibliotecas nacionales y autonómicas, 5. Archivos, Museos y otros servicios de información, 6. Otros directorios de webs de bibliotecas y archivos.



Figura 2. Página de la Biblioteca Pública de Valladolid

Bibliotecas españolas (Biblioteca Pública de Valladolid)

<http://bpval.bcl.jcyl.es/OtrasBibliotecas.html>

Entre los distintos servicios Internet que presta la Biblioteca Pública del Estado de Valladolid se encuentra el directorio de bibliotecas españolas. La información de la página se presenta en español y se divide en distintas categorías: Biblioteca Nacional, bibliotecas centrales de las Comunidades Autónomas, bibliotecas públicas, bibliotecas universitarias, bibliotecas especializadas y otros directorios. La página dispone, además, de un índice que nos lleva a los apartados: información general, servicios, catálogo, infantil y juvenil, otras bibliotecas, biblioteca virtual e Internet. Ofrece también esta página lo que hoy se llama *servicios de referencia en línea*: “*Pregunte?: las bibliotecas responden*” desde el que los usuarios pueden hacer llegar sus consultas a personal de referencia especializado.

Bibliotecas españolas (Biblioteca Universidad de Salamanca)

<http://www3.usal.es/~sabus/biblioteca.htm>

Directorio de bibliotecas españolas, extranjeras y digitales, en español, realizado y mantenido por el Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Salamanca. Este directorio se divide en los siguientes apartados: a) Bibliotecas españolas, que recoge las bibliotecas públicas, redes de bibliotecas, catálogos colectivos y consorcios y bibliotecas universitarias y de investigación; b) Bibliotecas extranjeras, que integra los enlaces a los servidores webs de las bibliotecas en todo el mundo; y c) Bibliotecas digitales, que da paso a un directorio de este tipo de bibliotecas de todo el mundo dependientes de las Bibliotecas Nacionales.

Bibliotecas Universitarias Españolas

<http://www.csic.es/cbic/webuni.htm>

Páginas web con enlaces a las bibliotecas de las universidades españolas. El directorio, en español, está localizado en las páginas de la Unidad de Coordinación de Bibliotecas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Las bibliotecas se agrupan por comunidades autónomas. Se incluye, también, la conexión a redes de bibliotecas universitarias presentes en la red.

2.2 Bibliotecas universitarias españolas

Universidad Complutense de Madrid

<http://www.ucm.es/BUKM/>

Las páginas de la biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid contienen información sobre sus servicios: fondos, líneas estratégicas, documentos de trabajo, bases de datos, etc. Posibilita la conexión web a su catálogo. Las distintas bibliotecas de facultad tienen páginas propias para indicar sus servicios y actividades. Ofrece enlaces con otros catálogos y guías, además de una guía de recursos Internet. Destacamos el recurso que han introducido en la página de: *Atención 24 horas*, donde podemos encontrar información básica de cómo hay que utilizar la biblioteca, las guías de uso de las bases de datos bibliográficas que se pueden consultar, las colecciones accesibles desde casa, la biblioteca digital, etc.



Figura 3. Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid

Universidad Autónoma de Madrid

<http://biblioteca.uam.es/>

Páginas de la biblioteca de la Universidad Autónoma de Madrid que ofrecen acceso al catálogo de la misma, bases de datos bibliográficas y revistas electrónicas e informan del préstamo interbibliotecario. Dispone de unas guías de apoyo a los estudiantes e investigadores, pudiéndose también acceder a las memorias de actividades, servicios, estadísticas, convocatorias, recursos en Internet, etc.

Universitat Autònoma de Barcelona

<http://www.bib.uab.es/>

Desde este web, en catalán, español e inglés, se accede al catálogo de las bibliotecas de la Universidad Autónoma de Barcelona, que incluye también fondos del Centre d'Estudis Olímpics i de l'Esport, del Institut d'Estudis Metropolitans, de la Abadía de Montserrat y del Centre Borja. Ofrece diversas informaciones relativas al servicio de bibliotecas, reglamentos, noticias, publicaciones, préstamo de documentos, proyectos, etc... Incluye, también, una guía de recursos Internet por disciplinas, bases de datos, revistas electrónicas dentro de su apartado "Biblioteca Digital".

Universitat Politècnica de Catalunya

<http://bibliotecnica.upc.es/>

La biblioteca de la UPC fue una de las primeras que tuvo páginas web propias. Divide la información en distintos apartados: servicios ofrecidos por las bibliotecas de la UPC (directorío, normativas, servicios técnicos, catálogo, red de CD-ROM, obtención de documentos, etc.); bibliotecas de la UPC (webs de otras bibliotecas de la misma universidad); información externa (enlaces a recursos de interés en Internet), revistas electrónica, biblioteca digital. Completa la

página un apartado de *Novetats* que, entre otras cosas como exposiciones, etc., integra el fondo de Proyectos de final de carrera y las tesinas presentadas en la universidad.

Universidad de Castilla-La Mancha

<http://www.biblioteca.uclm.es/>

Este web, en español, tiene junto a la información general sobre la biblioteca central de la universidad, unas interesantes páginas sobre recursos propios y ajenos, siempre relacionados con las bibliotecas o la documentación: enlace a los catálogos, hemeroteca, bases de datos y biblioteca virtual. Incorpora un recurso pensado especialmente para personas con discapacidades visuales “*Escuchar*”, que integra la Biblioteca de voces de la Biblioteca Miguel de Cervantes, la Biblioteca de voces de Castilla La-Mancha y la colección de discos de pizarra de la Biblioteca General Universitaria de Ciudad Real.

Universidad de Zaragoza

<http://wzar.unizar.es/doc/buz.html>

Página de la biblioteca que junto al catálogo de la misma, incluye una sección de catálogos de obras de referencia y catálogos colectivos, directorio con información de las principales bibliotecas de la Universidad: Servicios, directorios de materias en Internet, etc. Dispone de una base de datos de tesis doctorales de la Universidad de Zaragoza y una serie de apartados de interés: documentos de la biblioteca, recursos de Internet, informaciones del archivo universitario, etc. y FARO: base de datos de revistas accesibles en formato electrónico de los títulos suscritos por la BUZ y de los recibidos por intercambio o donación.

Universidad de Sevilla

<http://bib.us.es/index.asp>

La biblioteca de la Universidad de Sevilla mantiene una página estructurada con un índice dividido en: Catálogos, Recursos-e, Ayuda investigación, Servicios en línea y Biblioteca que da acceso a los diferentes recursos accesibles desde la misma. Desde la sección de “Catálogos” se puede buscar información en FAMA (catálogo colectivo), manuscritos, fototeca, fondo antiguo, archivo histórico, patrimonio artístico, etc. En “Recursos-e” se encuentra MetaBUS, buscador de la biblioteca de la Universidad de Sevilla que permite la consulta simultánea de los recursos de información disponibles en la biblioteca, entre ellos la búsqueda en el catálogo FAMA, bases de datos, revistas electrónicas, etc. Tiene también las *Guías por materias* diseñadas para facilitar el uso de la biblioteca y sus recursos de información, que han sido elaboradas por cada una de las bibliotecas de las facultades integradas en la universidad.

Universidad de Extremadura

<http://biblioteca.unex.es/>

Esta página web ofrece consulta al catálogo en línea de las bibliotecas integrantes de la Universidad de Extremadura, así como a su fondo digital (sólo para el personal asociado a las bibliotecas de la red universitaria). Desde el directorio de bibliotecas se enlaza con cada una de las bibliotecas de las diferentes facultades y escuelas universitarias. Desde los servicios bibliotecarios en línea se ofrecen enlaces a diferentes servicios de alerta bibliográfica mediante los que, previo registro gratuito, puede obtenerse información periódica y puntual sobre diferentes temas y áreas del conocimiento.

2.3 Otras bibliotecas españolas

Biblioteca Nacional

<http://www.bne.es/>

Página web, en español, francés e inglés, de la Biblioteca Nacional de España, centro depositario del Patrimonio Bibliográfico y Documental de nuestro país, que reúne y conserva todas las publicaciones realizadas en España, en cualquier soporte, y que ingresan por el cumplimiento del Depósito Legal. Es también el centro de transferencia de la información como cabecera del Sistema Español de Bibliotecas.



Figura 4. Biblioteca Nacional de España

Bibliotecas Públicas del Estado

<http://www.mcu.es/bpe/bpe.html>

Página que da acceso a los catálogos de las bibliotecas públicas del Estado. La información, presentada en español, está dividida por Comunidades Autónomas. También se ofrece la posibilidad de acceder de manera simultánea a todos los catálogos de las bibliotecas públicas. El proceso de actualización es constante, periódicamente se incorporan nuevas bibliotecas y se incluyen las novedades de los distintos catálogos. Desde estas páginas también se pueden conocer datos administrativos de todas las bibliotecas públicas del Estado: localización, directores, teléfonos, etc.

Red de Bibliotecas del CSIC. Unidad de Coordinación de Bibliotecas

<http://www.csic.es/cbic/cbic.htm>

Información de la red de bibliotecas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, la más importante que existe en España en cuanto a bibliotecas especializadas. Desde las páginas, en español, se tiene acceso al catálogo colectivo de las bibliotecas del CSIC. También remite a otros

servidores web del CSIC, sobre todo a aquellos que tienen información propia de su biblioteca. El índice nos lleva a enlaces de sus recursos en red: accesos a los webs de las bibliotecas españolas y extranjeras, bases de datos, revistas electrónicas, servicios de información y a la biblioteca virtual del propio CSIC. Aporta también datos del préstamo interbibliotecario, publicaciones, estadísticas y proyectos de cooperación de la red.

La Red de Bibliotecas del CSIC ha puesto en funcionamiento, últimamente, la Biblioteca Virtual, que a través de la herramienta METALIB incorpora un sistema de consulta único y fácil de usar para acceder a todos los recursos de información que la institución pone a disposición de los usuarios a través de una única interfaz de consulta. Esta herramienta permite a los usuarios disponer de un punto único de acceso a todos los recursos electrónicos del CSIC (bases de datos, plataformas de revistas electrónicas, portales temáticos, catálogos de bibliotecas, etc.).

Xarxa de Biblioteques (Diputació de Barcelona)

<http://www.diba.es/biblioteques/inici.htm>

Páginas, en catalán, del Servei de Biblioteques de la Diputació de Barcelona, históricamente la primera red del sistema bibliotecario español. La red da servicio a todas las bibliotecas que trabajan en la provincia de Barcelona; actualmente integra a 166 bibliotecas municipales y 9 bibliobuses. Incluye una guía de bibliotecas por municipios y otra de Barcelona. La página da acceso al catálogo colectivo de esta red y a su biblioteca electrónica, así como a la información sobre los servicios que ofrece desde su apartado de “gestions en línia”. Informa también sobre sus programas de actuación, asesoramiento, funcionamiento del servicio, proceso de automatización, datos estadísticos, etc.

Biblioteca de Catalunya

<http://www.gencat.es/bc/>

Web de la Biblioteca de Cataluña que depende de la Generalitat y realiza funciones de biblioteca nacional en esta Comunidad Autónoma. Sus páginas, en catalán, contienen información acerca de su estructura y organigrama, catálogos, servicios, colecciones, acceso, horarios, etc. La consulta al catálogo en línea se realiza a través de una pasarela que ofrece distintas posibilidades de búsqueda. Su catálogo es el resultado de la integración de la Hemeroteca, Fonoteca y de la Biblioteca Bergnes de las Casas. Se ha incluido también una serie de recursos sobre bibliotecas nacionales, públicas y universitarias.

Biblioteca de Castilla y León

<http://www.bcl.jcyl.es/>

La biblioteca de Castilla y León se define como el órgano central bibliotecario y bibliográfico del Sistema de Bibliotecas de Castilla y León y como el principal centro de información sobre esta Comunidad Autónoma y los autores castellanos y leoneses. Su página web ofrece consulta a todos los catálogos de las bibliotecas participantes de Castilla y León que integran la Red, desde las que se da información y acceso desde su directorio. Se aloja en esta página toda la colección del “Correo Bibliotecario”, boletín informativo de la Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria, del Ministerio de Educación y Cultura. La información se presenta, exclusivamente, en español.

Red de bibliotecas del Instituto Cervantes. Catálogos

http://www.cervantes.es/seg_nivel/biblioteca/Marcos_biblioteca_principal.jsp

Página web de enlace a todas las bibliotecas que integran el Instituto Cervantes en sus sedes internacionales. Las páginas de las bibliotecas ofrecen amplia información sobre las mismas: fundación, fondos, recursos en la red, acceso al catálogo colectivo de las bibliotecas del Instituto y el catálogo de la sede de Madrid. La red ofrece servicios sobre la lengua y la cultura españolas e hispanoamericanas. Entre sus *Servicios en línea* hay que destacar: Catálogo de Traducciones del Quijote (catálogo virtual dedicado a las traducciones sobre esta obra) y Situación del español (base de datos que reúne documentos sobre la difusión y la situación del Español); estos documentos proceden de publicaciones periódicas, tanto en formato tradicional como en formato electrónico, su cobertura va desde el año 1987 al año 2005. La puesta al día se ha llevado a cabo con la consulta de bases de datos y con el vaciado de revistas especializadas. Está accesible en línea y se pueden solicitar los documentos desde la página web.

2.4 Directorios internacionales de bibliotecas

Para facilitar la localización de las miles de bibliotecas de todo el mundo, diversas instituciones han elaborado directorios que agrupan a los servidores de las bibliotecas que están en la Red. A continuación se describen algunos de estos directorios.

LIBDEX. The Library Index

<http://www.libdex.com/>

Directorio internacional de bibliotecas de todo el mundo, donde se ha integrado el directorio de Webcats elaborado por Meter Scott que fue pionero en Internet en cuanto a la recopilación de catálogos de bibliotecas. Este nuevo directorio agrupa el acceso a 18.000 bibliotecas de todo el mundo. La búsqueda se puede hacer a través de su índice, dividido por países y por programas de gestión (vendedor), o bien a través del buscador por palabras. Es quizá el directorio más completo que existe y tiene la gran ventaja de agrupar las bibliotecas por el programa de gestión que utilizan para el desarrollo de sus OPAC, lo que permite la búsqueda agrupada de las bibliotecas que utilizan un mismo software de gestión bibliotecaria.

Libweb-Library WWW Servers (EEUU)

<http://sunsite.berkeley.edu/Libweb/>

Otro de los directorios internacionales de bibliotecas de especial importancia es éste, realizado por Thomas Dowling. Se recopilan más de un millar de bibliotecas divididas por áreas geográficas: Estados Unidos, África/Asia/Australia/Nueva Zelanda, Canadá, Europa y México/Caribe/América Central y América del Sur. En uno de sus apartados se reúnen asociaciones e instituciones relacionadas con las bibliotecas. La parte más completa es la dedicada a las bibliotecas norteamericanas. La información se presenta en inglés.

Gabriel. Bibliotecas Nacionales Europeas (Reino Unido)

<http://www.kb.nl/hrd/europeanlibrary/index-en.html>

Gabriel (Gateway and Bridge to Europe's National Libraries) es un servidor de información de bibliotecas nacionales europeas representadas en la Conferencia de Directores de Bibliotecas Nacionales de Europa (CENL). En las páginas de Gabriel interesa, especialmente, el directorio de

bibliotecas nacionales que contiene la información de cada una de ellas, comentando datos de todo tipo: historia, secciones, directores, etc. y, como es lógico, los servicios electrónicos que prestan. Son interesantes los enlaces a servicios mantenidos por las bibliotecas nacionales europeas y a una selección de otros servicios de interés: Online Public Access Catalogues, Bibliografías Nacionales, National Union Catalogues, etc.

Biblioteche Europe (Italia)

<http://www.biblio.polito.it/it/documentazione/biblio.eu.html>

El sistema Bibliotecario Politécnico de Turín ha elaborado en esta página web un directorio de bibliotecas europeas, agrupándolas por países. Lógicamente, la relación más exhaustiva es la de las bibliotecas italianas.

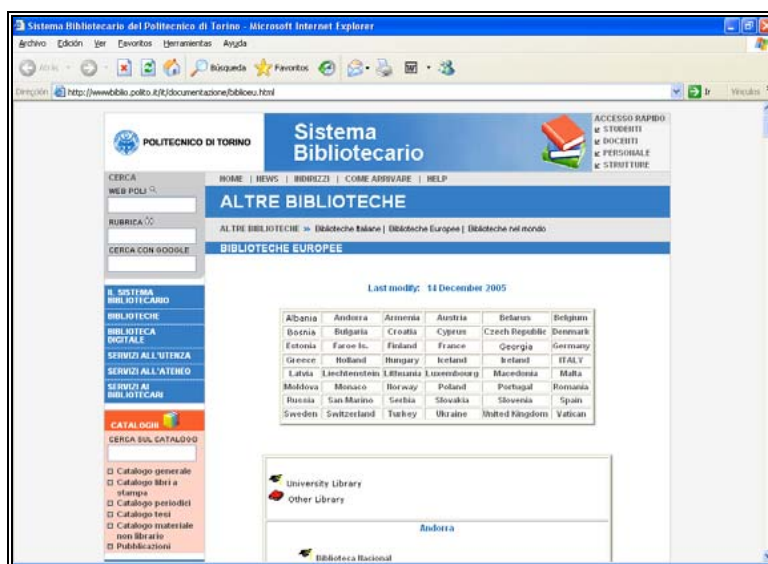


Figura 5. Directorio de Bibliotecas Europeas

Public Libraries of Europe (Reino Unido)

<http://dSPACE.dial.pipex.com/town/square/ac940/eurolib.html>

Es un excelente directorio sobre bibliotecas públicas europeas, compilado por Sheila and Robert Hardent y actualizado al año 2005. La información, presentada en inglés, introduce otros enlaces de interés a bibliotecas nacionales, asociaciones de bibliotecarios, directorios nacionales de bibliotecas, etc. Esta compilación facilita enlaces a bibliotecas públicas de una treintena de países del continente europeo. Se accede a través de un índice por países y a partir de aquí por bibliotecas públicas y otra tipología bibliotecaria. Se trata de un listado bien presentado y muy completo.

3 Catálogos de bibliotecas y OPAC

Los catálogos de bibliotecas se emplean como una fuente de información bibliográfica y como un medio de acceso al documento. Los catálogos de las grandes bibliotecas son una buena vía para obtener información, porque el actual desarrollo de los OPAC permite la integración en el catálogo de otros recursos de información y ofrecen asistencia al usuario e incluso la posibilidad de realizar gestiones a través de él: solicitar documentos, reservas de préstamo, darse de alta como usuario, etc. Con la simplificación de los sistemas de consulta a través de web y la integración de multitud de recursos al alcance del usuario, estas fuentes de información han aumentado en un alto porcentaje su uso y su valor como medio de información.

Los Catálogos Públicos de Acceso en Línea, también conocidos como OPAC (Online Public Access Catalogs), son catálogos automatizados de bibliotecas a los que el usuario puede acceder sin necesidad de intermediarios. Existen distintos módulos OPAC según los diferentes programas informáticos disponibles. Estos programas no están diseñados como simples sistemas de recuperación de información, sino como módulos que forman parte de un sistema integrado de gestión de bibliotecas. Aunque los programas son diferentes, la mayoría funcionan por menús que van indicando al usuario las órdenes para realizar una búsqueda. También suelen tener pantallas de ayuda, de forma que se pueda realizar una consulta sin necesidad de acudir al bibliotecario.

Los OPAC son uno de los recursos de información que primero aparecieron en Internet. La automatización progresiva de los fondos bibliográficos y archivos de la mayoría de las bibliotecas y su conexión a las redes públicas de telecomunicación o a Internet hace posible conocer los fondos de cualquier biblioteca del mundo independientemente del lugar en que se encuentre, ya estén en España o en el extranjero. La preeminencia del Word Wide Web ha convertido en pocos años en hegemónicos a los OPAC vía web. Estos interfaces presentan, entre otras características: uniformidad en el acceso, coherencia con el acceso al resto de la información encontrada en Internet, la incorporación de características hipertextuales, la integración del catálogo en un sistema de información global de la biblioteca o institución a la que pertenece, etc.

En su desarrollo, los OPACs han ido tendiendo cada vez más a atender el diseño, centrándose en el usuario final que debe encontrar en el nuevo catálogo un portal de acceso a los distintos recursos y servicios de información que ofrece la biblioteca. Actualmente los OPACs van hacia el diseño y desarrollo de los Opac-portal que consiguen, como dice Játiva Miralles, la unión de recursos y fuentes de información, eliminando la dispersión y multiplicidad de accesos; como señala esta autora, *“los Opacs deben crecer en la oferta y variación de los servicios a distancia el usuario ha de encontrar el nuevo catálogo como un portal de acceso a los distintos recursos y servicios informativos que ofrece la biblioteca, se tiene que convertir en su menú o carta de presentación”*.

3.1 Catálogos de bibliotecas. España

Catálogos de Bibliotecas Universitarias

<http://www.csic.es/cbic/webuni.htm>

La Unidad de Coordinación de Bibliotecas del CSIC en esta página de su web brinda la oportunidad de acceder a los diferentes servidores de catálogos automatizados colectivos e

individuales de bibliotecas universitarias y científicas españolas. Los catálogos colectivos accesibles son: CCUC (Catálogo Colectivo de las Bibliotecas Universitarias de Cataluña); CIRBIC (Catálogos Colectivos de la Red de Bibliotecas del CSIC); RUECA (Catálogo Colectivo de la Red Universitaria Española ABSYS); y DOCUMAT (Catálogo Colectivo de Revistas de Matemáticas). Además se ofrece acceso individualizado a todos los catálogos de las bibliotecas universitarias españolas presentes en la Red.

CCUC. Catálogo Colectivo de las Universidades de Catalunya

<http://www.cbuc.es/ccuc/>

Este catálogo está gestionado por el Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC) que agrupa a todas las bibliotecas universitarias catalanas. Es un catálogo con más de 2.500.000 registros bibliográficos y proporciona acceso a más de 4.707.169 de documentos físicos conservados en más de 145 bibliotecas. El CCUC es consultable por web y mantiene enlaces con los catálogos locales de cada uno de los miembros de la red. La información de la página está presentada en catalán, español e inglés. Este catálogo mantiene un programa de gestión y control de calidad por el que se lleva a cabo la eliminación de los registros duplicados. El CCUC dispone de una base de datos de sumarios de revistas que contiene los sumarios electrónicos de más de 5.000 publicaciones periódicas, actualmente suscritas por las diferentes bibliotecas del Consorcio, así como enlaces a otros recursos electrónicos de la Biblioteca Digital de Catalunya.

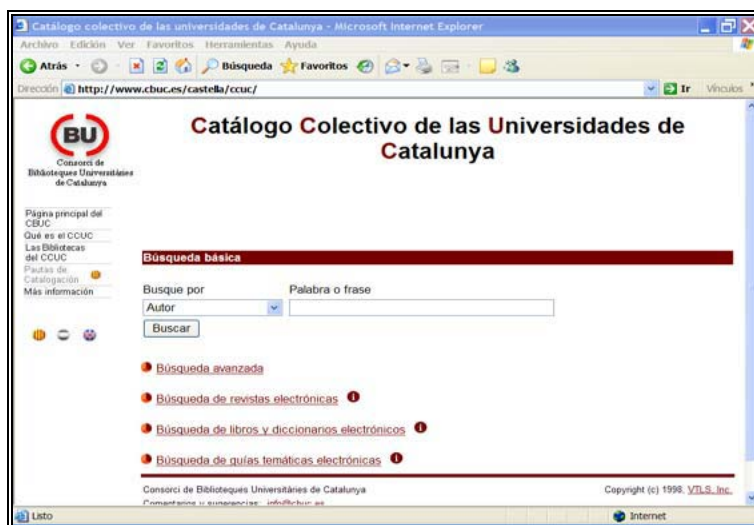


Figura 6. Catálogo Colectivo de las Universidades de Cataluña

MADROÑO. Catálogo Colectivo del Consorcio de las Universidades de la Comunidad de Madrid y de la UNED

<http://www.consorcioamadrono.net>

El Consorcio MADROÑO da acceso a los catálogos colectivos de las Universidades de: Alcalá, Autónoma de Madrid, Carlos III, Complutense, Politécnica de Madrid, Universidad Nacional de

Educación a Distancia y Rey Juan Carlos I. La página de la red MADROÑO da acceso, además de a los catálogos colectivos, a las bases de datos y revistas electrónicas alojadas en su servidor.

CIRBIC. Catálogos Informatizados de la Red de Bibliotecas del CSIC

<http://aleph.csic.es>

Desde esta página se obtiene información y acceso a los catálogos informatizados de la Red de Bibliotecas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Estos catálogos colectivos, gestionados con el programa ALEPH, recogen más de 1.000.000 de monografías y 50.000 títulos de revistas y otras tipologías documentales como mapas, manuscritos, etc. La temática es multidisciplinar de acuerdo a las áreas del conocimiento y líneas de investigación del CSIC. El catálogo bibliográfico integra los subcatálogos de: revistas, revistas electrónicas, archivos del CSIC, CSIC autoridades, Fuentes del Medievo Hispánico, Documat, Rebiun y Library of Congress.

RUECA. Catálogo de la Red Universitaria Española de Catálogos Absys

<http://rueca.absysnet.com>

Catálogo colectivo que recoge los fondos de las bibliotecas de las siguientes universidades: Jaén, La Laguna, Las Palmas de Gran Canaria, La Rioja, Murcia, Universidad Pontificia de Comillas (Madrid), Centro Universitario Francisco de Vitoria. La información se presenta en español e inglés.

REBIUN. Catálogo de la Red de Bibliotecas Universitarias

<http://rebiun.crue.org>

Rebiun se inició en 1988 con nueve bibliotecas participantes, pero hasta 1996 no se constituyó formalmente como red cooperativa. *Rebiun* es la red de bibliotecas universitarias y científicas españolas y actualmente cuenta con un catálogo colectivo donde están integradas todas las bibliotecas de la red universitaria, incluidas las que componían la red Ruedo. (Red Universitaria Española Dobis/Libis).

Catálogo de la Biblioteca Nacional

<http://www.bne.es/esp/catalogos.htm>

Acceso al servidor WWW de los catálogos de la Biblioteca Nacional. La información de la página, presentada en español e inglés, incluye en un único catálogo las referencias bibliográficas de libros modernos publicadas a partir de 1831, libros antiguos, folletos y hojas impresas hasta 1830, manuscritos, revistas y periódicos, grabados, dibujos y fotografías, mapas y planos, video grabaciones, partituras y grabaciones sonoras. Desde el índice de esta página se puede acceder a otros catálogos: *Catálogo Colectivo Español de Publicaciones Periódicas*, *Catálogo de Revistas en Documentación Bibliotecaria*, *Catálogo de Revistas en Libre Acceso*, *Catálogo de Revistas y Periódicos microfilmados*, *Catálogo de Revistas y Periódicos digitalizados*, así como, *al Directorio de Bibliotecas Españolas*.

Catálogo Colectivo Español de Publicaciones Periódicas

<http://www.bne.es/esp/catcolectivo.htm>

Este catálogo es el resultado de la integración de los registros de las publicaciones periódicas conservados en unas 1.100 bibliotecas españolas. Está formado por cerca de 76.986 registros

bibliográficos y 352.452 colecciones. La pantalla de búsqueda permite buscar por título de la revista, ISSN, lugar de publicación, año, etc. La respuesta presenta la ficha catalográfica de la revista y se puede localizar en qué biblioteca/fondo se encuentra. Cada biblioteca indica que años tienen de la revista.

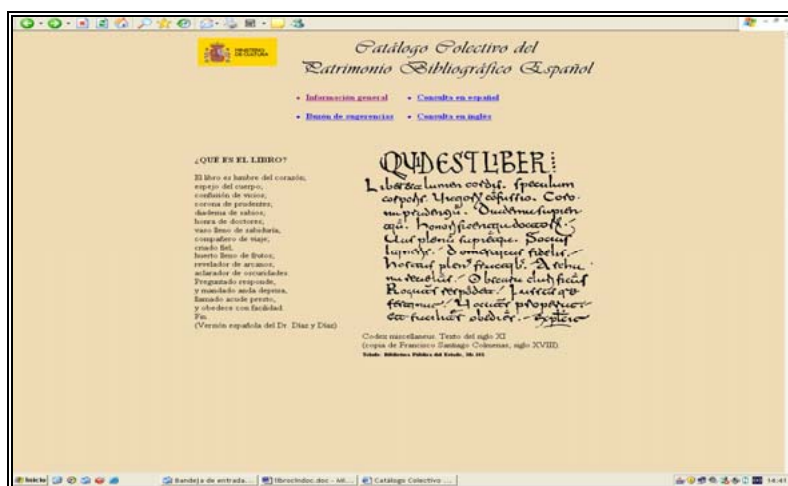


Figura 7. Catálogo Colectivo del Patrimonio Bibliográfico Español

Catálogo Colectivo del Patrimonio Bibliográfico Español

<http://www.mcu.es/ccpb>

Contiene fondos y colecciones impresas (del S. XV al S. XX) depositadas en bibliotecas españolas públicas o privadas, que por su antigüedad, riqueza o singularidad forman parte de nuestro patrimonio documental. El catálogo tiene como objetivo el inventario y la descripción del Patrimonio Bibliográfico depositado en cerca de 665 bibliotecas; contiene, según su última actualización en 2005, un total de 652.568 registros, así como información sobre 1.600.553 ejemplares de dichas ediciones impresas depositadas en las bibliotecas.

3.2 Catálogos de bibliotecas. Otros países

Catálogos de EEUU. Library of Congress WWW/Z39.50 Gateway (EEUU)

<http://lcweb.loc.gov/z3950/gateway.html>

La Biblioteca del Congreso de EEUU tiene elaborada esta pasarela a distintos catálogos que utilizan el protocolo Z39.50. Entre los cerca de 150 catálogos accesibles están los pertenecientes a la Library of Congress, en su mayoría estadounidenses, aunque también procedentes de otros países, añadiendo al nombre de la biblioteca el programa que utiliza para la gestión automatizada de la misma.

OCLC. Online Computer Library Center (EEUU)

<http://www.oclc.org/>

Online Computer Library Center es un servidor muy interesante, pues constituye la mayor red informatizada de bibliotecas del mundo y sus catálogos colectivos. En esta red participan más de 18.000 bibliotecas con más de 35 millones de registros. OCLC es una organización dedicada a gestionar servicios de información para bibliotecas. Entre sus productos para las bibliotecas ofrece los servicios de: catalogación y metadatos, desarrollo de la colección, conservación y colección digital, servicio de referencia (FirstSearch), etc.

URBS. Unione Romana Biblioteche Scientifiche (Italia)

<http://www-urbs.vatlib.it/>

La Red Romana de Bibliotecas Científicas que nace en 1992, está, actualmente, constituida por 16 bibliotecas todas ellas con su sede en Roma, pertenecientes a Institutos de Investigación de Austria, Ciudad del Vaticano, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Gran Bretaña, Italia, Noruega, España y Suiza. Su patrimonio bibliográfico representa uno de los más importantes fondos en el ámbito de la Historia, con especial referencia a la Arqueología y la Historia Antigua. Su catálogo colectivo dispone actualmente de cerca de tres millones de registros informatizados. La información de la página se ofrece en italiano e inglés.

SUD. Catalogue du Système Universitaire de Documentation (Francia)

<http://www.sudoc.abes.fr/>

Catálogo colectivo de las bibliotecas universitarias francesas que permite realizar búsquedas en los catálogos de los 3.000 centros de documentación y bibliotecas que integran la red. El catálogo contiene más de 5 millones de referencias de monografías, tesis, publicaciones periódicas y otros tipos de documentos. La información de la página se ofrece en francés e inglés.

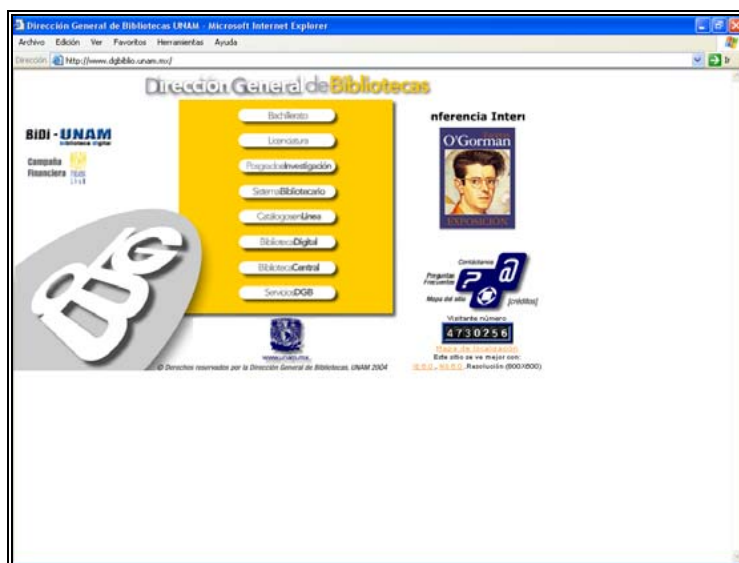


Figura 8. Dirección General de Bibliotecas. Universidad Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas. Universidad Nacional Autónoma de México (México)

<http://www.dgbiblio.unam.mx/>

En la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se alojó el órgano coordinador del sistema bibliotecario mejicano y en él permanece hasta nuestros días, después de haberse transformado en 1966 en la Dirección General de Bibliotecas. La página web, en español, integra el catálogo colectivo de las bibliotecas universitarias y mantiene varios catálogos en línea: monografías, tesis, mapas, citas, partituras, directorio de publicaciones seriadas de América Latina, etc. Además tiene enlaces a otros servidores de bases de datos y a otras bibliotecas nacionales e internacionales. Hay que destacar la Biblioteca Digital-UNAM / BIDI-UNAM, encargada de desarrollar las colecciones digitales que se van integrando en la red y en sus catálogos, así como de preservar y conservar los recursos digitales para contribuir al total desarrollo de la misma. Actualmente integra la colección digital de libros, revistas y tesis doctorales.

Libraries of the World and their Catalogs (Reino Unido)

<http://www.sylviamilne.btinternet.co.uk/plucked/libcats.htm>

Directorio de catálogos de bibliotecas compilado por Sylvia Milne, actualizado y revisado en abril de 2005. Es un completísimo directorio de catálogos del mundo clasificado por tipología de bibliotecas: bibliotecas nacionales, universitarias y públicas, a los que suma dos grandes apartados reseñados como: catálogos generales y nuevos catálogos; en este último se van añadiendo las bibliotecas y catálogos que van introduciéndose en este directorio.

4 Bibliografía

ALVITE DÍEZ, M.L.; RODRÍGUEZ BRAVO, B. Les interfícies web dels OPAC en les biblioteques universitàries espanyoles. *Item*: 2002, 31, p. 77-92.

FOKKER, D.W. Requirements for a user-friendly OPAC. *The Electronic Library*, 1989, 7, 1, p. 4-10.

FRÍAS, J.A. El OPAC y el futuro de los puntos de acceso a la descripción: revisión bibliográfica, *Boletín de la ANABAD*, 1997, 47,1, p.77-100.

HILDRETH, CH. R. General introduction; OPAC research: laying the groundwork for future OPAC design, *The Online Catalog: Developments and Directions*. Londres, The Library Association, 1989, 212 p.

JÁTIVA MIRALLES, M.V. Opac-portal: una nueva forma de ofrecer los recursos y servicios de la biblioteca, *El profesional de la información*, 2002, 11, 6, p. 442-453.

LAWRENCE, G.S. System features for subject access in the online catalog, *Library Resources and Technical Services*, 1988, 49,6, p. 523-533.

MARCOS, M. C. El acceso por materias de los catálogos en línea: análisis comparativos de interfaces, *Revista Española de Documentación Científica*, 2004, 27, 1, p. 45-72.

MATTEWS, J.R. Suggested guidelines for screen layouts and design of online catalogs, *Library Trends*, 1987, 35, p.555-570.

MERLO, J.A.; SORLI, A.: *Biblioteconomía y Documentación en Internet*. Madrid, CINDOC, 1997, 137 p.

MERLO, J.A.; SORLI, A. Pregunte a un bibliotecario: servicios de referencia en línea, *Revista Española de Documentación Científica*, 2003, 26, 1, p. 91-101.

MOSCOSO, P. Análisis y evaluación de catálogos automatizados de acceso público en entorno web, *Revista Española de Documentación Científica*, 1998, 21,1, p. 51-75.

MOYA, F.; MOSCOSO, P. La primera versión del OPAC de la Biblioteca Nacional de Madrid, *Boletín de la ANABAD*, 1994, 44,3, p.171-191.

ORTIZ-REPISO JIMÉNEZ, V. Nuevas perspectivas para la catalogación: metadatos versus marc, *Revista española de documentación científica*, 1999, 22, 2, p. 198-219.

PEIS, E.; FERNÁNDEZ MOLINA, J. C. Los OPACs: supermercados de información bibliográfica, *IX Jornadas Bibliotecarias de Andalucía*. 1996, mayo 23-25, Granada, p. 468-475.

RÍOS GARCÍA, Y. Catálogos en línea de acceso público: selección bibliográfica, *Revista Española de Documentación Científica*, 1991, 14,2, p.121-141.

Capítulo 3

Bases de datos bibliográficas

Luis Rodríguez Yunta
CINDOC - CSIC

1 Definición de base de datos bibliográfica; 2 Tipología de las bases de datos documentales; 3 Principales bases de datos bibliográficas; 3.1 Bases de datos de libros; 3.2 Bases de datos de tesis doctorales; 3.3 Bases de datos de patentes; 3.4 Bases de datos de sumarios de revistas; 3.5 Bases de datos bibliográficas analíticas de los servicios de indización y/o resumen; 3.5.1 Bases de datos de Biomedicina y Ciencias de la Vida; 3.5.2 Bases de datos de Ciencia y Tecnología; 3.5.3 Bases de datos de Ciencias Sociales y Humanidades; 3.6 Bases de datos de los índices de citas; 3.7 Otros modelos de bases de datos bibliográficas; 4 Directorios de bases de datos.

1 Definición de base de datos bibliográfica

Una base de datos es un conjunto de información estructurada en **registros** y almacenada en un soporte electrónico legible desde un ordenador. Un registro constituye una unidad autónoma de información que a su vez está estructurada en diferentes **campos** o tipos de datos que se incluyen en dicha base de datos. Por ejemplo en un directorio de miembros de una asociación, hay un registro para la ficha completa de cada uno de los socios. En este registro se reflejan determinados datos, como el nombre, la profesión, la dirección o el teléfono, cada uno de los cuáles constituye un campo.

Hay tres grandes modelos de bases de datos:

- **Bases de datos con información factual.** Reúnen informaciones sobre datos concretos, frecuentemente de carácter numérico: datos estadísticos, series históricas, resultados de encuestas, convocatorias de becas o subvenciones, convocatorias de eventos, ofertas de empleo,...
- **Directorios.** Recogen datos sobre personas o instituciones especializadas en una actividad o materia concreta. Hay directorios de profesionales, de investigadores, de centros de investigación, de bibliotecas, de revistas científicas, de empresas, de editoriales,...
- **Bases de datos documentales.** En este último grupo, cada registro se corresponde con un documento, sea éste de cualquier tipo: una publicación impresa o parte de ella, un documento audiovisual, gráfico o sonoro, un documento de archivo, un documento electrónico,...

Una base de datos se crea y mantiene de forma continuada con el objetivo de resolver necesidades de información concretas de un colectivo, una empresa o el conjunto de la sociedad. Estos recursos electrónicos pueden ser consultables directamente en formato electrónico o ser utilizados para elaborar productos impresos: bibliografías, directorios, informes.

Las bases de datos documentales pueden incorporar o no en su estructura interna el contenido de los documentos que describen, según lo cuál se distinguen tres tipos:

- **Bases de datos de texto completo.** Son aquellas que están constituidas por los propios documentos en formato electrónico, mediante el volcado completo de su texto, acompañados o no de campos en los que se contiene la información fundamental para facilitar la localización de los mismos. En estos sistemas la operación de búsqueda (que puede abarcar la totalidad del texto) y la consulta del documento se producen sin salir del propio sistema de información.
- **Bases de datos referenciales.** Contienen información fundamental para describir y permitir la localización de documentos impresos, sonoros, iconográficos, audiovisuales o electrónicos. En estos sistemas de información sólo se pueden obtener referencias sobre documentos que habrá que localizar posteriormente en otro servicio (archivo, biblioteca, fototeca, fonoteca,...) o solicitar a un servicio de suministro de documentos. Sin embargo, una base de datos referencial puede incluir campos que faciliten la localización del documento (bibliotecas, signaturas, direcciones en internet,...) o incluso enlaces directos para obtener directamente el original a través de otro programa (tratamiento de texto, navegador de internet,...).
- **Bases de datos referenciales con acceso electrónico al texto completo:** sus registros están constituidos por referencias que permiten un enlace directo con un fichero externo independiente, que puede estar alojado en un servidor web o tratarse de la imagen digitalizada del documento original (archivos electrónicos de documentos en formato imagen). En estas bases de datos normalmente no es posible la búsqueda en texto completo dentro del documento original. Un caso similar lo constituyen las bases de datos que permiten acceder a documentos iconográficos: fotografías o imágenes de televisión.

Tradicionalmente se ha utilizado la denominación de **BASE DE DATOS BIBLIOGRÁFICA** para categorizar a las bases de datos documentales referenciales cuyos registros no contienen el texto completo sino tan sólo referencias de documentos impresos. Sin embargo, actualmente puede aplicarse también esta denominación a los productos que permiten localizar documentos en versión electrónica. Las bases de datos bibliográficas tradicionales no permiten interrogar el texto completo de los documentos, las búsquedas deben realizarse a través de los campos de descripción (autor, título, resumen, materias o términos de indización), pero frecuentemente ya incluyen en la actualidad numerosos enlaces para acceder directamente a la edición electrónica del texto, cuando ésta existe. En caso contrario, pueden tener asociado un servicio de acceso al documento original. A través de él, el usuario que ha recibido el resultado de una consulta bibliográfica puede solicitar directamente aquellos documentos que sean de su interés.

2 Tipología de las bases de datos documentales

Se pueden establecer diferentes tipologías para caracterizar los diferentes modelos de bases de datos documentales. Aquí se han establecido cinco clasificaciones alternativas:

a) *Según el organismo productor:*

- **Bases de datos de centros públicos y de la administración.** Estos sistemas pueden ser de acceso público o de acceso restringido.
- **Bases de datos de instituciones sin ánimo de lucro** (fundaciones, asociaciones, sindicatos y organizaciones no gubernamentales).
- **Bases de datos de entidades privadas o comerciales.** Pueden ser de uso interno que ocasionalmente ofrecen servicio hacia el exterior (usuarios particulares u otras instituciones) o bien bases de datos diseñadas para su explotación comercial.
- **Bases de datos realizadas por redes de cooperación.** Algunas bases de datos internacionales se elaboran a través de este sistema de trabajo, con diversos centros nacionales responsables de la información perteneciente a cada país.

b) *Según el modo de acceso:*

- **Bases de datos de acceso local.** Para consultarlas es necesario acudir al organismo productor, a su biblioteca o centro de documentación. Pueden ser interrogadas en monopuesto o desde varios puntos de una red local (intranet).
- **Bases de datos en cd-rom.** Pueden adquirirse por compra o suscripción bien directamente por un particular o por una biblioteca o centro de documentación que permita su consulta a sus usuarios. En algunas instituciones se instalan diferentes cd-rom en una red local para permitir su uso desde cualquier ordenador conectado a dicha red. En este caso será posible el acceso vía web al sistema de recuperación de información contenido en un cd-rom.
- **Bases de datos en línea.** Pueden consultarse desde cualquier ordenador conectado a través de un módem a la línea telefónica o a través de un servidor con acceso a Internet. La distribución puede ser *libre (gratuita)* o bien *comercial*, en cuyo caso será necesario tener un contrato o suscripción previa, que permitirá el acceso limitado desde determinados ámbitos o exigirá una clave de entrada (definida por un nombre de usuario y una palabra de paso o password). En determinados casos los distribuidores de bases de datos pueden suministrar gratuitamente un password de acceso de carácter permanente o temporal.

En cualquiera de estos tres modelos la búsqueda de información puede realizarse en una única base de datos individual o bien en varias bases de datos simultáneamente (*consulta multibase*).

c) *Según su cobertura temática y el destinatario:*

- **Bases de datos científicas multidisciplinares.** Abarcan muchas o varias disciplinas científicas o técnicas.
- **Bases de datos científicas especializadas.** Recopilan y analizan documentos pertinentes para una disciplina o subdisciplina concreta: investigación biomédica, farmacéutica, química, agroalimentaria, social, humanística, etc.

- **Bases de datos económico-empresariales.** Contienen información de interés sobre empresas y actividades económicas.
- **Bases de datos de medios de comunicación.** Ofrecen información de interés para los profesionales de medios de comunicación de masas: prensa, radio, televisión,...
- **Bases de datos del ámbito político-administrativo y jurídico.** Contienen información de interés para los organismos de la administración y los profesionales del Derecho: legislación, jurisprudencia,...
- **Bases de datos del ámbito sanitario.** Además de las propias del primer grupo especializadas en Ciencias de la Salud, existen otros sistemas con información de interés médico: historiales médicos, archivos hospitalarios,...
- **Bases de datos para el gran público.** Contienen información destinada a cubrir necesidades de información de amplio espectro, de interés para un gran número de ciudadanos.

d) *Según su cobertura documental:*

- **Bases de datos centradas en un único tipo de documento.** Su objetivo es recopilar y permitir la localización de un tipo documental muy concreto. Hay bases especializadas en patentes, tesis doctorales, informes, artículos de revista,...
- **Bases de datos que reúnen varios tipos de documentos.** Su objetivo es dar información sobre una disciplina, incorporando para ello diferentes tipologías documentales.

e) *Según el modelo de tratamiento documental:*

- **Bases de datos de sumarios de revistas** (sin análisis de contenido). Se componen de referencias bibliográficas muy sencillas sin que el productor realice ningún análisis de contenido. Incorporan solamente los datos descriptivos fundamentales para localizar el documento, presentes en el sumario: autor, título, datos de la fuente y en ocasiones el resumen elaborado por el propio autor. En la mayoría de estas bases de datos la búsqueda por materias sólo puede realizarse a través de las palabras del título del artículo. En muchas áreas temáticas los títulos pueden resultar poco significativos. Los resultados obtenidos en una búsqueda tienen cierta pertinencia (sin plenas garantías), pero la escasez de puntos de acceso para la búsqueda por materias no garantiza la exhaustividad.
- **Catálogos de bibliotecas.** Son bases de datos que responden estrictamente a los fondos contenidos en una biblioteca o en una red de bibliotecas (catálogos colectivos). Tienen una alta normalización entre sí, siguiendo las Reglas de Catalogación. En estos sistemas se puede garantizar la búsqueda por ejemplar conocido. Por el contrario, la búsqueda por materias es en ocasiones dificultosa y con mayores variaciones entre diferentes catálogos. Puede realizarse a través de la clasificación y los encabezamientos de materias.
- **Bases de datos de los servicios de indización y/o resumen** (con análisis documental más completo). Son sistemas de información que incorporan un mayor número de puntos de

acceso para facilitar la localización por materias: bien a través de un resumen del contenido del documento original o a través de un índice alfabético de conceptos o aspectos temáticos tratados con suficiente pertinencia en el mismo. Se denomina indización al proceso de asignación a una referencia de términos o entradas en el índice de materias (palabras clave o descriptores) que describen su contenido.

- **Índices de citas.** Son sistemas de información que vacían sistemáticamente las referencias bibliográficas citadas en los artículos de las revistas científicas. Su mayor utilidad radica en su aplicación a la evaluación del impacto y la productividad científica de los autores, instituciones y publicaciones científicas.



Figura 1. Ejemplo de registro bibliográfico de la base de datos ISOC

3 Principales bases de datos bibliográficas

A continuación se describen algunas bases de datos bibliográficas seleccionadas que se han considerado de interés para investigadores, profesores y estudiantes universitarios españoles. No se incluyen en esta relación:

- Catálogos de bibliotecas, recogidos en el Capítulo 2
- Servicios de consulta de artículos de revistas electrónicas creados por editoriales y agregadores comerciales, que se describen en el Capítulo 6
- Archivos de eprints, recogidos en el Capítulo 7

- Servicios de grandes distribuidores que permiten entrar a colecciones de bases de datos, que se describen en el Capítulo 4
- Servicios de recortes de prensa, que se analizan en el Capítulo 10
- Base de datos de legislación y normativa, recogidas en el Capítulo 12

En esta enumeración se incluye la URL del productor, aunque ha de tenerse en cuenta que muchas de estas bases pueden además ser consultadas en las plataformas de los distribuidores comerciales recogidos en el Capítulo 4.

Muchas de estas bases de datos no son de acceso gratuito. Para consultarlas, el usuario puede necesitar localizar previamente una biblioteca o servicio de documentación que tenga suscripción a cada producto, mediante acceso en línea o bien en cd-rom.

Los ejemplos que se presentan aquí se han seleccionado en función de su posible interés para usuarios españoles, por su actualización y su difusión en las bibliotecas españolas. Se ha prestado un especial interés en recoger productos elaborados en España, aunque no se pretende ofrecer un directorio exhaustivo.

Se presenta esta relación ordenada en varias secciones: sistemas especializados en libros, tesis doctorales, patentes, sumarios de revistas, referencias analíticas (subdividido a su vez por disciplinas) y finalmente otros ejemplos particulares. En cada uno de estos epígrafes los ejemplos seleccionados figuran por orden alfabético.

3.1 Bases de datos bibliográficas de libros

La información bibliográfica sobre libros editados puede obtenerse a partir de diferentes bases de datos que recogen las publicaciones con ISBN (International Standard Book Number):

Agencia Española del ISBN

<http://www.mcu.es/bases/spa/isbn/ISBN.html>

Acceso gratuito.

Recoge los libros editados en España desde 1972. (Igualmente pueden localizarse otras agencias nacionales a partir de la sede web de la Agencia Internacional del ISBN: <http://www.isbn-international.org>).

Bibliografía Nacional Española (BNE)

<http://www.bne.es/esp/labipubiblio.htm> - <http://www.proquest.co.uk/products/bne.html>

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica, elaborada por la Biblioteca Nacional y editada en cd-rom por Proquest Information and Learning. Recoge libros publicados en España desde 1976.

Bowker's Book in Print – Spanish Books in Print

<http://www.booksinprint.com/bip/> - <http://www.spanishbooksinprint.com/>

Distribución comercial.

Bases de datos de la compañía Bowker, que actúa como agencia norteamericana del ISBN. Permite localizar libros publicados en todo el mundo.

ISBN Database

<http://isbndb.com>

Acceso gratuito.

Recopilación internacional de libros en venta. Su productor es la empresa Ejelta. (<http://ejelta.com>).

ISBN.nu

<http://www.isbn.nu>

Acceso gratuito.

Otra recopilación internacional de libros con ISBN, diseñada por Glenn Fleishman.

Libros en Venta en América Latina y España

<http://www.epnet.com/thisTopic.php?marketID=4&topicID=99>

Distribución comercial.

Base de datos producida por NISC y distribuida por Ebsco. Recoge referencias de libros editados en español en todo el mundo.

También se pueden considerar como recursos de interés para la búsqueda bibliográfica de libros los servicios ofrecidos por las editoriales y distribuidores comerciales de publicaciones, como por ejemplo:

- *Abacus* (<http://www.abacus.es>)
- *Amazon* (<http://www.amazon.com>)
- *Casa del Libro* (<http://www.casadellibro.com>)
- *Díaz de Santos* (<http://www.diazdesantos.es>)
- *Fnac* (<http://www.fnac.es>)
- *Marcial Pons* (<http://base.marcialpons.es>)
- *Mundi-Prensa* (<http://www.mundiprensa.com>)
- *Puvill* (<http://www.puvill.com>)

Véase además el Capítulo 2 para la localización de libros a través de los catálogos de bibliotecas.

3.2 Bases de datos de tesis doctorales

Cybertesis

<http://www.cybertesis.net>

Acceso gratuito.

Herramienta desarrollada en la Universidad de Chile que permite localizar tesis publicadas en texto completo en la web en todo el mundo. Se elabora a partir del protocolo OAI (Véase además el Capítulo 7).

Dissertation Abstracts

Véase *ProQuest Dissertation & Theses*.

ProQuest Dissertation & Theses

<http://www.proquest.co.uk/>

Distribución comercial.

Base de datos que recoge referencias internacionales de tesis doctorales y de maestría. Permite acceder a su texto completo en edición electrónica o solicitarlo en microficha. Incluye el fondo bibliográfico de la base de datos *Dissertation Abstracts*, de UMI (University of Microfilm).

Teseo

<http://www.mcu.es/TESEO/>

Acceso gratuito.

Base de datos producida por la Secretaría del Consejo de Universidades. Recoge referencias y resúmenes sobre tesis leídas en las universidades españolas desde 1976.

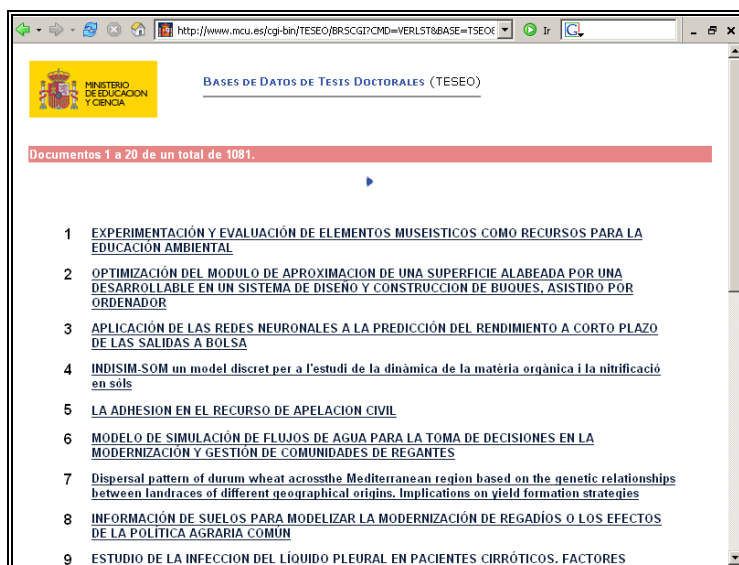


Figura 2. Base de datos Teseo. Visualización de resultados

Tesis Europeas sobre América Latina

<http://pci204.cindoc.csic.es/cindoc/tesis.htm>

Acceso gratuito.

Base de datos elaborada por REDIAL (Red Europea de Información y Documentación sobre América Latina). Recoge referencias de tesis de temática latinoamericana leídas desde 1980 en universidades de Alemania, Austria, España, Francia, Países Bajos, Reino Unido, Rusia y Suecia. Véanse además los catálogos de los archivos de tesis accesibles en las sedes web de las bibliotecas universitarias y de los principales centros de investigación, incluidas en el Capítulo 2. También se describen archivos abiertos de tesis a texto completo en el Capítulo 7.

3.3 Bases de datos de patentes

BDPI (Biblioteca Digital de Propiedad Intelectual)

Véase IPDL.

Cibepatnet

http://www.oepm.es/internet/bases_datos.htm

Acceso gratuito.

Información sobre patentes de la Oficina Española de Patentes y Marcas. Incluye las bases de datos *Oepmpat* (patentes y modelos de utilidad españoles) y *Latipat* (patentes y modelos de países latinoamericanos).

The screenshot shows a web browser window with the URL http://www.oepm.es/bases-documentales/irvenes_sp?ACTION=RETOU. The page header includes the logo of the Ministerio de Industria, Turismo y Comercio and the Oficina Española de Patentes y Marcas. The main heading is "Consulta de la base de datos Invenciones españolas". Below this, there is a text box with instructions: "Introduzca los valores de búsqueda deseados y haga clic en 'Ejecutar'. Para verificar la existencia de términos en el diccionario, haga clic en el icono 'Diccionario' del campo correspondiente. Para más detalles, haga clic en 'Ayuda'. Para obtener un formulario en blanco, pulse en el botón 'Anular'". The search form consists of several input fields with dropdown menus: "F.Pub.Solicitud", "Solicitante", "*Numeros Solicitud", "*Numeros Publicac.", "*Clasificaciones", and "*Titulo-Resumen". To the right of each field is a blue diamond icon labeled "Consultar el Diccionario". At the bottom, there is a section "Dominios utilizados para la búsqueda" with two dropdown menus: "MODEPI" and "MODNLP".

Figura 3. Formulario de consulta de la base Oepmpat de patentes españolas

Delphion Research

<http://www.delphion.com/research/>

Distribución comercial.

Base de datos producida por Delphion, compañía perteneciente al grupo Thomson Scientific. Recoge referencias de patentes registradas en más de 70 organismos nacionales.

Derwent Innovations Index

<http://isiwebofknowledge.com> - <http://www.derwent.com>

Distribución comercial.

Base de datos de patentes creada por ISI y Derwent Information, empresas del grupo Thomson Scientific. Incluye referencias sobre patentes desde 1963 y sobre las citas recibidas en las revistas recogidas en los índices del ISI.

Esp@cenet

<http://ep.espacenet.com>

Acceso gratuito.

Permite consultar las patentes publicadas en los países miembros de la Organización Europea de Patentes.

IPDL (International Property Digital Library)

<http://www.wipo.int/ipdl/es/>

Acceso gratuito.

Conjunto de bases de datos creadas por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO). Recoge referencias registradas en este organismo sobre patentes, marcas, dibujos industriales, emblemas, denominaciones de origen y artículos de revistas (base de datos JOPAL).

Latipat

Véase Cibepatnet.

Oepmpat

Véase Cibepatnet.

3.4 Bases de datos de sumarios de revistas

ArticleFinder

<http://www4.infotrieve.com>

Distribución comercial.

Servicio de búsqueda de Infotrieve, basado en una base de datos de sumarios. Se necesita suscripción para pedir artículos, pero se puede navegar de forma gratuita por los sumarios de las revistas a través del servicio TOC (Table of Contents) en:

http://www4.infotrieve.com/journals/toc_main.asp

ArticleSciences y Article@inist

<http://articlesciences.inist.fr> - <http://services.inist.fr>

Acceso gratuito.

Productos elaborados por el Institut de l'Information Scientifique et Technique (INIST) del Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) en Francia. Reúne artículos de revistas francesas y de otros países. Permite buscar artículos por autor o palabras de título, fuente y resumen, pudiendo luego contratar la petición del documento.

Compludoc

<http://europa.sim.ucm.es:8080/compludoc/>

Acceso gratuito.

Base de datos de sumarios elaborada desde 1997 por las bibliotecas de la Universidad Complutense de Madrid. Recoge artículos de una selección de revistas científicas españolas e internacionales en Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Humanidades.

Current Contents Connect

<http://isiwebofknowledge.com> - <http://scientific.thomson.com/products/ccc/>

Distribución comercial.

Bases de datos que forma parte de los productos del ISI (Institute for Scientific Information - Thomson Scientific). Recoge los sumarios de revistas científicas de todas las disciplinas, junto con preprints y otros documentos editados en sedes web institucionales.

Dialnet

<http://dialnet.unirioja.es>

Acceso gratuito.

Base de datos de sumarios de revistas iberoamericanas. Se inició en 2001 en la Universidad de La Rioja y desde 2003 es un producto cooperativo de las universidades del Grupo G-9 (Cantabria, Castilla-La Mancha, Extremadura, Illes Balears, La Rioja, Navarra, Oviedo, País Vasco y Zaragoza). Los registros incluyen resumen de autor y enlaces al texto completo. También realiza alojamiento gratuito para la edición electrónica de algunas revistas en acceso abierto. Ofrece un servicio de alertas informativas.

Infotrieve's TOC (Table of Contents)

Véase *ArticleFinder*.

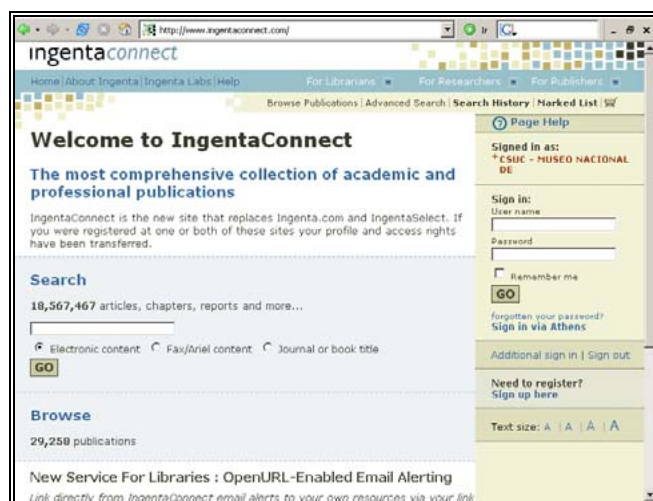


Figura 4. Página de entrada a IngentaConnect

IngentaConnect

<http://www.ingentaconnect.com>

Acceso gratuito.

Servicio especializado en la petición de artículos de revista, en el que pueden realizarse libremente búsquedas bibliográficas. El acceso al documento original es comercial; puede estar en versión electrónica o recibirse por fax o por el sistema Ariel. La empresa Ingenta se creó en el Reino Unido y posteriormente ha ido adquiriendo otros productos como *UnCover*, *Publisher Communication Group*, *Dynamic Diagrams*, *CatchWord* y *Heron*. Así mismo mantiene acuerdos de cooperación con empresas como Google y Gale.

PCI (Periodicals Contents Index)

Véase *Periodicals Index Online*

Periodicals Index Online

<http://pio.chadwyck.com>

<http://pio.chadwyck.co.uk>

Distribución comercial.

Base de datos producida por Chadwyck-Healey, empresa adquirida en 1999 por ProQuest Information and Learning. Hasta 2005 se denominó *PCI (Periodicals Contents Index)*. Recoge referencias bibliográficas de artículos de revistas internacionales editados desde el siglo XVIII hasta 1995. Su cobertura es internacional e incluye más de 400 títulos publicados en España. Parte de su contenido forma la colección *Periodicals Archive Online* que permite acceder al texto digitalizado de los artículos.

Scopus

<http://www.scopus.com>

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica producida por Elsevier. Recoge referencias con acceso al texto completo de artículos publicados en revistas científicas internacionales desde 1996 sobre Química, Física, Matemáticas, Ingeniería, Ciencias de la Vida y la Salud, Ciencias Sociales, Biología, Medio Ambiente y Agricultura.

Sumarios-ICYT

<http://bddoc.csic.es:8080/>

Acceso gratuito.

Producto que forma parte de las *Bases de datos del CSIC*. Es la versión gratuita que permite interrogar los datos de autor, título y fuente de los registros incluidos en la base de datos *ICYT*, producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>), que reúne referencias de artículos de revistas y otros documentos publicados en España desde 1979 en Agronomía, Astrofísica, Ciencias de la Vida, Ciencias de la Tierra y del Espacio, Farmacología, Física, Matemáticas, Química y Tecnologías.

Sumarios-IME

<http://bddoc.csic.es:8080/>

Acceso gratuito.

Producto que forma parte de las *Bases de datos del CSIC*. Es la versión gratuita que permite interrogar los datos de autor, título y fuente de los registros incluidos en la base de datos *IME*, producida por el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (<http://www.uv.es/IHCD/>), que reúne referencias de artículos de revista publicados desde 1971 sobre Administración Sanitaria, Farmacia Clínica, Medicina Experimental, Microbiología, Psiquiatría y Salud Pública.

Sumarios-ISOC

<http://bddoc.csic.es:8080/>

Acceso gratuito.

Producto que forma parte de las *Bases de datos del CSIC*. Es la versión gratuita que permite interrogar por autor, título y fuente de los registros incluidos en la base de datos *ISOC*, producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>), que reúne referencias de artículos de revistas y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Ciencias Sociales y Humanidades.

Sumaris Electrònics

<http://sumaris.cbuc.es/>

Acceso gratuito.

Base de datos que recoge los sumarios de revistas accesibles en las bibliotecas universitarias de Cataluña (*CBUC*).

Summarev

<http://bgubib.us.es/summarev/>

Acceso gratuito.

Base de datos de sumarios de revistas elaborada por la Biblioteca de la Universidad de Sevilla. Recoge referencias fundamentalmente desde el año 2000, en algunas publicaciones desde 1997.

UnCover

Véase *IngentaConnect*.

3.5 Bases de datos bibliográficas analíticas de los servicios de indización y/o resumen

Se recogen bajo este epígrafe una selección de bases de datos que son elaboradas por servicios bibliográficos de instituciones públicas o privadas. La mayoría de ellas se caracterizan por especializarse en una temática y aportar una descripción del contenido (índices de materias y resumen). No obstante no responden a un modelo unificado, sino que se trata de un conjunto heterogéneo de recursos de información bibliográfica.

3.5.1 Bases de datos de Biomedicina y Ciencias de la Vida

Abstracts of Entomology

Véase *Biosis Previews*

Abstracts of Micology

Véase *Biosis Previews*

Biological Abstracts

<http://scientific.thomson.com/products/ba/>

Distribución comercial.

Base de datos producida por Biosis, empresa del grupo Thomson Scientific. Reúne artículos con resúmenes de autor desde 1969 en Ciencias Biológicas: Agricultura, Biología, Bioquímica, Biotecnología, Botánica, Farmacología, Medicina Preclínica y Experimental, Veterinaria y Zoología.

BioOne

<http://www.bioone.org>

Acceso gratuito.

Base de datos bibliográfica producida por un consorcio de editores no comerciales. Reúne referencias y resúmenes de artículos de revistas de Biología, Ecología y Medio Ambiente. Incluye enlaces al texto completo, pero se precisa suscripción para poder acceder al documento original.

Biosis Previews

<http://scientific.thomson.com/products/bp/>

Distribución comercial.

Base de datos producida por Biosis, empresa del grupo Thomson Scientific. Recoge referencias (artículos de revistas, actas de congresos, libros y patentes) desde 1969 en Ciencias de la Vida: Agricultura, Biodiversidad, Biomedicina, Biotecnología, Botánica, Ecología y Medio Ambiente, Genética, Parasitología y Farmacología. En esta base de datos se incluyen los registros recogidos en los repertorios bibliográficos *Abstracts of Entomology* y *Abstracts of Micology*.

CiberINDEX

<http://www.index-f.com/ciberindex.php>

Distribución comercial.

Servicio de información desarrollado por la Fundación Index. Incluye una versión avanzada de la base de datos bibliográfica Cuiden y además el acceso a la hemeroteca virtual Cantarida (revistas de la fundación a texto completo), la biblioteca digital Lascasas, el fondo Archivos de la Memoria, secciones de apoyo a la investigación y campus virtual.

Cuiden

<http://www.index-f.com/busquedas.php> - <http://www.doc6.es/index/>

Acceso gratuito.

Base bibliográfica elaborada por la Fundación Index. Recoge referencias de artículos de revista, libros y materiales inéditos sobre Enfermería. Incluye revistas españolas y latinoamericanas. Su contenido se corresponde con el repertorio bibliográfico impreso *Index de Enfermería*.

Documed (Documentación Médica Española)

<http://www.uv.es/~docmed/documed/documed.html>

Acceso gratuito.

Base de datos creada a partir del repertorio bibliográfico de resúmenes desarrollado por el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (<http://www.uv.es/IHCD/>). Recoge referencias desde 1994 sobre documentación médica.

Embase

<http://www.embase.com>

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica especializada en Biomedicina y Farmacología, producida por Elsevier. Tiene su origen en el repertorio bibliográfico Excerpta Medica. El portal Embase.com engloba la consulta de *Embase* y *Medline*.

Excerpta Medica

Véase *Embase*.

IBECS

<http://ibecs.isciii.es> - <http://bvs.isciii.es/E/bases.php>

Acceso gratuito.

Base de datos bibliográfica elaborada por la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud del Instituto de Salud Carlos III en Madrid. Recoge referencias de artículos de revistas científico-sanitarias editadas en España.

IME (Índice Médico Español)

<http://ime.uv.es/info/index.htm> - <http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está elaborada por el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (<http://www.uv.es/IHCD/>). Recoge referencias de artículos de revistas españolas publicadas desde 1971 sobre Administración sanitaria, Farmacia clínica, Medicina experimental, Microbiología, Psiquiatría y Salud pública.

LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud)

<http://bases.bireme.br>

Acceso gratuito.

Base de datos bibliográfica elaborada por el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME). Recoge artículos de revistas latinoamericanas desde 1982 y otros documentos como tesis, capítulos de libros, actas de congresos, informes y publicaciones gubernamentales. Está disponible en portugués, español e inglés.

MEDES (Medicina en Español)

<http://www.documentacionmedica.com>

Acceso gratuito.

Base de datos bibliográfica creada por los Departamentos de Información Médica y e-Business de la empresa Lilly España. Recoge referencias de artículos publicados en revistas españolas de Medicina y Farmacia desde 2001.

Medline

Véase *PubMed*.

PubMed

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/>

Acceso gratuito.

Servicio de información bibliográfica creado por la National Library of Medicine, dependiente del National Institutes of Health, agrupación de centros públicos de investigación de Estados Unidos. Reúne más de 11 millones de referencias sobre Medicina, Enfermería y Salud, con numerosos enlaces al texto completo. Es una versión enriquecida de la tradicional base de datos y repertorio *Medline*, que recoge la información bibliográfica publicada en los repertorios *Index Medicus*, *Index to Dental Literature* e *International Nursing Index*. Contiene enlaces a documentos en texto completo depositados en el repositorio *PubMed Central*.



Figura 5. Página de entrada a PubMed, versión de consulta web de la base de datos Medline

TOXNET (Toxline)

<http://toxnet.nlm.nih.gov/>

Acceso gratuito.

Conjunto de bases de datos sobre Toxicología, creado por la National Library of Medicine, dependiente del National Institutes of Health, agrupación de centros públicos de investigación de Estados Unidos.

Zoological Record

<http://scientific.thomson.com/products/zr/>

Distribución comercial.

Base de datos producida por Biosis, empresa del grupo Thomson Scientific. Recoge referencias (artículos de revistas, actas de congresos, libros e informes) desde 1864 sobre Biología Animal.

3.5.2 Bases de datos de Ciencia y Tecnología

MULTIDISCIPLINARES EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

ICYT (Índice Español de Ciencia y Tecnología)

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto que forma parte de las *Bases de datos del CSIC*. Producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>), reúne referencias de artículos de revistas y otros documentos publicados en España desde 1979 sobre Agronomía, Astrofísica, Ciencias de la Vida, Ciencias de la Tierra y del Espacio, Farmacología, Física, Matemáticas, Química y Tecnologías.

NTIS (National Technical Information Service)

<http://www.ntis.gov>

Distribución comercial.

Base de datos producida por el U.S. Department of Commerce, que recoge referencias de informes de investigación de financiación pública desde 1964, de Estados Unidos y otros países (Japón, Reino Unido, Alemania y Francia).

Pascal

<http://www.inist.fr>

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica producida por el Institut de l'Information Scientifique et Technique (INIST) del Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) en Francia. Reúne artículos de revistas francesas y de otros países, editados desde 1973 en Ciencias, Tecnología y Medicina.

Periodica (Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias)

<http://www.dgbiblio.unam.mx> (Seleccionando catálogos en línea)

Acceso gratuito.

Bases de datos elaborada por la Universidad Nacional Autónoma de México. Recoge artículos de revistas publicadas en América Latina y el Caribe. Creada en 1978, cubre las disciplinas de Agrociencias, Arquitectura, Astronomía, Biología, Ciencias de la Atmósfera, Computación, Física, Geofísica, Geología, Geografía, Ingeniería, Matemáticas, Medicina, Química, Oceanografía y Veterinaria. Los registros incluyen análisis del contenido (tema y palabras clave) y enlaces a los textos completos.

ARQUITECTURA

APId (Architectural Publications Index on disc)

Véase *Architecture Database*.

Architecture Database

http://www.architecture.com/go/Architecture/Reference/Library_894.html

Distribución comercial.

Base de datos producida por la British Architectural Library (<http://www.riba-library.com>) que pertenece al Royal Institute of British Architects. Es la versión en línea del repertorio impreso *Architectural Publications Index*, que también se edita en cd-rom como *Architectural Publications Index on disc (APIId)*. Reúne referencias desde 1978 de artículos de revista y otros documentos, sobre Arquitectura. Se distribuye comercialmente, aunque sí se puede acceder gratuitamente al catálogo en línea de la Biblioteca.

Iconda (The International Construction Database)

<http://www.irbdirekt.de/iconda/>

Distribución comercial.

Base bibliográfica producida por el Centro de Documentación Fraunhofer-IRB. Recoge referencias de artículos de revista, libros, tesis, informes técnicos, conferencias y literatura gris, sobre Ingeniería Civil, Arquitectura y Construcción, publicados desde 1976.

Véase además la sección Urbanismo en 3.5.3.

CIENCIAS AGRARIAS Y DE LOS ALIMENTOS

Agricola

<http://agricola.nal.usda.gov>

Acceso gratuito.

Base de datos creada por el U.S. National Agricultural Library. Recoge referencias desde 1970 sobre Agricultura, Economía Agraria, Biotecnología Agrícola, Ciencias Forestales, Ecología, Alimentación y disciplinas afines. Incluye enlaces al texto completo de los artículos.

Agris

<http://www.fao.org/agris/>

Acceso gratuito.

Base de datos producida por la FAO, organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. En su elaboración participa el Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA, <http://www.inia.es>).

Bibliografía Agraria Española

<http://alpha1.inia.es:8081/SEARCH/BASIS/agriesp/fqmwe/ref/SF>

Acceso gratuito.

Base de datos elaborada por el Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA, <http://www.inia.es>). Recoge referencias de artículos publicados en revistas españolas sobre Agricultura, Alimentación, Ganadería, Recursos Forestales y Veterinaria.

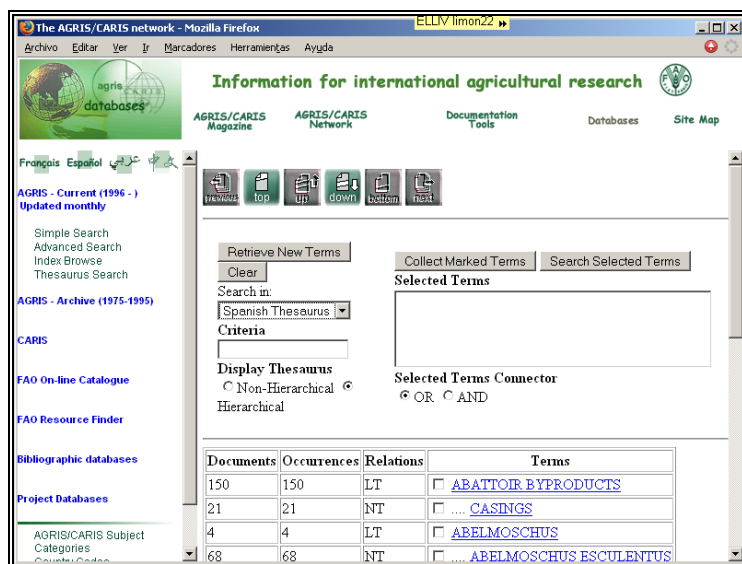


Figura 6. Página de consulta de la base de datos AGRIS.

CAB Abstracts

<http://www.cabi-publishing.org>

Distribución comercial.

Bases de datos producida por CABI Publishing, una división de la empresa CAB International. Recoge referencias sobre Agricultura, Ciencias Forestales, Nutrición Humana, Medicina Veterinaria y Medio Ambiente.

FSTA (Food Science and Technology Abstracts)

<http://www.ifis.org>

Distribución comercial.

Base de datos especializada en Nutrición, Tecnologías y Ciencias de los Alimentos, producida por el International Food Information Service (IFIS), organización no lucrativa con sede en Reino Unido y Alemania.

CIENCIAS DEL AGUA

Aqualine

<http://www.csa.com/factsheets/aqualine-set-c.php>

Distribución comercial.

Base de datos producida por CSA (Cambridge Scientific Abstracts). Recoge referencias desde 1960 sobre Ciencias del Agua.

ASFA (Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts)

<http://www.fao.org/fi/asfa/asfa.asp>

Distribución comercial.

Base de datos creada por una red cooperativa patrocinada por Naciones Unidas (FAO, IOC, UNDOALOS y UNEP) y editada por CSA (Cambridge Scientific Abstracts). Recoge referencias desde 1971 sobre Ciencia, Tecnología, gestión y conservación de recursos acuáticos y de su medio ambiente, aspectos económicos y legales.

EAUDOC

<http://eaudoc.oieau.fr/sie/>

Acceso gratuito.

Base de datos documental de la Oficina Internacional del Agua.

Oceanic Abstracts

<http://www.csa.com/factsheets/oceanic-set-c.php>

Distribución comercial.

Base de datos producida por CSA (Cambridge Scientific Abstracts). Recoge referencias desde 1981 sobre Oceanografía, Geología Marina, Contaminación Marina, Biología Marina, Derecho Marítimo o Navegación.

Water Resources Abstracts

<http://www.csa.com/factsheets/water-resources-set-c.php>

Distribución comercial.

Base de datos producida por CSA (Cambridge Scientific Abstracts). Recoge referencias desde 1967 sobre Ciencias del Agua.

FÍSICA Y ASTROFÍSICA

ADS, The NASA Astrophysics Data System

<http://adsabs.harvard.edu>

Acceso gratuito.

Sistema de información especializado en Astronomía, Astrofísica, Física y Geofísica, creado por la NASA (<http://www.nasa.gov>). Se aloja en el Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, pero cuenta con varias copias alternativas (mirror). Recoge referencias y resúmenes de artículos de revista, actas de congreso y preprints (del archivo abierto arXiv). Incluye enlaces al texto completo.

HEP, High Energy Physics Literature Database

<http://www.slac.stanford.edu/spires/hep/> - <http://www-library.desy.de/spires/hep/>

Acceso gratuito.

Base de datos bibliográfica elaborada por las bibliotecas del Stanford Linear Accelerator Center (SLAC) y el Deutsches Elektronen Synchrotron (DESY). Recoge referencias de artículos, preprints, eprints, informes técnicos, comunicaciones a congresos y tesis desde 1974, sobre Física de Altas Energías.

Véase además la base *Inspec* en el apartado de *Ingenierías* dentro de este mismo Capítulo.

GEOLOGÍA

BIGPI: Bibliografía de Geología de la Península Ibérica

<http://www.bib.ub.es/bigpi/bigpi.htm>

Acceso gratuito.

Base producida por la Universidad de Barcelona y el CSIC. Recoge documentos sobre Ciencias de la Tierra referidos a la Península Ibérica, Baleares y Canarias.

Georef

<http://www.agiweb.org/georef/>

Distribución comercial.

Base de datos producida por el American Geological Institute. Recoge referencias de todo tipo de publicaciones sobre Ciencias de la Tierra. Se corresponde con el repertorio Bibliography and Index of Geology.

INFORMÁTICA

CiteSeer

<http://citeseer.ist.psu.edu>

Acceso gratuito.

Base de datos desarrollada en el NEC Research Institute (<http://www.nec-labs.com>), que permite buscar documentos editados en la web sobre Informática y Tecnologías de la Información. Se elabora a partir del protocolo OAI (Véase Capítulo 7).

Computer Abstracts International Database (CAID) – Emerald Abstracts

http://dandini.emerald-library.com/info/products_services/abstracts/

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica producida por Emerald. Recoge resúmenes de artículos publicados desde 1987 sobre Informática.

Computer Database

<http://www.gale.com/pdf/facts/compdb.pdf>

<http://www.galeiberoamerica.com/catalogo/electronico/computer.htm>

Distribución comercial.

Base de datos elaborada por Gale, compañía que pertenece al grupo Thomson Learning. Puede consultarse a través de su servicio de información Infotrac. Permite localizar y acceder al texto completo de artículos de revistas publicados desde 1980 sobre Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Informática e Internet.

ResearchIndex

Véase *CiteSeer*.

INGENIERÍAS

ANTE (Abstracts in New Technologies and Engineering)

<http://www.csa.com/factsheets/ante-set-c.php>

Distribución comercial.

Base de datos producida por CSA (Cambridge Scientific Abstracts). Recoge referencias desde 1981 sobre Ingeniería electrónica, Informática, Biotecnología y Tecnología médica.

Civil Engineering Abstracts

<http://www.csa.com/factsheets/civil-set-c.php>

Distribución comercial.

Base de datos producida por CSA (Cambridge Scientific Abstracts). Recoge referencias desde 1966 sobre Ingeniería civil.

Compendex

<http://www.ei.org/compendex.html>

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica producida por Ei (Engineering Information), empresa que forma parte del grupo Elsevier Science desde 1998. Recoge referencias de artículos y actas de congresos, publicados desde 1969 sobre Ingeniería. Es la versión electrónica del repertorio bibliográfico *Engineering Index*. Puede consultarse a través del portal de ingeniería *Engineering Village 2*.



Figura 8. Página de presentación de la base de datos Inspec

CSA Engineering Research Database

<http://www.csa.com/factsheets/engineering-set-c.php>

Distribución comercial.

Conjunto de bases de datos producidas por CSA (Cambridge Scientific Abstracts). Recoge referencias desde 1966 sobre Ingeniería.

Engineering Index

Véase *Compendex*

Inspec

<http://www.iee.org/Publish/INSPEC/>

Distribución comercial.

Base de datos producida por IEE (Institution of Electrical Engineers), especializada en Física, Ingeniería Eléctrica, Electrónica e Informática.

MATEMÁTICAS

MathSciNet (Mathematical Reviews)

<http://www.ams.org/mathscinet>

Distribución comercial.

Base de datos producida por la American Mathematical Society. Recoge reseñas de artículos de revista, libros y actas de congresos sobre Matemáticas. Incluye numerosos enlaces al texto completo.

Zentralblatt MATH

<http://www.emis.de/> - <http://www.zblmath.fiz-karlsruhe.de/>

Distribución comercial.

Base de datos producida por la European Mathematical Society, el Fachinformationszentrum (FIZ) de Karlsruhe y la Heidelberg Akademie der Wissenschaften. Ofrece resúmenes y enlaces a los documentos en texto completo. Recoge referencias desde 1868 sobre Matemáticas Puras, Teoría de la Probabilidad, Estadística, Física Matemática, Mecánica, Matemáticas Numéricas, Programación Matemática, Informática y ciencias afines. Se distribuye comercialmente, pero permite ver gratuitamente tres registros de cada búsqueda.

MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA

EnCompass

<http://www.ei.org/encompass.html>

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica producida por Ei (Engineering Information), empresa que forma parte del grupo Elsevier Science desde 1998. Recoge referencias de documentos, patentes y noticias sobre Ingeniería Petroquímica y Energía. Incluye numerosos enlaces al texto completo de los documentos.

Energy Science and Technology

Véase *ETDE's Energy Database*

Enviroline

Véase *Environment Abstracts*.

Environment Abstracts

<http://www.lexisnexis.com/academic/3cis/cist/EnvironmentAbstracts.asp>

Distribución comercial.

Base de datos producida por Lexis Nexis, CIS Publications. Recoge referencias de artículos y actas de congresos sobre Ciencias Medioambientales, Contaminación y Energía.

Environmental Engineering Abstracts

<http://www.csa.com/factsheets/environmental-set-c.php>

Distribución comercial.

Base de datos producida por CSA (Cambridge Scientific Abstracts). Recoge referencias desde 1990 sobre Ingeniería Medioambiental, Seguridad Medioambiental, Producción de Energía y Calidad del agua.

ETDE's Energy Database

<http://bia.osti.gov/etdeweb/> - <http://www.etde.org>

Distribución comercial.

Base de datos producida por el programa ETDE de la Agencia Internacional de la Energía (<http://www.iea.org>). La participación española está representada por el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT, <http://www.ciemat.es>). Recoge referencias bibliográficas de documentos sobre tecnología y política energética, con numerosos enlaces al texto completo. Puede consultarse mediante la plataforma ETDEWEB (Energy Technology Data Exchange - World Energy Base) o a través de los distribuidores STN y Dialog (bajo la denominación *Energy Science and Technology*).

Groundwater and Soil Contamination (GSC)

<http://www.agiweb.org/georef/onlinedb/gscweb.html>

Distribución comercial.

Base de datos elaborada por el American Geological Institute, especializada en documentos sobre contaminación. Recoge referencias de artículos, libros, ponencias y tesis, con enlaces a su texto completo.

QUÍMICA

Analytical Abstracts

<http://www.rsc.org/Publishing/CurrentAwareness/>

Distribución comercial.

Base de datos producida por la Royal Society of Chemistry (<http://www.rsc.org>). Recoge referencias con resúmenes y enlaces al texto completo de artículos desde 1980 sobre Ciencias Analíticas: Cromatografía, Electroforesis, Espectrometría, Métodos radioquímicos, Análisis Inorgánicos, Orgánicos y Organometálicos, Análisis Químicos, Bioquímicos, Farmacéuticos y Medioambientales.

Beilstein Database

<http://www.beilstein-inst.de/englisch/1024/chemie/index.php3>

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica y factual, elaborada por el Beilstein Institut zur Förderung der Chemischen Wissenschaften (Alemania). Recoge referencias de documentos publicados desde 1771 sobre Química Orgánica.

Chemical Abstracts (CA)

<http://www.cas.org>

Distribución comercial.

Base de datos que recoge referencias con resúmenes desde 1907 en Química, Ciencias de la Vida y disciplinas afines. Es producida por Chemical Abstracts Services (CAS), división de información de la American Chemical Society. Forma parte del conjunto de productos de STN International.

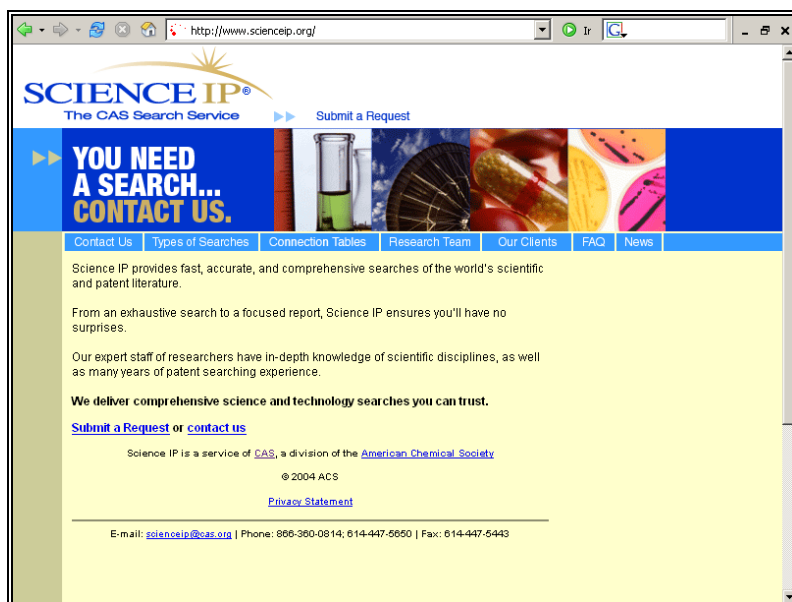


Figura 9. Servicio de búsqueda bibliográfica Science IP de Chemical Abstracts Services (CAS)

Chimica

<http://www.ei.org/chimica.html>

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica producida por Ei (Engineering Information), empresa que forma parte del grupo Elsevier Science desde 1998. Recoge referencias de artículos de revistas publicados desde 1998, sobre Química e Ingeniería Química. Puede consultarse a través del portal ChemVillage.

Current Chemical Reactions

<http://isiwebofknowledge.com> - <http://scientific.thomson.com/products/ccr/>

Distribución comercial.

Producto que forma parte del *Web of Science* y del *ISI Web of Knowledge*, servicios de información producidos por el ISI (Institute for Scientific Information - Thomson Scientific). Permite localizar información bibliográfica sobre reacciones químicas.

Index Chemicus

<http://isiwebofknowledge.com> - <http://scientific.thomson.com/products/indexchemicus/>

Distribución comercial.

Producto que forma parte del *Web of Science* y del *ISI Web of Knowledge*, servicios de información producidos por el ISI (Institute for Scientific Information - Thomson Scientific). Permite localizar información bibliográfica sobre estructuras químicas.

Véase además *EnCompass* en el apartado dedicado a Ingeniería Medioambiental y Energía dentro de este mismo capítulo.

3.5.3 Bases de datos de Ciencias Sociales y Humanidades

MULTIDISCIPLINARES EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

CLASE (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades)

<http://www.dgbiblio.unam.mx> (Seleccionando “catálogos en línea”)

Acceso gratuito.

Bases de datos elaborada por la Universidad Nacional Autónoma de México. Recoge artículos de revistas publicadas en América Latina y el Caribe. Creada en 1975, cubre las disciplinas de Administración, Antropología, Arte, Bibliotecología, Ciencias de la Información, Demografía, Derecho, Economía, Educación, Filosofía, Geografía Humana, Historia, Lingüística, Literatura, Política, Psicología, Relaciones Internacionales, Religión y Sociología. Los registros incluyen análisis del contenido (tema y palabras clave) y enlaces a los textos completos.

Francis

<http://www.inist.fr>

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica producida por el Institut de l'Information Scientifique et Technique (INIST) del Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) en Francia. Reúne artículos de revistas francesas y de otros países, editados desde 1972 en Humanidades y Ciencias Sociales.

Informe Académico

<http://www.galeiberoamerica.com/catalogo/electronico/ifme.htm>

Distribución comercial.

Base de datos producida por Gale, compañía del grupo Thomson Learning. Ofrece acceso al texto completo de publicaciones iberoamericanas, en diferentes disciplinas: Historia, Literatura, Antropología, Psicología, Lingüística, Economía, Arte, Geografía, Educación y Sociología.

ISOC (Índice Español de Ciencias Sociales y Humanidades)

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Ciencias Sociales y Humanidades. Ofrece la opción de acceso individual a bases especializadas: América Latina, Antropología Social, Arqueología, Arte, Biblioteconomía-Documentación, Derecho, Economía, Educación, Filosofía, Geografía-Urbanismo-Arquitectura, Historia, Lengua-Literatura, Psicología y Sociología-Ciencias Políticas.

Metabase

<http://www.metabase.net>

Acceso gratuito.

Base de datos cooperativa elaborada por una red de centros de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Panamá. Recoge referencias bibliográficas publicadas en estos países. Es de carácter multidisciplinar, pero recoge especialmente documentos sobre Agricultura, Economía y Desarrollo.

Wilson Humanities Index, Wilson Humanities Full Text, Wilson Humanities Index Retrospective

<http://www.hwwilson.com/databases/humani.htm>

Distribución comercial.

Bases de datos bibliográficas multidisciplinarias en Ciencias Humanas, producidas por The HW Wilson Company. Ofrece un fichero referencial que recoge documentos desde 1984, una base de datos de texto completo desde 1995 y un producto retrospectivo para el periodo 1907-1984.

Wilson Social Sciences Index, Wilson Social Sciences Full Text, Wilson Social Sciences Index Retrospective

<http://www.hwwilson.com/databases/socsci.htm>

Distribución comercial.

Bases de datos bibliográficas multidisciplinarias en Ciencias Sociales, producidas por The HW Wilson Company. Ofrece un fichero referencial que recoge documentos desde 1983, una base de datos de texto completo desde 1995 y un producto retrospectivo para el periodo 1907-1983.

MULTIDISCIPLINARES - ESTUDIOS REGIONALES

HAPI (Hispanic American Periodicals Index)

<http://hapi.gseis.ucla.edu>

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica producida por el Latin American Center de la University of California (UCLA). Recoge referencias de artículos y reseñas publicadas desde 1970 en revistas de estudios sociales y humanísticos sobre América Latina y la cultura hispana en Estados Unidos. Incluye enlaces al texto completo.

HLAS (Handbook of Latin American Studies)

<http://lcweb2.loc.gov/hlas/>

Acceso gratuito.

Base de datos bibliográfica producida por la Hispanic Division de la Library of Congress en Estados Unidos. Recoge referencias de libros y artículos publicados desde 1936 sobre América Latina.

Index Islamicus

<http://www.indexislamicus.com/>

Distribución comercial.

Base de datos especializada en Estudios Islámicos y sobre Oriente Medio, producida por la Islamic Bibliography Unit de la Biblioteca de la Universidad de Cambridge, aunque fue iniciada por J.D. Pearson en la biblioteca del School of Oriental and African Studies (SOAS) de la Universidad de Londres. Está editada en cd-rom por la editorial Brill Academic Publishers y distribuida en línea por CSA.

ISOC-América Latina

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto extraído de la base *ISOC*, que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Estudios Latinoamericanos en Ciencias Sociales y Humanidades.

BIBLIOTECONOMIA Y DOCUMENTACION

DoIS (Documents in Information Science)

<http://wotan.liu.edu/doi/>

Acceso gratuito.

Base de datos gratuita creada por una red internacional de voluntarios. Recoge referencias sobre Biblioteconomía y Documentación con enlaces a texto completo.

Infobila

<http://cuib.unam.mx/infobila.htm>

Acceso gratuito.

Base de datos producida por el Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Recoge referencias de documentos editados en Iberoamérica sobre Bibliotecología.

ISA (Information Science Abstracts)

Véase *LISTA (Library, Information Science & Technology Abstracts)*.

ISOC-Biblioteconomía y Documentación

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Acceso gratuito.

Producto extraído de la base *ISOC*, que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Biblioteconomía y Documentación.

LISTA (Library, Information Science & Technology Abstracts)

<http://www.libraryresearch.com>

Acceso gratuito.

Base de datos que recoge referencias de artículos sobre Documentación y Tecnologías de la Información. Es producida por Ebsco Publishing, aunque hasta 2003 fue elaborada por Information Today Inc. y se denominó *Information Science Abstracts (ISA)*.

The screenshot displays the LISA search interface within the CSA Illumina environment. At the top, the CSA logo and 'ILLUMINA' branding are visible, along with the text 'Red de Bibliotecas del CSIC'. Navigation links include 'Logout', 'Búsqueda sencilla', 'Búsqueda avanzada', 'Herramientas de búsqueda', '0 Registros marcados', 'Historial', 'Alertas', and 'Ayuda y Soporte'. The search area features three input fields for terms, each with a dropdown menu for 'En cualquier campo'. Below these are 'Buscar' and 'Borrar' buttons. A section titled 'Consejos de búsqueda' provides tips on using truncation and English terms. The 'Seleccionada' section shows 'LISA: Library and Information Science Abstracts' selected. Filters include 'Change' (Area temática), 'Rango de fechas' (Primero a 2005), 'Limitada a' (última actualización, Solo artículos de publicaciones periódicas, Solo inglés), and 'Mostrar' (Cita). The bottom of the page lists 'Herramientas de búsqueda' such as 'Combinar búsquedas', 'Alertas', 'Historial', 'Búsqueda con línea de comandos', 'Tesauros', and 'Índices'.

Figura 10. Página de consulta de la base LISA a través del servicio Illumina de CSA

LISA (Library and Information Science Abstracts)

<http://www.csa.com/factsheets/lisa-set-c.php>

Distribución comercial.

Base de datos actualmente producida por CSA (Cambridge Scientific Abstracts) y anteriormente por Bowker-Saur. Recoge referencias de artículos de revistas, actas de congresos, libros, tesis e informes, publicados desde 1969, sobre Biblioteconomía, Documentación y Tecnologías de la Información.

BELLAS ARTES

ARTbibliographies Modern

<http://www.csa.com/factsheets/artbm-set-c.php>

Distribución comercial.

Base de datos actualmente producida por CSA (Cambridge Scientific Abstracts). Recoge referencias de artículos de revistas, ensayos, libros, tesis y catálogos de exposiciones, publicados desde 1974, sobre Bellas Artes, Diseño y Fotografía.

BHA (Bibliographie de l'Histoire de l'Art – Bibliography of the History of Art)

<http://www.inist.fr/PRODUITS/bha.php>

http://www.getty.edu/research/conducting_research/bha/

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica coproducida por el Institut de l'Information Scientifique et Technique (INIST, <http://www.inist.fr>) y el Getty Research Institute (<http://www.getty.edu>). Recoge referencias de artículos de revistas, libros, actas de congresos y catálogos de exposiciones, editados en más de 80 países. Se inició en 1991, sustituyendo a los repertorios impresos publicados anteriormente Répertoire d'Art et d'Archéologie (RAA, 1910-1989) y Répertoire International de la Littérature de l'Art (RILA, 1975-1989).

ISOC-Arte

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto extraído de la base *ISOC*, que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Bellas Artes.

RILM Abstracts of Music Literature

<http://www.rilm.org>

Distribución comercial.

Base de datos producida por una red internacional de colaboradores coordinada desde el RILM International Center, ubicado en la Universidad de la Ciudad de Nueva York. Recoge referencias sobre todo tipo de materiales y publicaciones internacionales sobre Música.

Wilson Art Index, Wilson Art Full Text, Wilson Art Index Retrospective

<http://www.hwwilson.com/databases/artindex.htm>

Distribución comercial.

Bases de datos bibliográficas sobre Arte, producidas por The HW Wilson Company. Ofrece un fichero referencial que recoge documentos desde 1984, una base de datos de texto completo desde 1997 y un producto retrospectivo para el periodo 1929-1984.

CIENCIAS JURÍDICAS

Base de datos bibliográfica del IISJ

<http://www.iisj.es/bdiisj/>

Acceso gratuito.

Base bibliográfica elaborada por el Instituto Internacional de Sociología Jurídica de Oñati. Recoge artículos de revista y literatura gris sobre esta disciplina.

ISOC-Derecho

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto extraído de la base *ISOC*, que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Ciencias Jurídicas.

Iustel - Biblioteca

<http://www.iustel.com/bases/default.asp?op=3>

Distribución comercial.

Servicio bibliográfico del portal Iustel, especializado en Derecho, elaborado por la empresa PortalDerecho S.A. Recoge la producción científica en español sobre ciencias jurídicas. Incluye referencias de libros, artículos de revistas y trabajos publicados en obras colectivas, con acceso a su copia digitalizada en muchos casos.

NCJRS Abstracts (National Criminal Justice Reference Service Abstracts)

<http://www.ncjrs.org/search.html>

Acceso gratuito (y distribución comercial).

Base de datos producida por el Departamento de Justicia de los Estados Unidos, que recoge referencias de artículos sobre derecho criminal. La NCJRS elabora también una biblioteca virtual que permite localizar sus publicaciones en texto completo.

Véase además las bases de datos especializadas en legislación y jurisprudencia, recogidas en el capítulo 12.

ECONOMÍA Y DESARROLLO

ABI/INFORM

<http://www.il.proquest.com>

Distribución comercial.

Base de datos producida por ProQuest Information and Learning. Reúne referencias de artículos desde 1971 con resúmenes y acceso al texto completo. Cuenta además con una base

complementaria ABI/INFORM Archive con registros desde 1918. Cubre las áreas de Ciencias Económicas, Empresariales, Gestión y disciplinas afines.

EconLit

<http://www.econlit.org>

Distribución comercial.

Base de datos producida por la American Economic Association. Ofrece resúmenes y enlaces al texto completo de artículos sobre Ciencias Económicas.

EconPapers

<http://econpapers.repec.org>

Acceso gratuito.

Base de datos bibliográfica que forma parte del conjunto de recursos de la red RePEc. Recoge referencias de documentos de trabajo, artículos de revista y otros documentos sobre Ciencias Económicas. La mayor parte de los registros incluyen acceso al texto completo.

ISOC-Economía

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto extraído de la base *ISOC*, que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Ciencias Económicas y Empresariales.

EDUCACIÓN

ERIC (Education Resources Information Center)

<http://www.eric.ed.gov>

Acceso gratuito.

Base de datos producida por el Institute of Education Sciences del U.S. Department of Education. Recoge referencias bibliográficas de todo tipo de documentos sobre Ciencias de la Educación, con numerosos enlaces al texto completo.

Iresie (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa)

<http://www.unam.mx/cesu/iresie/>

Acceso gratuito.

Base bibliográfica elaborada por el Centro de Estudios sobre la Universidad, perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México. Recoge referencias y resúmenes de artículos sobre Educación, publicados en México y otros países iberoamericanos.

ISOC-Educación

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto extraído de la base *ISOC*, que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Ciencias de la Educación.

Redined

<http://www.redined.mec.es/>

Acceso gratuito.

Red de bases de datos creada por el Ministerio de Educación y Ciencia (a través del CIDE) y las Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas. Reúne referencias de documentos sobre Ciencias de la Educación (tesis, proyectos y artículos de revista) y recursos didácticos.

Wilson Education Index, Wilson Education Full Text, Wilson Education Index

Retrospective

<http://www.hwwilson.com/databases/educat.htm>

Distribución comercial.

Bases de datos bibliográficas sobre Educación, producidas por The HW Wilson Company. Ofrece un fichero referencial que recoge documentos desde 1983, una base de datos de texto completo desde 1996 y un producto retrospectivo para el periodo 1929-1983.

FILOLOGÍA

L'Année Philologique

<http://www.annee-philologique.com/aph/>

Distribución comercial.

Base de datos creada por la Société Internationale de Bibliographie Classique en colaboración con una red internacional de instituciones. Reúne referencias desde 1969 sobre autores y textos clásicos.

Bibliografía de la Literatura Española

<http://ble.chadwyck.co.uk/>

Distribución comercial.

Recopilación bibliográfica realizada por M^a Carmen Simón Palmer y editada en cd-rom por Chadwick-Healey, empresa del grupo ProQuest Information and Learning. Recoge referencias de traducciones originales y estudios sobre literatura española, editados a partir de 1980 en libros, artículos de revista, homenajes, actas de congresos o misceláneas.

ISOC-Lengua y Literatura

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto extraído de la base *ISOC*, que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Lingüística y Literatura.

Linguistic and Language Behavior Abstracts (LLBA)

<http://www.csa.com/factsheets/llba-set-c.php>

Distribución comercial.

Base de datos producida por Sociological Abstracts, empresa que forma parte del grupo CSA (Cambridge Scientific Abstracts). Recoge referencias de artículos y otros documentos publicados desde 1973, sobre Fonética, Fonología, Morfología, Sintaxis, Semántica y Lingüística.

MLA International Bibliography

<http://www.mla.org/bibliography>

Distribución comercial.

Base de datos de la Modern Language Association. Recoge referencias de artículos y libros publicados desde 1963 sobre Lenguas modernas, Literatura, Folklore y Lingüística. Se distribuye a través de varios distribuidores. Cooperación con la plataforma de revistas electrónicas JSTOR.

Traces

<http://www.cbuc.es/llc/> - <http://www.traces.uab.es/tracesbd/>

Acceso gratuito.

Base de datos bibliográfica especializada en Filología Catalana, producida por el Servei d'Informació Bibliogràfica de Llengua i Literatura Catalanes del Departament de Filologia Catalana de la Universitat Autònoma de Barcelona.

FILOSOFÍA

Philosopher's Index

<http://www.philinfo.org/>

Distribución comercial.

Base de datos producida por el Philosopher's Information Center, organización sin ánimo de lucro con sede en Estados Unidos. Recoge referencias de artículos de revistas internacionales sobre Filosofía.

ISOC-Filosofía

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto extraído de la base *ISOC*, que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Filosofía.

GEOGRAFÍA, DESARROLLO Y URBANISMO

Acompline

Véase *Urbadoc*

Cederul (Base de datos bibliográfica)

<http://cederul.unizar.es>

Acceso gratuito.

Base de datos producida por el Centro de Documentación de Desarrollo Rural, dependiente de la Diputación Provincial de Huesca y la Universidad de Zaragoza. Recoge referencias sobre libros, artículos de revista, actas de congresos e informes sobre Desarrollo rural.

Geobase

http://www1.elsevier.com/homepage/sah/spd/site/locate_geobase.html

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica, producida por Elsevier, especializada en Geografía, Geología, Desarrollo, Ecología y Oceanografía.

ISOC-Geografía, Urbanismo y Arquitectura

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto extraído de la base *ISOC*, que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Geografía, Urbanismo, Ordenación del Territorio y Arquitectura.

Urbadoc

<http://www.urbadoc.com> - <http://www.urbandata.org>

Distribución comercial.

Base de datos editada por la red Urbandata. Agrupa referencias sobre Urbanismo, Ordenación del Territorio y Arquitectura procedentes de las bases de datos *Acompline and Urbaline* (Reino Unido, Greater London Authority Research Library), *ORLIS* (Alemania, Deutsches Institut für Urbanistik), *Urbamet* (Francia, Red Urbamet), *Urbaterr* (España, CINDOC) y *Archinet* (Italia, IUAV, CNBA y QUASCO).

Urbaline

Véase *Urbadoc* – *Urbadisc*.

Urbamet

Véase *Urbadoc* – *Urbadisc*.

Véase además la selección de bases sobre Arquitectura en el punto 3.5.2.

HISTORIA Y ARQUOLOGÍA

America: History and Life

<http://www.abc-clio.com/academic/> - <http://serials.abc-clio.com/>

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica producida por ABC-Clio. Recoge referencias de libros y artículos publicados desde 1954 sobre Historia de Estados Unidos y Canadá.

Bibliografía Española de Historia de la Ciencia y de la Técnica

<http://161.111.141.93/hcien/>

Acceso gratuito.

Base bibliográfica elaborada por el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (<http://www.uv.es/IHCD/>). Es la versión electrónica de la bibliografía publicada en la revista *Asclepio* del Instituto de Historia (CSIC).

Historical Abstracts

<http://www.abc-clio.com/academic/> - <http://serials.abc-clio.com/>

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica producida por ABC-Clio. Recoge referencias de libros y artículos publicados desde 1954 sobre Historia Moderna y Contemporánea Universal.

International Medieval Bibliography

<http://www.leeds.ac.uk/ims/imb/>

Distribución comercial.

Base de datos bibliográfica producida por el International Medieval Institute de la Universidad de Leeds. Recoge referencias de publicaciones desde 1967 sobre Historia Medieval de Europa.

ISOC-Arqueología

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto extraído de la base *ISOC*, que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Arqueología y Prehistoria.

ISOC-Historia

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto extraído de la base *ISOC*, que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Ciencias Históricas.

Repertorio de Medievalismo Hispánico

<http://www.imf.csic.es/Medievales/Repertorio/cerca.htm>

Acceso gratuito.

Base de datos que recoge la recopilación bibliográfica realizada por Emilio Sáez, continuada por la biblioteca de la Institució Milà i Fontanals del CSIC. Recoge referencias de todo tipo de documentos relativos a la Historia Medieval de la Península Ibérica.

PSICOLOGÍA

ISOC-Psicología

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto extraído de la base *ISOC*, que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Psicología.

Psicodoc

<http://psicodoc.copmadrid.org/>

Distribución comercial.

Base de datos editada por el Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Recoge trabajos sobre Psicología publicados en revistas, congresos y libros en España y América Latina desde 1975. Se distribuye por suscripción, aunque permite la consulta gratuita, limitando la visualización a tres registros.

PsycINFO (Psychological Abstracts), PsycARTICLES, PsycEXTRA y PsycBOOKS

<http://www.psycinfo.com/>

Distribución comercial.

Bases de datos de la American Psychological Association. *PsycINFO* es una base referencial que se corresponde con el repertorio bibliográfico Psychological Abstracts y ofrece resúmenes de trabajos publicados desde el siglo XIX. *PsycARTICLES* es una base de datos de texto completo que recoge los artículos editados en las revistas de la Asociación desde 1988. *PsycEXTRA* incluye literatura gris y *PsycBOOKS* libros electrónicos.

Psyndex

<http://www.zpid.de/>

Distribución comercial.

Base de datos elaborada por el Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID), de la Universidad de Trier. Recoge documentación en lengua alemana sobre Psicología.

SOCIOLOGÍA, POLÍTICA Y ANTROPOLOGÍA

Anthropological Index Online (AIO)

<http://aio.anthropology.org.uk>

Acceso gratuito.

Base de datos bibliográfica producida por el Royal Anthropological Institute de Londres. Recoge referencias de los artículos de revistas publicados desde 1957 que forman parte de los fondos de la Biblioteca de Antropología del British Museum.

ASSIA (Applied Social Sciences Index and Abstracts)

<http://www.csa.com/factsheets/assia-set-c.php>

Distribución comercial.

Base de datos producida por CSA (Cambridge Scientific Abstracts). Recoge referencias y resúmenes de artículos publicados desde 1987, sobre Salud Pública, Servicios Sociales, Psicología, Sociología, Economía, Política, Relaciones Étnicas y Educación.

Base de datos bibliográfica del SIIS

<http://www.siis.net/>

Acceso gratuito.

Base bibliográfica elaborada por el SIIS Centro de Documentación y Estudios de la Fundación Eguía-Careaga, que mantienen el Observatorio Vasco de Drogodependencias. Recoge referencias de publicaciones sobre política social, tercera edad, infancia, discapacidad, familia, mujer, pobreza o drogodependencias.

IBSS (International Bibliography of the Social Sciences)

<http://www.lse.ac.uk/collections/IBSS/>

Distribución comercial.

Base de datos producida por The London School of Economics and Political Science. Recoge referencias de artículos y libros publicados desde 1951 sobre Antropología, Economía, Política y Sociología.

ISOC-Antropología social

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto extraído de la base *ISOC*, que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Antropología Social y Etnología.

ISOC-Sociología y Ciencias Políticas

<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

Distribución comercial.

Producto extraído de la base *ISOC*, que forma parte de las *Bases de Datos del CSIC*. Está producida por el CINDOC (<http://www.cindoc.csic.es/>). Reúne referencias de artículos de revista y otros documentos publicados en España desde 1975 sobre Sociología y Ciencias Políticas.

Labordoc
OIT Biblioteca
Organización Internacional del Trabajo

Nueva búsqueda | Lista de encabezados | Lista de títulos | Historia | Mi cuenta | Mi búsqueda | Mi selección | Solicitud | Ayuda

Fin de sesión

Base de datos: Labordoc

Búsqueda elemental | Búsqueda guiada

Buscar por [] todos | Buscar en Keyword anywhere

AND OR NOT

Buscar por [] como una frase | Buscar en Subject keyword

AND OR NOT

Buscar por [] cualquiera de estos | Buscar en Author keyword

30 registros por página | Buscar | Reiniciar | Establecer límites

Recomendaciones para la búsqueda guiada

- Ingrese los términos de búsqueda en las casillas
- En el sub-menu seleccione **todos**, **cualquiera de estos** o **como una frase**.
- Seleccione un campo **Buscar en**:

Title keyword = Clave de título
Subject keyword = Clave de materia

Figura 12. Formulario de consulta de la base Labordoc de la OIT

Labordoc

<http://labordoc.ilo.org/>

Acceso gratuito.

Base de datos elaborada por la Biblioteca de la Organización Internacional del Trabajo. Recoge publicaciones internacionales, artículos, monografías e informes, sobre las temáticas de Trabajo, Derechos Humanos y Desarrollo Social.

PAIS International

<http://www.csa.com/factsheets/pais-set-c.php>

Distribución comercial.

Base de datos producida por Public Affairs Information Service, empresa incorporada actualmente a CSA (Cambridge Scientific Abstracts). Recoge referencias y resúmenes de artículos de revista, libros, literatura gris, informes, documentos oficiales, y documentos electrónicos, publicados desde 1972. Abarca diferentes disciplinas dentro de las Ciencias Sociales en torno a temas de actualidad internacional.

SocINDEX y SocINDEX with Full Text

<http://www.epnet.com/thisTopic.php?marketID=4&topicID=138>

Distribución comercial.

Base de datos producida por Ebsco Publishing especializada en Sociología. Recoge referencias de artículos de revistas desde 1895, así como de libros y actas de congresos. El fichero *SocINDEX with Full Text* permite acceder al texto completo de más de 200 revistas.

Sociological Abstracts

<http://www.csa.com/factsheets/socioabs-set-c.php>

Distribución comercial.

Base de datos producida por Sociological Abstracts, empresa que forma parte del grupo CSA (Cambridge Scientific Abstracts). Recoge referencias de artículos y reseñas de libros, publicados desde 1973, sobre Ciencias Sociales.

3.6 Bases de datos de los índices de citas

Arts & Humanities Citation Index (Arts & Humanities Search)

<http://isiwebofknowledge.com> - <http://scientific.thomson.com/products/ahci/>

<http://www.accesowok.fecyt.es/>

Distribución comercial.

Producto que forma parte del *Web of Science*, agrupación de bases de datos de los índices de citas producidos por el ISI (Institute for Scientific Information - Thomson Scientific). Permite localizar las citas bibliográficas incluidas en los artículos publicados en una selección de revistas científicas de Ciencias Humanas y de las Artes. Puede consultarse a través de la plataforma *ISI Web of Knowledge*.

Chemistry Citation Index

<http://isiwebofknowledge.com> - <http://scientific.thomson.com/products/cci/>

<http://www.accesowok.fecyt.es/>

Distribución comercial.

Producto que forma parte de las bases de datos de los índices de citas producidos por el ISI (Institute for Scientific Information - Thomson Scientific). Permite localizar las citas bibliográficas incluidas en los artículos publicados en una selección de revistas científicas de Química. Puede consultarse a través de la plataforma *ISI Web of Knowledge*.

IME-Citas

http://ime.uv.es/imecitas/factor_impacto.shtml

Página que refleja los resultados del proyecto “Factor de impacto potencial de las revistas médicas españolas”, elaborado por el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero.

IN-RECS

<http://ec3.ugr.es/in-recs/>

Índice de impacto de las revistas españolas de Ciencias Sociales, elaborado por el grupo de investigación Evaluación de la ciencia y de la comunicación científica, de la Universidad de Granada. La base de datos se alimenta a partir de la indización sistemática de las referencias bibliográficas citadas en los artículos publicados en más de 100 revistas españolas de las principales disciplinas que conforman el dominio de las ciencias sociales (Antropología, Biblioteconomía y Documentación, Economía, Educación, Geografía, Sociología, Psicología y Urbanismo).

ISI Proceedings

<http://isiwebofknowledge.com> - <http://scientific.thomson.com/products/proceedings/>

<http://www.accesowok.fecyt.es/>

Distribución comercial.

Producto que forma parte de las bases de datos de los índices de citas producidos por el ISI (Institute for Scientific Information - Thomson Scientific). Permite localizar las citas bibliográficas incluidas en los artículos publicados en una selección de actas de congresos de Ciencia y Tecnología y Ciencias Sociales. Puede consultarse a través de la plataforma *ISI Web of Knowledge*.

RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanas)

<http://resh.cindoc.csic.es/>

El CINDOC presenta en esta web el resultado de diferentes proyectos de investigación centrados en la valoración de las revistas españolas de Ciencias Sociales y Humanas: un directorio y un índice de citas de las revistas españolas desde 1999.

Science Citation Index (SciSearch)

<http://isiwebofknowledge.com> - <http://scientific.thomson.com/products/sci/>

<http://www.accesowok.fecyt.es/>

Distribución comercial.

Producto que forma parte del *Web of Science*, agrupación de bases de datos de los índices de citas producidos por el ISI (Institute for Scientific Information - Thomson Scientific). Permite localizar las citas bibliográficas incluidas en los artículos publicados en una selección de revistas científicas de Ciencia y Tecnología. Puede consultarse a través de la plataforma *ISI Web of Knowledge*. A partir del contenido de estas bases se elabora el *Journal Citation Reports* que ofrece los datos sobre el factor de impacto de las principales revistas científicas internacionales.

Social Science Citation Index (Social SciSearch)

<http://isiwebofknowledge.com> - <http://www.isinet.com/products/citation/ssci/>

<http://www.accesowok.fecyt.es/>

Distribución comercial.

Producto que forma parte del *Web of Science*, agrupación de bases de datos de los índices de citas producidos por el ISI (Institute for Scientific Information - Thomson Scientific). Permite localizar las citas bibliográficas incluidas en los artículos publicados en una selección de revistas científicas de Ciencias Sociales. Puede consultarse a través de la plataforma *ISI Web of Knowledge*. A partir del contenido de estas bases se elabora el *Journal Citation Reports* que ofrece los datos sobre el factor de impacto de las principales revistas científicas internacionales.

Web of Science

Véase *Arts & Humanities Citation Index*, *Index Chemicus*, *Science Citation Index* y *Social Science Citation Index*.

3.7 Otros modelos de bases de datos bibliográficas

Faculty of 1000

<http://www.facultyof1000.com>

<http://www.f1000biology.com> - <http://www.f1000medicine.com>

Distribución comercial.

Servicio de información bibliográfica producido por BioMed Central, editorial de revistas científicas de acceso abierto. Recopila referencias en base a las recomendaciones realizadas por un equipo de aproximadamente mil científicos. Ha creado un portal especializado en Biología y otro para Medicina. En cada registro se informa sobre quién lo seleccionó y cómo ha sido evaluado el documento.

Infotrac

<http://infotrac.galegroup.com> - <http://infotrac.thomsonlearning.com/about.html>

Distribución comercial.

Servicio de información producido por Gale, compañía que pertenece al grupo Thomson Learning. Permite acceder al texto completo de una extensa colección de publicaciones académicas y de divulgación científica, que forman parte del conjunto de bases de datos de texto completo editadas por Gale.

Inguma

<http://www.inguma.org>

Acceso gratuito.

Base de datos producida por la Universidad Vasca de Verano (Udako Euskal Unibertsitatea). Recoge referencias de la producción académica y científica en euskera, tanto de fuentes bibliográficas como orales.

SIGLE (System for Information on Grey Literature in Europe)

<http://www.kb.nl/infolev/eagle/frames.htm>

Distribución comercial.

Base de datos producida por la red europea EAGLE, en la que participa el CINDOC como representante de España. Recoge referencias bibliográficas de documentos de escasa difusión o de edición informal: informes, tesis, documentos de trabajo. La actualización de este recurso se ha suspendido a partir del año 2005.

4 Directorios de bases de datos

En el apartado anterior se han descrito más de ciento cincuenta bases de datos bibliográficas seleccionadas por su mayor difusión entre los usuarios españoles. Para localizar otros productos pueden consultarse numerosas recopilaciones y directorios, entre los cuáles recomendamos los siguientes:

Fuentes de Información en Línea

<http://ebro3.unizar.es:8080/bdl/>

Directorio de bases de datos accesibles en línea realizado por José Antonio Salvador Oliván y José M^a Angós Ullate, de la Universidad de Zaragoza. Recopila datos de diferentes distribuidores: CINDOC, Data-Star, Dialog, Dimdi, EINS, FT Profile, HW Wilson, National Library of Medicine, OCLC, OEPM, Ovid, Questel Orbit y STN.

Internet Invisible

<http://www.internetinvisible.com/>

Recopilación de bases de datos de acceso gratuito en Internet realizada por Ricardo Albiñana, Silvia Morales y Francisco García Cerdán.

Véase además las páginas de información ofrecidas por las bibliotecas universitarias y científicas, así como los directorios de los distribuidores comerciales.

Fuentes impresas:

Gale Directory of Databases. Detroit: Gale Group, Thomson Learning, 2005.

Capítulo 4

Distribuidores de bases de datos

Ceferina Anta Cabrerós
CINDOC-CSIC

1 Introducción; 2 Distribuidores internacionales; 3 Distribuidores españoles; 4 Síntesis; 5 Bibliografía

1 Introducción

El desarrollo y perfeccionamiento de las telecomunicaciones y la informática han sido elementos clave para el progreso de la industria de la información, que en la década de los 70, comenzó a formar parte del mercado con espectacular crecimiento en países desarrollados y, de forma más lenta, en los países en vías de desarrollo. Esta industria del saber o del conocimiento, como se conoce, tiene entre sus objetivos adquirir, tratar, difundir y distribuir información como un componente más del sistema productivo. Es a partir de este momento, cuando la información bien sea impresa, audiovisual, electrónica, etc., es considerada como un componente más del sector productivo. En ella intervienen los siguientes agentes: productores de información, creadores de bases de datos, distribuidores de bases de datos, redes de transmisión, mediadores de información y usuarios.

En este apartado, se presenta la figura del distribuidor de información, también conocido en el sector como "host de información o de servicios on-line" y las principales actividades que lleva a cabo que se concretan en los siguientes puntos:

- a) Reunir en un solo ordenador bases de datos elaboradas por distintos creadores.
- b) Aportar un software que permita agilizar y facilitar la consulta a bases de datos de cualquier área científica y a todo tipo de usuarios.
- c) Ofrecer servicios específicos de tratamiento individualizado a usuarios.
- d) Comercializar el sistema mediante estrategias de difusión y marketing.

Estas tareas, que el distribuidor tiene como propias, son consideradas como una parte más del sector en que se mueve esta industria y, por tanto, están sujetas a las reglas de oferta y demanda que rigen el mercado. Como es obvio, cuanto más información ofrezcan y más facilidades den a los usuarios, tanto técnicas como económicas, éste se acercará a uno u otro en función de las facilidades que se le proporcionen.

Es, pues, notable la figura de este agente dentro del sector, ya que permite al usuario sin necesidad de desplazarse de ciudad en ciudad, visitando y consultando los inmensos ficheros que muchas de las bibliotecas albergan, tener a su alcance toda la información alojada en un solo ordenador del que poder extraer información de distintos países, instituciones y disciplinas.

El hecho de que la información con procedencia diversa este gestionada por un único software, que el distribuidor cuida y mejora con versiones cada vez más flexibles, permite seleccionar la información de forma amigable en muchos casos y con amplias posibilidades de exhaustividad y precisión, mediante algunas de las opciones que posteriormente se comentan.

Pero esta industria no nace de igual manera en unos lugares que en otros. Mientras el mercado americano se caracteriza por los grandes distribuidores que almacenan entre sus ficheros centenares de bases de datos, en Europa la situación es diferente, pues el mercado está más dividido y son muchos los distribuidores con menor volumen de bases, lo que exige a los usuarios la dificultad de tener que acceder a varios para poder obtener, conocer o elegir la información que desean. Conviene tener en cuenta que hay países en los que la figura del distribuidor no ha llegado a consolidarse. Este es el caso de España, donde cada productor distribuye directamente su información. Esto también ocurre en otros países y de ahí que en el directorio que se cita se alcance la cifra de 2.106 distribuidores.

La red Internet ha introducido nuevos cambios. La aplicación cliente-servidor da paso a un gran número de servidores y aumenta el número de clientes, ya que las búsquedas de información pueden ser realizadas por todos cuantos se conectan a la Red. Pero ¿qué ocurre a la hora de necesitar información específica y exhaustiva sobre cualquier área del conocimiento?. La respuesta es que en Internet encontramos de todo, si, eso es cierto, basta ser un poco conocedor de alguno de los buscadores o directorios especializados para probablemente encontrar información incluso relevante o muy relevante, pero es también necesario conocer qué se puede encontrar y qué se consigue, cuando se accede a alguno de los distribuidores de información. A continuación se hace una presentación de los distribuidores más importantes, su forma de acceso y algunos de los productos y servicios que ofrecen.

Si bien, como se ha comentado anteriormente, las tareas del distribuidor son principalmente las de adquirir, administrar y difundir información, la red Internet ha cambiado la perspectiva. Ahora el mercado on-line está más fragmentado, los usuarios ya no son sólo un pequeño grupo de profesionales formados que acceden a la información, por lo que los distribuidores se ven obligados a aumentar su oferta. Por una parte, cada vez proporcionan productos más especializados y con mayor valor añadido a los usuarios especializados con el fin de que se consiga información más pertinente, exhaustiva y rápida y por otro lado, ofrecen también la posibilidad de realizar búsquedas sin necesidad de intermediarios, a través de menús amigables, que simplifican la selección a todo tipo de usuarios, incluso con tarifas planas especiales.

El acceso a los distribuidores de información se realizaba utilizando la combinación del ordenador, teléfono, módem y líneas de transmisión de datos, bien redes públicas o privadas o la combinación de ambas. En la actualidad la red Internet es la vía generalizada de acceso, aunque se siguen realizando conexiones vía Telnet a través de otras redes menos saturadas.

Los distribuidores también han utilizado las ventajas de Internet y han creado su propia página web, donde dan amplia información de los servicios que prestan. En ellas se pueden ver las bases a las que dan acceso acompañadas de una reseña donde generalmente presentan los siguientes datos: productor, tipología de documentos que incluye, actualización del fichero, lenguaje documental que utiliza, nº de documentos y crecimiento estimado, puntos de acceso para recuperar la información, mapa de la referencia con la fragmentación de los campos en que se subdivide, etc. También incluyen ejemplos de búsquedas, productos que ofertan (algunos gratuitos), como es el caso de la base DIALOG Journal Name Finder de la que se puede conseguir información sobre un amplio número de títulos de revistas y conocer, en qué fichero/s se indiza y el número de registros que hay en cada uno. En el momento actual en el que las publicaciones electrónicas están proliferando en todas las disciplinas, los distribuidores han incluido plataformas específicas de acceso exclusivo.

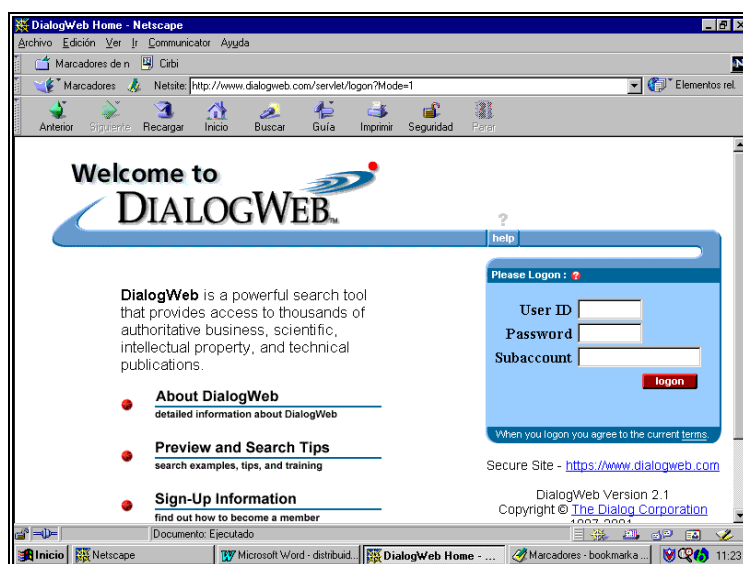


Figura 1. DialogWeb

2 Distribuidores internacionales

Dialog

<http://www.dialog.com/>

DIALOG, de la compañía Thomson Corporation, tiene oficinas alrededor del mundo, con sede principal en Cary, North Carolina, Estados Unidos, es el distribuidor de bases de datos más importante. Da acceso a unas 900 bases y a 1,4 billones de documentos. Sus servicios son de pago, sin embargo, a través de la web hay posibilidad de conocer las bases que distribuye, sus contenidos, estructura de la información, puntos de acceso para efectuar la búsqueda, ejemplos y manuales de uso. La URL <http://library.dialog.com/bluesheets/> da paso a las bases que distribuye.

Para acceder a cada una de ellas basta con activar el hiperenlace y muestra las características específicas que tienen: Productor, n° de registros, fuentes que incluye, estructura de la información etc. En la URL http://support.dialog.com/helpdesk/kc_numbers.shtml/ ofrece información sobre productos, fuentes, enseñanza, publicaciones, tarifas y novedades, que constantemente incorpora.

La base *DIALOG Journal Name Finder*, a la que se accede a través de la URL http://library.dialog.com/cfapps/journalname_finder/act_journal.cfm, permite localizar cualquier revista y la base/s en la/s que se encuentra indizada, también da cuenta del número de registros que hay en cada una de las bases de datos e indica si está en texto completo o en formato bibliográfico.

Todas las bases que este distribuidor gestiona están agrupadas mediante una amplia clasificación, que permite al usuario ir perfilando su elección en la medida que desee. Las categorías temáticas en las que se subdivide la información son: Business and Finance, Chemicals, Energy and Environment, Food and Agriculture, Government and Regulations, Intellectual Property, Medicine, News and Media, Pharmaceuticals, Reference, Social Sciences and Technology.

El software que utiliza es conocido por el acrónimo de DIALOG. Es muy flexible y el que mayores prestaciones brinda a la hora de efectuar la búsqueda de información, como, por ejemplo, es el caso de la opción "One Search", que permite elegir hasta 40 bases para realizar la selección con una única estrategia de búsqueda y brinda también la posibilidad, mediante una serie de comandos, de eliminar documentos duplicados en algunos de los ficheros. Otra de estas prestaciones es el fichero *DIALINDEX*, donde se puede ojear qué fichero/s son los de mayor interés ante un determinado tema de estudio antes de comenzar la búsqueda y poder saber cuánta y dónde hay información al respecto. En los últimos años, la incorporación continua de thesaurus en algunas de las bases de datos es otra de las prestaciones que permiten realizar la selección de la información con mayor precisión y obtener mejores resultados.

Data-Star

<http://www.datastarweb.com/>

Este servicio de información localizado en Suiza se perfilaba como un competidor del host DIALOG, pero en 1993 fue comprado por este, no obstante, se siguen manteniendo ambos de forma independiente. Da acceso a 350 bases internacionales de todas las áreas temáticas, especialmente de Biomedicina, Industria Farmacéutica, Economía y Empresas europeas, Alimentación y Transporte. Desde la dirección que se cita se da paso a un buscador que permite al usuario elegir las bases específicas de su interés. También se pueden realizar prácticas guiadas usando los comandos que el software de gestión reconoce para llevar a cabo la búsqueda de información.

Questel-Orbit

<http://www.questel.orbit.com/>

ORBIT inicia la distribución de información en 1960 en California. Es la primera empresa que comienza a gestionar servicios de información. A lo largo del tiempo ha ido fusionándose con otras empresas del sector. Tras la compra de la división de France Telecom QUESTEL se puede acceder conjuntamente a las bases de datos de ambos. La información que distribuye está orientada a servicios de información científica y tecnológica, propiedad industrial, registros de patentes y

marcas a nivel mundial en diversos sectores: químico, científico, tecnológico, con escasa información sobre las áreas de ciencias sociales y humanas. El software con que gestiona las bases permite, mediante una única estrategia de búsqueda, realizar la selección en más de un fichero y la eliminación de los documentos duplicados. Desde la siguiente URL se pueden ojear todos los servicios que ofrece este distribuidor (<http://www.questel.fr/en/userdoc/fctshts.htm>).

DIMDI

<http://www.dimdi.de/>

Este host alemán es gestionado por el German Institute of Medical Documentation and Information. Desde 1969 da acceso a bases de datos de producción propia y a otras de las áreas de Medicina y Ciencias de la Vida. Navegando a través de la URL mencionada se pueden conocer las bases que distribuye y las características específicas de cada una de ellas. Ofrece prestaciones de acceso libre que permiten al usuario familiarizarse con la búsqueda de información y activando la dirección <http://www.dimdi.de/static/en/db/gui/gui-freeinfo.htm> se puede conectar con bases de datos de libre acceso.



Figura 2. DIMDI

European Information Network Services (EINS)

<http://www.eins.org/>

A través de la URL mencionada se accede al interfaz de European Information Network Services (EINS) que conecta con distintos distribuidores y las bases de datos que comercializan. Mediante los enlaces que incluye se puede conocer las prestaciones que éstos ofrecen y la información contenida en cada una de las aproximadamente 200 bases que reúne de las áreas científico-

técnicas, Ciencias de la Vida, Ciencias Sociales, información y negocios que se pueden ver desde el menú “About us” opción “Databases”. La organización es coordinada por la British Library.

STN

<http://stnweb.cas.org/>

STN International facilita el acceso a información científica y técnica de todo el mundo de las áreas de industria, negocios, gestión y desarrollo tecnológico. Comercializa unas 200 bases de datos. A través de este distribuidor se puede acceder al Chemical Abstracts (CA), base que incluye referencias bibliográficas desde 1907 con más de 27 millones de registros. Desde la URL <http://www.fiz-karlsruhe.de/stn.html> se enlaza con las tres entidades consorciadas: FIZ- Karlsruhe en Europa, CAS en Estados Unidos y The Japan Science and Technology Agency (JST) en Japón.

OCLC First Search

<http://www.oclc.org/>

El Online Computer Library Center (OCLC) al que se accede a través de la URL ofrece múltiples actividades para el ámbito bibliotecario. Basta con activar la etiqueta “Select a Service” para identificar todos los servicios y productos que desarrolla.



Figura 3. OCLC

A través de la URL <http://www.oclc.org/firstsearch/databases/> da acceso a 80 bases de datos bibliográficas y de texto completo. Navegando a través de los hiperenlaces se puede obtener información sobre las mismas, productores, publicaciones periódicas que incluyen, número de documentos, y si están o no en texto completo o bibliográfico.

Son de notable interés los ficheros *Electronic Collections Online* que tiene más de 5528 títulos de revistas electrónicas (<http://www.oclc.org/firstsearch/content/ejournals/default.htm>) y *Electronic Books* (<http://www.oclc.org/firstsearch/content/ebooks/default.htm>) con cerca de 90.000 libros digitalizados.

Desde la URL <http://www.oclc.org/firstsearch/content/databases/practicedatabases.htm>, OCLC tiene a disposición de los usuarios ficheros para realizar prácticas, a los que se puede acceder sin costo alguno, con el fin de familiarizarse en la selección de información.

El *WorldCat* (<http://www.oclc.org/worldcat/>) es un catálogo colectivo de alcance mundial, creado y mantenido colectivamente por más de 9.000 instituciones miembros de OCLC. Los registros proceden de las existencias de las bibliotecas miembros, lo que contribuye a crear la base de datos más grande y completa en su género, pues supera el billón de referencias y abarcan a miles de años. Su temática es multidisciplinar y tiene formatos procedentes de distintos periodos históricos que van desde tablillas de piedra a libros electrónicos, de grabaciones en cera a grabaciones en formato MP3, DVD y sitios web. FirstSearch, cuenta además con enlaces al servicio de préstamo interbibliotecario de OCLC que se puede utilizar a través del World Wide Web o de un interfaz basado en texto.

Ovid Technologies

<http://www.ovid.com/site/>

Ovid Technologies es el resultado de la fusión de tres empresas: Ovid Technologies, SilverPlatter Information y Lippincott, Williams & Wilkins. La URL mencionada da paso a los servicios prestados por éste distribuidor a través de dos plataformas. Desde ambas, se consultan todos los productos y servicios que distribuye: bases de datos, revistas electrónicas, libros electrónicos, etc. Abarca todos los campos científicos tanto de las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades como las de Ciencia y Tecnología con especial énfasis en las de Medicina. El software de recuperación es amigable y permite a cualquier usuario seleccionar información pertinente utilizando herramientas profesionales de mapeo, personalización de las búsquedas, paquetes de enlaces que conectan a los textos completos y a recursos complementarios en Internet.

Entre sus productos, conviene destacar el amplio volumen de revistas electrónicas a las que se puede acceder desde la opción "Journal" del menú de productos; y la colección de libros electrónicos (opción "Books") que tiene una extensa colección sobre libros de las áreas de Medicina, Farmacia y Enfermería.

ProQuest Information and Learning

<http://www.umi.com/> - <http://www.proquest.com/>

Distribuidor que aloja en su ordenador un amplio número de bases de datos. El contenido de la información abarca las disciplinas de: Negocios y Gestión, Ciencia y Tecnología, Medicina y Salud, Ciencias Sociales, Educación y Humanidades. Basta con activar la meta-etiqueta de cualquiera de las disciplinas y el sistema muestra las bases de datos a las que da acceso, indicando la información que contienen y los datos relevantes sobre las mismas: productor de la información, número de documentos, tipología, formatos, fecha de la información, etc. Algunos de los ficheros los distribuye en exclusiva y abarcan, como es el caso de la base ABI/INFORM, información

desde principios del siglo pasado, o como el fichero *Early English Books Online* información desde el siglo XV. En la *Dissertation & Theses database* se encuentran más de 2 millones de tesis recopiladas desde 1861.

ISI Web of Knowledge

<http://www.isinet.com/>

A través de la dirección mencionada se conecta con la plataforma Web of Knowledge de la empresa THOMSON. También se puede acceder a esta plataforma mediante el software DIALOG o en el caso de España desde la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT-<http://www.accesowok.fecyt.es/>) que gestiona el acceso para las universidades, organismos públicos de investigación, centros tecnológicos, hospitales y demás instituciones de la I+D española.

La Web of Knowledge es una plataforma que reagrupa información de los siguientes productos: Web of Science, Current Contents Connect, ISI Proceedings, Derwent Innovation Index, Food Science and Technology Abstracts, Inspec y Zoological Record. Al activar cualquiera de ellos, muestra las bases de datos que tiene. En estas bases, además de poder seleccionar información sobre contenidos científicos, se ofrece la posibilidad de consultar el índice de citas de los autores.

De gran interés son el *Journal Citations Report*, que proporciona datos estadísticos sobre los siguientes indicadores: factor de impacto, índice de proximidad, número total de citas, vida media etc. de las principales publicaciones científicas a nivel mundial; y el *Essential Science Indicators*, recurso que permite obtener información cuantitativa del rendimiento de la investigación y hacer seguimientos de las tendencias de cualquier campo científico. Se trata de herramientas analíticas únicas para evaluar la evolución e impacto de las actividades de investigación en los diferentes campos del conocimiento.

EBSCO Information Services

<http://www.ebsco.com/>

Desde la URL mencionada se puede conocer la información que ofrece este distribuidor. La página <http://www.epnet.com/public/> da acceso aproximadamente a 900 bases de datos reagrupadas por orden alfabético o dirigidas a los usuarios de las siguientes bibliotecas especializadas: Bibliothèques académiques; Bibliothèques médicales; Bibliothèques corporatives; Bibliothèques scolaires; Bibliothèques gouvernementales; Bibliothèques publiques. Desde la URL <http://ejournals.ebsco.com/info/EJSSubjects.asp> da paso a más de 9.956 títulos de revistas electrónicas reagrupadas en todas las áreas del conocimiento y por orden alfabético.

Cambridge Scientific Abstracts (CSA)

http://www.csa.com/e_products/multisearch_login.php

CSA ofrece información sobre las áreas: Arts & Humanities, Natural Sciences, Social Sciences y Technology. Al clicar sobre cualquiera de ellas, indica las bases de datos que tiene y navegando a través de los hiperenlaces se puede obtener información sobre las mismas. El fichero de ayuda (<http://www.csa.com/help/>) permite ojear la lista de publicaciones que incluyen cada uno de los ficheros y si está total o parcialmente incluidas en las bases de datos. Este mismo fichero da paso a un manual de ayuda de las opciones que tiene implementadas para seleccionar la información.

National Information Services Corporation (NISC)

<http://www.nisc.com/>

NISC comercializa bases de datos bibliográficas y de texto completo reagrupándolas en las áreas científicas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Ciencias Humanas. La particularidad de este distribuidor es que tiene información procedente de áreas geográficas que no es fácil encontrar en otros distribuidores, como es el caso de América Latina, África, Asia, etc. El acceso a los ficheros se puede realizar a través *BiblioLine* (<http://www.nisc.com/subscribe/bibsub.htm>) vía web o desde *NISC DISCover Subscription -CD-ROMs Only-* (<http://www.nisc.com/subscribe/register.htm>).

3 Distribuidores españoles

En España no existen empresas especializadas en distribuir información. Cada base es distribuida por su propio creador. Con anterioridad a la existencia de Internet esto era un problema, tanto para los productores como para los usuarios, problema que en parte esta red ha subsanado al servir de soporte básico para difundir todo tipo de información. No obstante, a continuación se presentan los dos productores/distribuidores que ofrecen este servicio dentro de su propia organización.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (C.S.I.C.)

<http://bddoc.csic.es:8085/> - <http://bddoc.csic.es:8080/>

Desde la mencionada URL se tiene acceso a todas las bases de datos que distribuye el Centro Técnico de Informática del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), correspondientes a distintos centros pertenecientes a este organismo. La selección de la información se puede realizar sobre un formulario de búsqueda rellenando las etiquetas que aparecen en la plantilla o utilizando los comandos del software BASIS PLUS.

Ministerio de Educación y Ciencia

http://www.mec.es/mec/webmec/p_mapamec.html

Esta URL del Ministerio de Educación y Ciencia da paso a las bases elaboradas en distintas dependencias del mismo, entre ellas a TESEO (<http://www.mcu.es/TESEO/teseo.html>), REDINET (<http://www.redined.mec.es/>) y LEDA (<http://leda.mcu.es/cgi/index.pl>). La selección se realiza rellenando los formularios de búsqueda siguiendo las instrucciones y ayudas que tiene la web.

4 Síntesis

A lo largo del capítulo se han mostrado algunos de los distribuidores que tienen amplia información sobre todas las áreas del conocimiento, indicado las distintas clasificaciones bajo las que reúnen las bases de datos que distribuyen, las formas de acceso y las plataformas que en la Red dan paso a productos específicos, con el fin de acercar al usuario a elegir aquel o aquellos que mayor número de prestaciones den. No obstante, la oferta es muy amplia y a la hora de establecer conexión con alguno/s es preciso hacer un estudio exhaustivo de sus prestaciones y de las necesidades específicas de información que se necesiten, pues como se indicó al principio hay más de 2.100 distribuidores.

5 Bibliografía

ANGOS ULLATE, JOSE MARIA; SALVADOR OLIVÁN, JOSÉ ANTONIO; FERNÁNDEZ RUIZ, MARIA JESUS. Evolución de los distribuidores de bases de datos. *Scire Representación y Organización del Conocimiento*, 1998, 4, 1, pp. 99-116.

Bases de datos del mundo: Sistemas de información científica, tecnológica, social y económica accesibles desde España. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1985.

CHIANG MARTÍN, DAISY; OLIVER COLOM, TOMÁS. Cómo un Servicio de Documentación responde al nuevo usuario (investigador, autodidacta, autosuficiente y experto): La experiencia de la Universitat de les Illes Balears a partir del acceso a las bases de datos de DIALOG web. *VII Jornadas Españolas de Documentación*, Bilbao 19-21 Octubre 2000, pp. 79-87.

Directorio de entidades consultoras y de servicios de información y documentación en España. (Dir. Portela Peñas, Paloma y Escobar Vidal, Paloma). Madrid: Centro de Información y Documentación Científica. (CINDOC), 1997.

Gale directory of databases. Edit. Wayne Fong, 2005.

RUIZ GONZÁLEZ, BEATRIZ. *Catálogo de servicios españoles de información electrónica ASCII*. Madrid: Fuinca, 1994.

VAZQUEZ VALERO, MANUELA. Las bases de datos. Panorama actual y perspectivas. *Boletín de la Asociación Española de Archiveros Bibliotecarios Museólogos y Documentalistas*; 1994, XLIV, 1, pp. 153-178.

Capítulo 5

Revistas electrónicas

Elea Giménez Toledo

Facultad de Comunicación. Universidad de Navarra.

1 Introducción; 2 Definición; 3 Razones del éxito de las revistas electrónicas; 4 Retos futuros; 5 Servicios de valor añadido en revistas electrónicas; 6. Tecnologías de enlazado; 7 Criterios de calidad; 8 Directorios de revistas electrónicas; 8.1 Recopilaciones de directorios de revistas electrónicas; 9 Proyectos relevantes; 10. Bibliografía

1 Introducción

La consolidación de las revistas científicas y electrónicas es hoy un hecho. No sólo ha aumentado progresiva y exponencialmente el número de títulos en la Red, sino que además tienen un público ya asentado, tal y como demuestran los estudios sobre consumo de información procedente de revistas electrónicas realizados hasta la fecha. Pero además, hay que añadir que la revista electrónica convive y compite con otras formas de edición científica en Internet, como son los depósitos de publicaciones de un autor o de una institución o, sobre todo, los servidores de prepublicaciones o trabajos procedentes de las iniciativas *Open Archives Initiative*.

Las revistas científicas electrónicas han sufrido una profunda transformación desde que en 1995 empezaran a difundirse y a utilizarse los programas que nos permitieron navegar por la Red. Los diseños más simples han dado paso a los más pensados, cómodos para la navegación y atractivos para la vista. Los sumarios y resúmenes han cedido mayoritariamente el paso a los textos completos, acompañados, además, de contenidos complementarios que facilitan la tarea de búsqueda de información del investigador. El acceso gratuito a los artículos ha perdido mucha fuerza a favor del pago. El concepto de revista como unidad se ha visto superado y ahora cada artículo asume el papel protagonista frente al usuario. Y la simple lectura de un texto se enriquece cada vez más con servicios de valor añadido.

Estos son sólo algunos de los cambios que afectan a la revista como unidad. Pero además, la Red ha permitido que las revistas se interrelacionen, gracias a las técnicas de enlazado que se expondrán más adelante, y ha modificado sustancialmente la función desempeñada por editores, distribuidores, creadores de bases de datos, investigadores o bibliotecarios. No obstante todos estos cambios, la desigual calidad de las revistas en Internet es una característica de la edición electrónica al igual que lo es de la edición impresa.

A pesar de los grandes cambios producidos en estos años, son muchos aún los que quedan por llegar. Internet en general, y la edición científica electrónica en particular, viven un continuo periodo de transición desde que comenzaron su andadura, y el cambio es la constante en este

recorrido: nuevas fórmulas de comunicación de contenidos, nuevos servicios de valor añadido, nuevos estándares, nuevos y cada vez más grandes proyectos cooperativos, etc. Una muestra de estos últimos es el consorcio *Crossref*, creado en el año 2000 y que reúne los artículos de las publicaciones de más de 1.400 editores científicos, entrelazados entre sí por temas, por autores, etc. de manera que el usuario puede navegar entre los fondos que son de su interés, sin tener que limitarse a una única revista.

La evolución y la consolidación de las revistas científicas electrónicas también han ido planteando la necesidad de que estas sean equiparables desde todos los puntos de vista a las revistas científicas impresas, de forma que, por ejemplo, sean tenidas en cuenta positivamente en la evaluación de la actividad científica desarrollada por investigadores o equipos de investigación. Esto implica la elaboración de índices de revistas de excelencia, el diseño de modelos de evaluación un poco más ajustados a la edición electrónica, la utilización de factores de impacto, etc. El *Institute for Scientific Information* (<http://www.isinet.com>) incluye ya revistas electrónicas entre los listados de publicaciones con factor de impacto. Y *SciELO* (<http://www.scielo.br>) -proyecto que reúne revistas electrónicas de calidad a texto completo de países de América Latina y el Caribe-, contempla criterios específicos de calidad para seleccionar revistas electrónicas que formen parte de su colección digital.

En este momento de arrollador despegue de las iniciativas de archivos abiertos, los editores tradicionales observan atentamente la evolución de esa forma de edición digital. Ambos colectivos, editores tradicionales y editores alternativos se miran de cerca para poder coexistir. Mientras el cobro por contenidos se impone en las revistas, los archivos abiertos proponen un acceso libre y gratuito a los trabajos científicos y están revolucionando la comunicación científica en la Red. La interconexión de contenidos científicos “abiertos” es un proceso imparable.

Fruto del avance en la edición electrónica y también del competidor que han encontrado en los archivos abiertos, los editores han ido desarrollando sus estrategias de comunicación científica en la Red y se han asociado a otros editores, integrándose así en agregadores y convirtiéndose en una parte más de los grandes portales de revistas electrónicas. Gracias a ello, el acceso a los artículos de las distintas publicaciones es hoy mucho más fácil para el usuario final.

2 Definición

La edición científica en la Red adopta hoy distintas formas, no se limita únicamente a la revista electrónica; por eso, conviene citar aquellos elementos definitorios que la hacen distinguirse de las prepublicaciones o de los archivos abiertos.

Una revista científica electrónica es una colección de artículos, producto de la actividad investigadora, que se publica bajo un título común a través de Internet¹ según una periodicidad preestablecida, y que cuenta con una estructura de contenidos más o menos estable (artículos,

¹ Aunque hay revistas electrónicas fuera del ámbito de Internet (en soportes como el CD-ROM, por ejemplo), es cierto que el verdadero despegue de las mismas ha venido de la mano de Internet y que los otros soportes, apenas perduran.

reseñas, notas, etc.). Normalmente, se considera “científica” aquella revista que esté promovida y/o publicada por una institución investigadora o académica y que, además, cuente con un sistema de evaluación de los originales realizado por expertos, de forma anónima.

La periodicidad en la edición electrónica se ve alterada de alguna forma con respecto a la de la edición impresa. Las revistas electrónicas adoptan estrategias novedosas para anticipar contenidos y atraer así a los lectores. Son frecuentes los casos de revistas que optan por publicar documentos que han sido aceptados para su publicación, pero que no han pasado por la revisión final (los llamados “forthcoming”). Estas revistas suelen tener apartados especiales (“advance publication”) que dan cabida a este tipo de artículos. Esta modalidad de oferta de contenidos quiebra los rígidos plazos de las revistas impresas que ofrecen todo el material de una sola vez, al publicarse cada nuevo número.

Las revistas electrónicas tienen procedencia diversa. Algunas han nacido directamente en este medio -las denominadas revistas electrónicas puras-; otras se publicaban anteriormente en papel y ahora se han adaptado a la edición electrónica; y de estas últimas, algunas han mantenido la doble edición, otras han apostado únicamente por la versión electrónica, y otras ofrecen contenidos y presentaciones diferentes en las dos ediciones (impresa y electrónica).

La oferta de contenidos también es variable, si bien es cierto que la tendencia mayoritaria es que las revistas ofrezcan los sumarios de cada número y los textos completos de los artículos correspondientes, aunque esto no implica la gratuidad de los mismos.

En consecuencia, quedarían fuera de la definición de revista electrónica los archivos de prepublicaciones, es decir, los servidores que albergan trabajos científicos en distintos estados: evaluados positivamente y aún no publicados, en proceso de evaluación, ya publicados, artículos que no han pasado por los mecanismos de evaluación de originales y que tampoco han sido publicados en ningún otro lugar, etc. Los archivos abiertos derivan de los servidores de prepublicaciones, que empezaron su andadura a finales de los noventa. La diferencia que presentan frente a ellos es que han adoptado como interfaz el protocolo OAI-PMH (*Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting*), lo que implica una mejora de acceso a las publicaciones científicas, así como una mayor facilidad para el intercambio de información entre este tipo de bibliotecas digitales. Algunas bases de datos, como *Dialnet* (<http://dialnet.unirioja.es/>) permiten que los editores alojen allí sus textos completos y, además, los hacen visibles a otras bases de datos e instituciones, gracias a la adopción del protocolo OAI-PMH, que implica la incorporación de metadatos en los documentos que conforman la base de datos, permitiendo así que los proveedores de servicios OAI (instituciones, buscadores académicos, etc.) puedan recoger esos metadatos y, por tanto, utilizarlos para dar a conocer determinados documentos a sus usuarios.

Los archivos abiertos, de los que se hablará más adelante en este libro, dan respuesta a necesidades que no resuelven las revistas científicas: evitar los retrasos que necesariamente implica la edición convencional, lograr la máxima visibilidad para los distintos tipos de trabajos, favorecer la evaluación y la discusión del trabajo por parte de todos los expertos que potencialmente lo leerán e incluso dar a conocer resultados de investigación, sin que los editores tradicionales obtengan beneficio por ello. Frente a las ventajas que los archivos abiertos plantean está la variabilidad de

los textos que contienen, ya que, al no haber una edición cerrada, los textos pueden ser reemplazados con facilidad por nuevas versiones corregidas o aumentadas. Por ello es importante que aparezca la fecha de versión definitiva del trabajo.

3 Razones del éxito de las revistas electrónicas

Es un hecho que las revistas electrónicas están consolidadas dentro del mundo científico y académico, y a ello contribuyen distintos factores.

La edición electrónica permite que las revistas puedan ser consultadas por distintas personas a la vez, en cualquier momento y en cualquier lugar, lo que supone una ventaja indiscutible para cualquier usuario. Además, las revistas en la Red son más visibles y están más disponibles, por lo que el número de lectores potenciales es considerablemente mayor al de antes. Las referencias a artículos de revistas electrónicas, e incluso a veces su texto completo, se incluyen ya en bases de datos bibliográficas (*Dialnet*, por ejemplo) que facilitan mediante esta integración el trabajo de búsqueda de documentos del investigador.

De esta manera se consigue lo que todo investigador desearía, cuando se pone delante de la pantalla: poder realizar una búsqueda de referencias que le lleve de forma inmediata al artículo fuente, sin tener que pasar por los trámites tradicionales y en muchos casos tediosos para la obtención de documentos.

Otra de las ventajas de las revistas electrónicas es que pueden sacar un mayor partido a elementos que anteriormente eran estáticos, y pueden integrar elementos multimedia (video, realidad virtual, sistemas de información geográfica), transformando también así la forma de comunicar contenidos. La posibilidad de apoyar los textos con material gráfico (fotografías, mapas, planos, gráficos, infográficos, etc.), con programas, demostraciones, etc. es especialmente útil en algunos campos del saber y permite transmitir conocimientos más eficazmente.

El lector desempeña un papel más activo en la lectura del texto y puede optar por ampliar las fotografías o gráficos, ejecutar los programas o simplemente continuar la lectura secuencial del texto. Todo ello gracias a la utilización del lenguaje hipertextual que ha transformado la edición de contenidos en la Red, así como las formas de seguimiento de los mismos.

En efecto, quien edita hoy en la red debe plantearse qué elementos del texto son susceptibles de generar un enlace o cómo se puede integrar el texto, la imagen o incluso la voz para que la comunicación con el usuario sea lo más eficaz posible. La escritura para la red es ya objeto específico de muchos estudios.

Por otra parte, tal y como se apuntaba, los enlaces permiten al usuario ir un poco más allá de su consulta puntual de una revista. Basta con recordar cómo en las plataformas de agregadores de revistas electrónicas un usuario puede indicar qué temas y qué autores le interesan, solicitando, por ejemplo, que se le avise cada vez que se publique un nuevo artículo de ese autor o de esa materia.

En términos generales, el lenguaje hipertextual favorece la capacidad de navegación y/o la movilidad dentro y fuera del propio documento. Los enlaces dan paso a contenidos externos relacionados, ampliando la información de interés para el lector y enriqueciendo la lectura y la investigación; también es verdad que se amplía la dispersión de los puntos de interés para el mismo o se produce el consabido desbordamiento informativo propio de la Red.

Se crean enlaces para remitir al lector a las distintas partes del texto (introducción, metodología, resultados, etc.) o a las notas de contenido o de referencias bibliográficas que han de estar fuera del corpus el trabajo y que son típicas de los textos científicos; también se sitúan en gráficos, fotografías u otros elementos que acompañan al texto para permitir al lector que los amplíe (o los ejecute, en el caso de archivos de video o audio que se adjunten); se incorporan en la bibliografía haciendo posible que muchas de las referencias estén ligadas a su resumen –procedente de alguna de las bases de datos de literatura científica o del sistema *Crossref*– o incluso a su texto completo.

Este tipo de enlaces amplían considerablemente las posibilidades de consulta de información que tienen los investigadores porque no sólo les descubren nuevas fuentes sino que además, en muchos casos, les dan acceso a ellas.

La tecnología de enlazado permite que un lector pueda consultar los documentos referenciados en la bibliografía, pero además el editor de la revista, por poner un ejemplo, puede además crear enlaces de ese artículo con otros publicados por la misma revista que traten temas similares.

La revista *British Medical Journal* (<http://www.bmj.com>) da ejemplo de esta práctica. Los enlaces también son utilizados para dar acceso a los servicios de valor añadido como enviar el artículo consultado a un amigo o recibir alertas de nuevos artículos sobre el tema a través del correo electrónico.

16. Richelson E. Receptor pharmacology of neuroleptics: relation to clinical effects. *J Clin Psychiatry* 1999;10: 5-14.

17. Fleming K, Thyrum P, Yeh C, Vargo DL, Potkin SG. Cognitive improvements in psychotic subjects treated with "Seroquel" (quetiapine fumarate): an exploratory study. *J Clin Psychopharmacol* 2001;21: 527-9. [[CrossRef](#)][[ISI](#)][[Medline](#)]

18. Ballard C, Fossey J, Chitramohan R, Howard R, Burns A, Thompson P, et al. Quality of care in private sector and NHS facilities for people with dementia: a cross-sectional survey *BMJ* 2001;323: 426-7. [[Free Full Text](#)]

19. Schmitt FA, Ashford W, Ernesto C, Saxton J, Schneider LS, Clark CM, et al. The severe impairment battery: concurrent validity and the assessment of longitudinal change in Alzheimer's disease. The Alzheimer's disease cooperative study. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1997;11(suppl 2): S51-6. [[ISI](#)][[Medline](#)]

20. Feldman H, Gauthier S, Hecker J, Vellas B, Subbiah P, Whalen E, et al. A 24-week, randomized, double-blind study of donepezil in moderate to severe Alzheimer's disease *Neurology* 2001;57: 613-20. [[Abstract/Free Full Text](#)]

21. Reisberg B, Doody R, Stoffer A, Schmitt F, Ferris S, Mobius HJ. Memantine study group. Memantine in moderate-to-severe Alzheimer's disease. *N Engl J Med* 2003;348: 1333-41. [[Abstract/Free Full Text](#)]

Related Articles

Quetiapine and rivastigmine may not
BMJ 2005 330: 0. [[Full Text](#)]

Drugs for Alzheimer's disease and related dementias
Serge Gauthier
BMJ 2005 330: 857-858. [[Extract](#)] [[Full Text](#)]

Bibliografía elaborada por el autor del artículo

Artículos relacionados temáticamente con el artículo

Gráfico 1. Enlaces con otros artículos en British Medical Journal (<http://www.bmj.com>)

El enlace hipertextual en una revista ayuda a completar las informaciones que se obtendrían en una revista tradicional y a sacarle mucho mayor partido a la producción científica. El valor de esta aportación resta importancia a la dispersión y a la sobrecarga informativa que genera siempre el hipertexto.


La comunicación ágil entre lectores, autores e incluso editores es otro de los factores impulsados por la edición electrónica. La comunicación interpersonal lector-autor a través de correo electrónico, el envío de comentarios, sugerencias o críticas a un artículo o la consulta de los que han remitido otros lectores ayuda indudablemente a enriquecer cada una de las contribuciones a las revistas científicas y reactiva la función de las secciones de discusión que, siendo tan interesantes, están poco presentes en las revistas impresas españolas.

Sumando las características enumeradas anteriormente, la comodidad y las facilidades que supone para la investigación despuntan como las principales virtudes de las revistas electrónicas. El usuario accede a los textos completos, navega entre contenidos de temática similar, interactúa con los autores o editores de la revista, etc. Y además, tiene la posibilidad de efectuar búsquedas entre un conjunto de revistas o dentro de la colección de artículos de una sola de ellas, gracias a los sistemas de recuperación de información que se empiezan a implantar, reemplazando así la revisión manual de los sumarios de las revistas de interés o la consulta de boletines de sumarios, siempre limitados a una colección.

Cada vez es más frecuente encontrar herramientas para la búsqueda de información de revistas o artículos:

- revistas que incorporan motores de búsqueda internos que permiten examinar uno o varios números de una revista (**Fig. 1**)
- plataformas de editores o interfaces desarrollados por bibliotecas para localizar revistas por materias, por palabras clave de título, etc. (**Fig. 2**)
- artículos que incorporan enlaces en sus autores o en sus materias para poder recuperar artículos de esos mismos autores o materias
- Buscadores especializados como *Scirus* (<http://www.scirus.com>) o *Google Scholar* (<http://scholar.google.com/>) que rastrean distintas fuentes de literatura científica -incluidas revistas- y recuperan artículos a partir de las palabras clave introducidas por el usuario.
- Buscadores de datos bibliográficos de revistas que aún no se han publicado como unidad pero que ya recogen artículos aceptados para su publicación. Un ejemplo de esta clase de servicios es *Efirst* (<http://www.isinet.com/products/cap/ccc/cccsitewide/efirst>), del ISI.

16 April 2005 (Vol 330, No 7496)



[\[Cover note\]](#)

Other Issues:

- [Editor's choice](#)
- [This week in the BMJ](#)
- [Editorials](#)
- [News](#)
- [News roundup](#)
- [News extra](#)
- [Papers](#)
- [Short cuts](#)
- [Dr Foster's case notes](#)
- [BMJ family highlights](#)
- [Primary care](#)
- [Clinical review](#)
- [Education and debate](#)
- [Letters](#)
- [Obituaries](#)
- [reviews](#)
- [Minerva](#)
- [Fillers](#)

Find articles in this issue containing these words:

[\[Search ALL Issues\]](#)

Figura 1. Buscador incorporado a la revista British Medical Journal

biblioteca un Universidad de Navarra

Usted está en: [Universidad de Navarra](#) > [Biblioteca](#) > [Revistas electrónicas](#) > [Reviel](#)

Reviel

Reviel es la base de datos de revistas electrónicas cuyo texto completo está disponible desde la Universidad de Navarra. Use el siguiente formulario para encontrar la/s revista/s que desee. Puede rellenar un sólo campo o si lo prefiere combinar varios.

► **Palabra/s en el título de las revista:**

Puede buscar una o varias palabras que aparezcan en alguna parte del título de la revista. Ej. journal medicine
Puede buscar una cadena de palabras exacta. Escriba dicha cadena entre comillas. Ej. "journal of medicine"
También puede buscar palabras que comiencen por una raíz determinada. Escriba la raíz y seguido un asterisco. Ej. medic*

► **Materias:**

Figura 2. Base de datos de revistas electrónicas suscritas por un centro. (Universidad de Navarra)

Finalmente, suele apuntarse que los plazos de edición se reducen al hablar de revistas electrónicas, lo cual no es del todo cierto, si realmente las revistas mantienen los mecanismos de evaluación de originales que se ponen en práctica en las revistas tradicionales. Si bien es verdad que una vez que se tienen los contenidos es más rápido publicarlos en formato electrónico que en formato papel, también lo es el que la gestión editorial sigue siendo la misma en uno o en otro formato.

4 Retos futuros

Son muchas las cuestiones relacionadas con las revistas electrónicas que se han ido resolviendo en los últimos años y son unas cuantas aún las que quedan por resolver. La experiencia, las estrategias del mercado editorial, la evolución tecnológica y la investigación han ido marcando los pasos hacia delante de este tipo de revistas y han ido descubriendo, a la par, nuevos retos que afrontar.

Se sigue estudiando hasta qué punto son legibles las publicaciones y si se utilizan o no los criterios de ergonomía en el entorno web. Al mismo tiempo, se innova en el diseño de pantallas que favorecen la lectura y se desarrollan dispositivos que permiten leer en distintos lugares (PDAs, teléfonos móviles multimedia, etc.), para lo cual los editores deben pensar en distintos formatos de visualización de la información.

Desde el punto de vista de la gestión bibliotecaria, se plantean problemas como la selección -los título que interesan a veces no son ofrecidos en buenas condiciones por los editores, la integración entre los recursos de la biblioteca- en el catálogo o fuera de él, la contratación con los editores o los agregadores - condiciones de acceso, limitaciones, acceso a fondos retrospectivos, etc., la medición del uso por parte de los usuarios y, en general, los estudios de consumo que son determinantes a la hora de formalizar los contratos. También se tratan de adoptar y perfeccionar las normas de descripción bibliográfica (*ISBD-CR: Continuing Resources*) y las reglas de catalogación (*ACCR2*).

Sin duda, una de las cuestiones que más preocupa es la referida a la preservación de las colecciones digitales de revistas, tanto desde un punto de vista físico -en qué condiciones deben conservarse esas colecciones y qué infraestructura tecnológica se necesita- como desde el punto de la salvaguarda de los fondos, ya que es imprescindible garantizar el acceso a la producción científica de estas revistas electrónicas. Cada revista debería garantizar y muchas de ellas lo hacen la consulta de todos los números publicados hasta el momento, pues hasta la fecha, son ellas las únicas que pueden ofrecer ese servicio (en el caso de las revistas electrónicas puras). Pero además, y al igual que sucedió en su momento en el mundo de la edición impresa, se plantea el reto de salvaguardar todas estas colecciones, en la medida en que constituyen el patrimonio documental de uno o varios países y en que es un fondo que debe estar disponible para cualquier investigador que lo necesite. La mayoría de las leyes de depósito legal no hacen mención explícita a la salvaguarda de las colecciones digitales, ni fijan responsables para ocuparse de ellas.

El reto de la conservación de estas colecciones es complicado, si se tiene en cuenta que los editores no ceden físicamente los contenidos de las revistas sino que los “alquilan”. Las unidades documentales que mantienen suscripciones con los editores no tienen copia física de los artículos y, por tanto, difícilmente pueden ser ellas quienes se ocupen de la preservación de las colecciones. Otros inconvenientes o cuestiones por solucionar con respecto a la preservación se refieren a la falta de referentes con respecto a la perdurabilidad de los recursos electrónicos distribuidos a través de la Red o la mayor dificultad para definir “patrimonio nacional”, dado que muchas publicaciones son lanzadas por editores internacionales.

Algunas iniciativas promovidas por bibliotecas nacionales de algunos países permiten ver un futuro esperanzador en relación con la conservación de estos materiales. Algunas de ellas se basan en la cesión que los productores -autores y editores- hacen de sus artículos a las bibliotecas nacionales. La *National Library of Australia*, la *British Library* y la *Koninklijke Bibliotheek* holandesa están creando sus depósitos digitales mediante este método. Esta última ha logrado firmar acuerdos con los grandes editores de revistas científicas, mediante los cuales se comprometen a ceder una copia de las revistas a la biblioteca, existiendo así una mayor garantía de pervivencia de la colección. El otro método para la creación de depósitos digitales está siendo la captura automática de páginas de revistas y artículos que, al menos, permite disponer de los contenidos que son de libre acceso en la Red. El proyecto de la *Kungliga Biblioteket* sueca destaca en esta modalidad.

La preservación de las colecciones digitales es además uno de los puntos clave en términos de costes. En un principio se hablaba de la evidente reducción de costes que suponían las revistas electrónicas. Más tarde se comprobó que los costes que la edición electrónica permitía ahorrar se recuperaban con otros conceptos: la infraestructura informática y el personal especializado encargados de la gestión, el funcionamiento y el mantenimiento del sistema. Ahora empieza a haber estudios que demuestran realmente, a partir de distintos indicadores, que las colecciones electrónicas pueden suponer un ahorro de costes a las bibliotecas. El informe *The Nonsubscription side of periodicals*² promovido por el Council on Library and Information Resources concluye que, efectivamente, es más barato para las bibliotecas gestionar las colecciones electrónicas -el estudio se refiere a los costes no relacionados con la suscripción- pero que este cálculo puede verse alterado en función de la solución que se adopte para afrontar la preservación de esos fondos electrónicos.

Paulatinamente, las revistas científicas electrónicas son tenidas en cuenta en los programas de evaluación de la actividad investigadora. El programa de evaluación de las universidades del Reino Unido, *Research Assessment Exercise* (http://www.hero.ac.uk/rae/Pubs/5_99), ya consideraba en 2001 la publicación en revistas electrónicas. En España, los *Criterios de evaluación del profesorado establecidos por el Ministerio de Educación y Ciencia*³ indican explícitamente que se valorarán las revistas electrónicas cuando aparezcan en los listados del ISI. A su vez, el ISI manifiesta que los criterios de selección de revistas son los mismos para las impresas que para las electrónicas, y que se aplican con el mismo rigor; consideran, eso sí, algunas de las particularidades de las revistas electrónicas como la periodicidad o algunos estándares para la identificación de artículos, como el DOI.

El reto en este caso está en que las revistas electrónicas mantengan su calidad y, en su caso, puedan formar parte de los listados del ISI. Pero además, se debe proseguir con la misma batalla de las revistas impresas: lograr que sean valoradas más allá del ISI, sabiendo que éste está

² Schonfeld, Roger C. [et al]. *The nonsubscription side of periodicals*. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources, 2004.

³ *Resolución de 18 de febrero de 2005 de la Dirección General de Universidades. Anexo IV. Criterios de evaluación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y acreditación para las figuras contractuales de profesorado*. BOE, 4 de marzo 2005.

claramente sesgado hacia las revistas del ámbito anglosajón y deja de lado publicaciones de calidad producidas en otras áreas geográficas.

5 Servicios de valor añadido en revistas electrónicas

El lector habitual de revistas electrónicas da por hecho y espera que podrá disfrutar de los servicios de valor añadido que estas ofrecen. Son parte del atractivo que tiene la revista electrónica para el usuario y en los últimos años se han ido desarrollando y perfeccionado. Al integrarse estas facilidades en las revistas, el entorno web se convierte en la sala de trabajo del investigador que, a la vez que consulta fondos especializados, está descargándose las referencias para construir su bibliografía, está localizando documentos relacionados y está en contacto con las personas implicadas en la esfera académica. Algunos de los servicios de valor añadido más comunes son:

- *Servicios de alerta informativa*, que permiten al usuario recibir información puntual a través del correo electrónico sobre la aparición de nuevos números de la revista que lee habitualmente, de artículos relacionados con la materia de su interés o de autores a los que normalmente sigue. Otros sistemas de alerta permiten, por ejemplo, saber cuándo y quién ha citado determinado artículo.
- *Búsquedas de información relacionada*: la mayoría de las revistas electrónicas incorporadas a las plataformas de los editores o de los agregadores integran o interrelacionan sus elementos informativos (materias, autores, etc.) con otros artículos de la misma revista, de otras revistas del editor, de revistas incorporadas a consorcios como *Crossref* e incluso de registros bibliográficos que conforman una base de datos con la que se ha llegado a un acuerdo. Es muy frecuente que en las revistas médicas, por ejemplo, se enlacen algunas de las referencias bibliográficas incluidas en un artículo con el registro bibliográfico de la base de datos *PubMed*.
- *Búsqueda de artículos* dentro de la propia revista, a partir de los sumarios de la misma, índices de autores y de materias o motores de búsqueda internos. Este punto está muy relacionado con la existencia de un *archivo digital* de la revista que debe garantizar la permanencia de los artículos publicados hasta el momento en el mismo servidor, de forma que el usuario siempre pueda consultarlos.

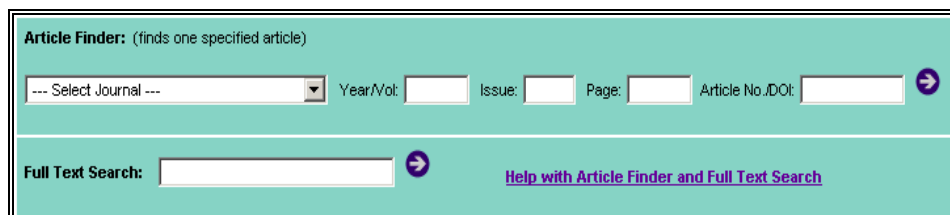


Figura 3. Buscador interno de The Royal Society of Chemistry

- *Guías de recursos en Internet*, que presentan al lector una selección de recursos especializados en la materia de la propia revista y que pretenden complementar la oferta informativa al lector. En ocasiones, se incorporan informaciones de relativa actualidad como la celebración de congresos, cursos, novedades editoriales, etc.
- *Foros de discusión* en los que autores, lectores y editores pueden intervenir, discutiendo sobre temas tratados por la revista o incluso sobre aspectos relacionados con la gestión de la misma. De esta forma se pretende establecer una mayor comunicación entre todos los agentes que participan en la edición y favorecer y enriquecer el debate sobre los contenidos.
- *Acceso al material complementario* o anexos que los autores no publican como parte del artículo por distintas razones, pero que puede ser de interés para el lector. Las revistas de *The Royal Society of Chemistry* (<http://www.rsc.org/is/journals/j1.htm>), por ejemplo, incorporan estos materiales a muchos de sus artículos.
- *Consulta de las evaluaciones que han realizado los expertos* sobre el artículo que el usuario haya seleccionado. Algunas de las revistas del editor *BioMed Central*, como *Journal of Biology*, incorporan esta opción que, sin duda, favorece el intercambio en red de opiniones y conocimientos, promueven la discusión de los resultados de investigación y que pueden servir de guía al lector.

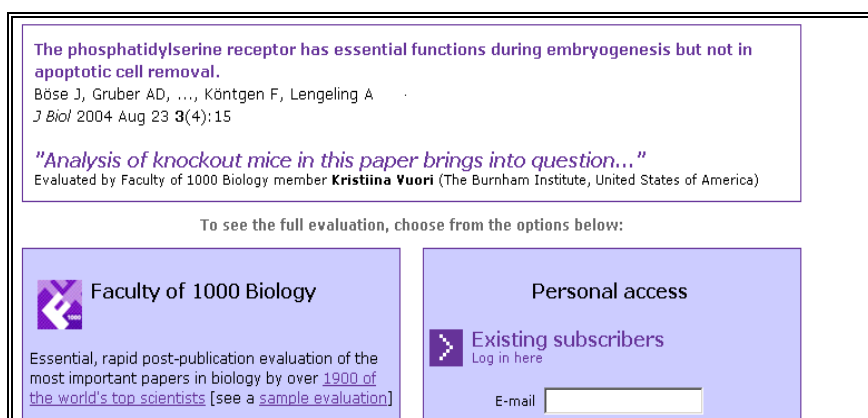


Figura 4. Sección Evaluated on F1000 de Journal of Biology

- *Opciones de interactividad* como la posibilidad de recomendar el artículo consultado a otra persona o el envío de comentarios, sugerencias, críticas, etc. a los autores de los trabajos o a los editores.
- *Descarga de las referencias bibliográficas* utilizadas en el texto a un programa gestor especializado como *Pro Cite*, *Reference Manager*, *End Note*, etc. También es posible descargar la cita del propio artículo consultado. Estas opciones simplifican el trabajo del investigador en la elaboración de su bibliografía.
- *Navegación entre las referencias bibliográficas*. Las técnicas de enlazado y los acuerdos entre editores y productores de bases de datos permiten que, en muchas revistas electrónicas, se

pueda bucear en la bibliografía. Muchas de las referencias van acompañadas ya de un enlace que lleva bien al registro bibliográfico de alguna base de datos (*PubMed*, *CSA*, *ISI web of science*, etc.) - esto permite al lector acceder al resumen del mismo -, bien al resumen o texto completo del artículo citado que forme parte de algún consorcio como *Crossref* (<http://www.crossref.org>). Esta opción amplía claramente las posibilidades de que el usuario encuentre información relevante para su investigación, pues su búsqueda no se limita ya a los fondos de una revista o de un conjunto de ellas, sino que se extiende de manera controlada al resto de la Red, a partir del enlazado de las referencias.

- *Acceso a los artículos “en prensa”* que, habiendo sido evaluados positivamente aún no han sido publicados formalmente en una revista determinada.
- *Consulta de las citas recibidas por un artículo*. Esta opción permite identificar a los grupos de trabajo que investigan en el área, al tiempo que se conocen otras líneas de investigación y se calibra de alguna manera el impacto del trabajo científico que se estaba consultando. Hasta hace poco estas citas se obtenían de los artículos de la revista consultada o de las revistas incluidas en la plataforma del agregador o editor correspondiente. Recientemente esta opción de buscar citas para el artículo consultado ha traspasado las fronteras de una única plataforma y ahora es posible encontrar, por ejemplo, las citas realizadas a un artículo por trabajos científicos recogidos en *Scholar Google* (<http://scholar.google.com>).
- *Servicios RSS*, que permiten recibir los contenidos de una revista a medida que vayan produciéndose, mediante la utilización de un visor especial o bien incluyendo esos contenidos en una página web propia, de manera que un usuario puede tener información muy actualizada sobre su tema sin acudir a la fuente. Es la fuente, en este caso, la que se acerca al usuario. Esta tecnología, procedente de la “blogosfera” se empieza a utilizar frecuentemente en revistas científicas. *Internet Archaeology* (<http://intarch.ac.uk/rssinfo.html>) es una de ellas.

The screenshot shows the 'Journal of Biology' website interface. On the left, under 'Viewing options:', there is a list: Abstract, Full text, PDF (2,292KB), and Low-resolution PDF (1,132KB). Below this, under 'Other links:', there is a list: Evaluated on F1000, E-mail to a friend, Download references, Post a comment, PubMed record, Related articles in PubMed, Google Scholar citations (highlighted with a red box), and Cited on Biomed Central. On the right, the Google Scholar logo is visible, followed by a search bar and a list of search results. The first result is 'Thematic review series: The Immune System and Atherogenesis. Recent ins' by DR Greaves, S Gordon, cited by 1, with a 'Web Search' link. The second result is 'Membrane Microparticles: Two Sides of the Coin' by B Hugel, MC Martinez, C Kunzelmann, JM Freyssinet, with a 'Web Search' link. The third result is 'Identification of cardiac malformations in mice lacking Ptdsr using a novel hi...' by Schneider, J Boese, S Bamforth, A Gruber, C..., with a 'Web Search' link. A red arrow points from the 'Google Scholar citations' link in the left sidebar to the search results on the right.

Gráfico 2. Servicios de valor añadido en *Journal of Biology*

6 Tecnologías de enlazado

La interconexión de la información científica disponible en la Red, que tantas ventajas aporta a los investigadores y que adopta ya el carácter de imprescindible, ha requerido el desarrollo de técnicas de enlazado especiales. Si una gran cantidad de recursos electrónicos, entre ellos los artículos de revistas, están conectados entre sí a través de los autores, las materias o las referencias bibliográficas, es absolutamente necesario que se resuelva técnicamente el problema de la estabilidad de las ubicaciones de los recursos en la Red; en entramados tan complejos de recursos interconectados, sería frustrante para el usuario, y convertiría en inútiles los sistemas, encontrarse enlaces que fallen porque la ubicación de un artículo ha cambiado. Por ello, en todos estos años se ha trabajado en diferentes técnicas de enlazado que contribuyen a la consistencia de estos “sistemas” de información científica.

A continuación se describen algunas herramientas que hacen posible crear y mantener los enlaces que unen contenidos científicos en la Red y que permiten integrarlos con recursos electrónicos similares.

Digital Object Identifier (DOI)

<http://www.doi.org>

El DOI es un código que identifica unívocamente a cada “objeto digital” entre los que se encuentran las revistas digitales como un todo y los artículos o distintas contribuciones de una publicación como unidad documental independiente. El DOI identifica el recurso en sí, no el lugar en el que se ubica; por ello es diferente de la URL. Está especialmente pensado para el entorno de la red y por ello se diferencia de otros códigos normalizados, como puede ser el ISBN. Está gestionado por la *International DOI Foundation* e inicialmente estaba concebido como un medio para gestionar la propiedad intelectual de los autores y facilitar la comunicación entre lectores y editores y, en consecuencia, el comercio electrónico. Aunque esos propósitos originales no se han perdido en absoluto, la gran aportación de DOI ha sido la interconexión (reference linking⁴) que ha facilitado entre millones de artículos científicos y de prensa, así como de otro tipo de recursos electrónicos, de forma que un usuario, al consultar un artículo, puede navegar cómodamente por su bibliografía, accediendo a resúmenes de las referencias o incluso, a veces, al texto completo de las mismas. Esos enlaces entre artículos científicos de distintos editores son la base del consorcio *CrossRef* (véase el apartado dedicado a proyectos relevantes) y son posibles gracias a la utilización del DOI.

DOI es uno de los elementos admitidos dentro del elemento “Identificador” del *Dublin Core*. De hecho, la utilización del DOI exige una correcta normalización de los metadatos. Una vez establecidos los dígitos para un objeto digital, se asocian a sus metadatos.

Aunque inicialmente las etiquetas *Dublin Core* se mostraron insuficientes para describir adecuadamente los artículos de revista, la preocupación por llenar este hueco ha favorecido que hoy puedan estar etiquetados correctamente. Un ejemplo de descripción de los artículos mediante

⁴ Habitualmente esta expresión se traduce como “interconectividad”. No obstante, no es un término aceptado por el Diccionario de la Real Academia de la Lengua.

metadatos se puede encontrar en el proyecto *Anl Full* (<http://full.nkp.cz>), que ofrece, a través de su plataforma, acceso al texto completo y a los metadatos -en forma de descripción bibliográfica, XHTML, XML/RDF- de los artículos procedentes de periódicos y revistas checas disponibles en la red.

OpenURL

Es una norma que permite transportar los identificadores de una publicación electrónica (por ejemplo, el DOI) y los metadatos de la misma, con el objetivo de poder crear sistemas de enlaces consistentes. Las bibliotecas que trabajan en entornos digitales y muy especialmente aquellas que gestionan colecciones de revistas electrónicas, deben disponer de un “link resolver”, es decir, una herramienta que interprete los metadatos e identificadores que entren al sistema gracias al estándar Open URL. Este “gestor de enlaces” es una puerta de entrada a los contenidos de la biblioteca, que se encargará de determinar qué tipo de acceso al documento es posible en función de las restricciones establecidas por la biblioteca. Y además, contando con la ayuda de programas como Sfx, posibilitará el acceso a recursos relacionados disponibles en la biblioteca.

Sfx

Sfx es un programa o “servidor de enlaces” que se utiliza en distintas plataformas para la interconexión de información científica y para interrelacionar recursos electrónicos de distinto tipo, mediante enlaces y utilizando para ello la norma OpenURL. Una biblioteca, por ejemplo, puede utilizar Sfx para permitir que el usuario haga una sola búsqueda de un artículo y el sistema le indique si esa revista está o no en la biblioteca, si tiene acceso al texto completo vía electrónica -porque la biblioteca tenga suscripción a la misma - o si debe consultar la revista en papel en la hemeroteca. Integra, por tanto, la información bibliográfica de cada artículo con la información bibliográfica de las revistas reunidas en el catálogo, y con el texto completo de ese artículo cuando está disponible. Una ventaja derivada de Sfx para las bibliotecas es que les permite disponer de estadísticas de uso fiables.

7 Criterios de calidad

La calidad de una revista científica no puede medirse en términos absolutos y para emitir un juicio aproximado sobre la misma es necesario atender a una amplia variedad de indicadores. Existen muchos indicadores de calidad que se han venido aplicando a las revistas impresas y que deben ser aplicados igualmente a las revistas electrónicas: el formato de publicación no tiene por qué afectar a la calidad de los contenidos.

Algunos de estos criterios de calidad son:

1. Indicadores de calidad formal: edición, impresión, normalización, organización científica (consejos de redacción, etc.) y periodicidad.
2. Indicadores indirectos de calidad: naturaleza de las contribuciones (porcentaje de trabajos originales, porcentaje de traducciones, etc.); difusión editorial, difusión en bases de datos, www, bases de datos de sumarios, etc.; pervivencia o prestigio histórico; apertura

institucional de las contribuciones; consumo en bibliotecas y servicios de préstamo; y consumo medido en citas recibidas.

3. Contenido científico: porcentaje de aceptación y rechazo originales, aparato crítico de los trabajos, colaboraciones/coautorías y juicio de los expertos.

Estos criterios deben ser compartidos por revistas digitales e impresas. Sin embargo, el entorno digital exige requerimientos especiales a las publicaciones que hagan posible su recuperación, su visibilidad, su interrelación con otras publicaciones, etc. Además, teniendo en cuenta las oportunidades que brinda la tecnología sería pobre esperar únicamente disponer del texto estático que ofrecen las revistas impresas.

La siguiente relación enumera los factores que pueden mejorar las publicaciones digitales y que deben considerarse en su evaluación:

Formato de presentación

El formato de las publicaciones electrónicas afecta a la comodidad con la que un usuario navegue por ellas y también a la migración de los contenidos de unas a otras plataformas. Aunque el formato HTML está muy extendido, se recomienda utilizar XML que, contando con las mismas ventajas que el HTML, es además más flexible en el intercambio de informaciones; no obstante, la mayor complejidad de su utilización provoca que la adopción del formato sea más lenta de lo esperado. También está muy extendido el formato PDF, que suele ser muy demandado por los usuarios, por lo que es conveniente que se mantengan doubles versiones de los artículos de una revista (HTML/XML y PDF).

Fecha de publicación

La posibilidad y la facilidad de actualizar y modificar datos en la Red exige despertar un poco las alertas en torno a las fechas de publicación de los artículos. Aunque ya no es frecuente, esa flexibilidad de la red ha favorecido en otros momentos la publicación de distintas versiones de un documento. El lector debe tener constancia de los posibles cambios de versión. Cada artículo debería ir acompañado de la fecha de envío y aceptación del original, y de la fecha de publicación.

En estrecha relación con la fecha de publicación de los artículos está la periodicidad de las revistas que no tiene por qué seguir los estrictos plazos de la edición tradicional. Evidentemente, es conveniente que se respeten los plazos y que aparezcan anualmente los números preestablecidos para cada publicación, sin que esto signifique renunciar al adelanto de contenidos, mediante la fórmula “forthcoming” que se señalaba anteriormente.

Archivo digital de la revista

La existencia de un archivo digital que albergue los fondos retrospectivos de una revista y que permita su consulta debería ser un requisito de obligado cumplimiento para las revistas electrónicas. La garantía de acceso a ese fondo no está relacionada directamente con la calidad de una revista -sí con su seriedad-, pero puede contribuir a que los usuarios la elijan frente a otras.

Como ya se mencionó antes, hay varias iniciativas internacionales en marcha que tratan de salvaguardar el patrimonio digital, pero eso no exime a los editores de la creación de sus archivos y de la garantía de acceso a números anteriores que deben ofrecer a sus lectores.

Normas específicas

La adopción por parte de las revistas electrónicas de las normas y acuerdos que existen para impulsar la conectividad, la visibilidad y la recuperación de los contenidos científicos se convierte en necesaria para que los investigadores puedan beneficiarse del trabajo en red y del acceso sencillo a información especializada. Un editor que se preocupe por asignar un DOI a cada uno de sus artículos, o por incorporarle metadatos, está ampliando notablemente las posibilidades de difusión y de utilización de su publicación y están integrándose en esa gran red de contenidos científicos que se está gestando. Una revista que, aun siendo de calidad, no haga lo posible por adoptar las normas que benefician a las publicaciones electrónicas estará perdiendo posibilidades de ser localizada, leída y discutida por los usuarios.

Diseño: eficacia en la comunicación de contenidos

La presentación de la información en una página web, la estructuración de los contenidos, la tipografía empleada, los colores, la facilidad para la navegación, etc., son factores que inciden directamente en la transmisión de los contenidos y en la recepción de los mismos por parte del usuario. Por ello, es importante no sólo que se ofrezcan buenos trabajos sino también buenos diseños que garanticen de alguna forma una comunicación efectiva y, por extensión, un servicio más satisfactorio al usuario.

Poco a poco, los distintos proyectos o instituciones que deben evaluar las revistas científicas, han ido añadiendo a sus sistemas de evaluación indicadores específicos que afectan únicamente a las revistas electrónicas. El sistema *Latindex* de información sobre revistas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (<http://www.latindex.unam.mx>), por ejemplo, incorpora entre sus criterios aspectos como la navegación y la funcionalidad, la inclusión de metadatos y la presencia en buscadores, aspectos estrechamente relacionados.

También el ISI, en la página <http://www.isinet.com/selection/electronic>, se refiere concretamente a las revistas electrónicas, señalando cierta flexibilidad con respecto al cumplimiento de la periodicidad -precisamente porque el medio hace posible otro ritmo de publicación-, pero tomando como indicador alternativo el número de artículos publicados en un determinado periodo de tiempo. Otros elementos específicos de las revistas electrónicas a los que presta especial atención en la existencia del DOI y también de otro código diferente que identifique unívocamente cada artículo o cada página del artículo.

8 Directorios de revistas electrónicas

La existencia de grandes cantidades de información genera la necesidad de contar con herramientas de búsqueda que permitan localizar de forma precisa la información que el usuario necesita.

En el caso de las revistas electrónicas, son varias las formas que existen para localizarlas y cada una responde a una necesidad informativa distinta: desde la recuperación de títulos concretos a partir de motores de búsqueda, hasta la localización de revistas a partir de las páginas web de las instituciones editoras o de los agregadores, pasando por las búsquedas en bases de datos de sumarios elaboradas por bibliotecas (por ejemplo: Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña, <http://www.cbuc.es>), portales de editoriales y de distribuidores, agencias de evaluación de recursos o directorios analíticos que dan acceso a una selección de revistas previamente evaluadas (por ejemplo: BUBL Journals <http://bubl.ac.uk/journals/>) y en portales horizontales o verticales.

Pero sin duda, una de las más prácticas y directas es la utilización de directorios nacionales o internacionales, tanto generales como especializados. No obstante, hay que tener en cuenta que estas fuentes no son ni pueden ser exhaustivas, y la mayoría de ellos presentan sesgos de tipo lingüístico, geográfico o temático en su cobertura. Es preciso señalar la carencia de directorios de revistas electrónicas nacionales y supranacionales (europeos, por ejemplo), así como de directorios especializados en determinadas materias.

A continuación se presentan algunos de los directorios de revistas electrónicas que se pueden encontrar en Internet:

Electronic Journal Miner

<http://ejournal.coalliance.org/>

Página mantenida por la Alianza de Bibliotecas de Investigación de Colorado. Las revistas de este directorio aparecen ordenadas alfabéticamente y también clasificadas por materias (Library of Congress). Incluye todo tipo de publicaciones electrónicas. Dispone de un buscador interno que permite restringir la búsqueda a las revistas gratuitas o a aquellas que utilizan el sistema de revisión por expertos. Inglés. Desde 2001 no se ha producido ninguna actualización.

IPL Reading Room Serials

<http://www.ipl.org/div/serials/>

Directorio incluido en The Internet Public Library (<http://www.ipl.org>) que reúne unas 3.000 revistas divulgativas y científicas electrónicas, así como boletines informativos. Las publicaciones se encuentran clasificadas en áreas y subáreas temáticas, y para cada uno de los títulos ofrece su URL, el editor, el idioma, la periodicidad, el tipo de publicación, etc. También están ordenadas alfabéticamente. Se pueden realizar búsquedas gracias a la incorporación de un motor de búsqueda. Distinguen entre “magazines”, “journals”, “e-zines” y otro tipo de publicaciones seriadas.

NewJour: electronic journals and newsletter

<http://gort.ucsd.edu/newjour/>

Este sitio pretende dar a conocer las nuevas revistas y boletines informativos que van apareciendo, a la vez que alimenta uno de los directorios más veteranos de Internet. Presenta las revistas por orden alfabético y cronológico, mostrando primero las revistas más recientes. Dispone de un buscador interno. Es fruto de un proyecto iniciado por Michael Strangelove de la Universidad de

Ottawa y desarrollado por la *Association of Research Libraries*, que ha dado lugar al producto comercial.

Scholarly Journals Distributed Via the World-Wide Web

<http://info.lib.uh.edu/wj/webjour.html>

Directorio elaborado por las bibliotecas de la Universidad de Houston que recoge revistas electrónicas publicadas en inglés, de acceso gratuito. La página ofrece información muy sencilla sobre los criterios de selección empleados y permite consultar las revistas a través de un índice alfabético.

Publist

www.publist.com

Directorio de publicaciones impresas y electrónicas, no sólo científicas, que reúne unos 150.000 títulos. Aporta información de interés para cada uno de ellos y permite el acceso a los servicios de suscripción y de acceso al documento de los editores. Permite localizar las revistas a través de una clasificación temática o bien a través de un buscador interno.

Latindex

<http://www.latindex.org>

El catálogo Latindex recoge más de 1.700 publicaciones de todas las áreas temáticas y de 28 países distintos de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Es una fuente de información que aporta datos de todas aquellas revistas censadas en el directorio Latindex (13.000 títulos) que cumplen un número alto de criterios de calidad. Entre las revistas que componen este catálogo, hay unos 2000 títulos cuyos textos completos están disponibles en Internet.

8.1 Recopilaciones de directorios de revistas electrónicas

Ejournal Siteguide: a metasource

<http://www.library.ubc.ca/ejour/>

Desarrollada por Joseph Jones de la biblioteca de la University of British Columbia, es una guía de directorios de revistas electrónicas. Los directorios aparecen clasificados en algunas categorías establecidas por el autor como: directorios generales, directorios especializados, científicas, zines, comerciales, etc. Está bastante desactualizada.

Electronic journals resource directory

<http://library.usask.ca/~scottp/links/Directories/>

Recopilación de directorios de revistas electrónicas realizada por Peter Scott del servicio de bibliotecas de la University of Saskatchewan, e incluida en su guía de recursos sobre la materia (<http://library.usask.ca/~scottp/links/>). No se actualiza desde 2001.

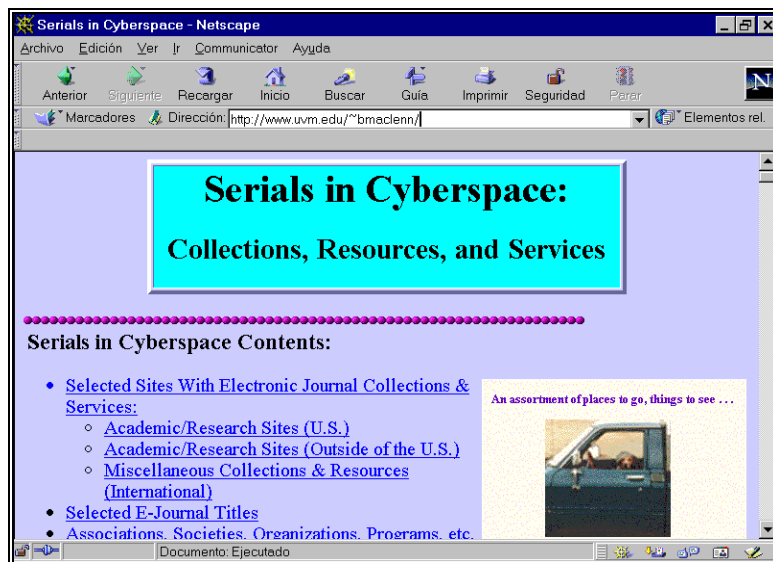


Figura 6. Serials in Cyberspace

Serials in Cyberspace

<http://www.uvm.edu/~bmacleann/>

Guía de recursos sobre revistas electrónicas mantenida por Birdie MacLennan y alojada en la Universidad de Vermont. Proporciona una extensa relación de directorios de revistas electrónicas, aunque predominan los estadounidenses. Sigue siendo una de las referencias clave en Internet.

Harrassowitz. Electronic journals: a selected resource guide. E-journals lists and directories.

http://www.harrassowitz.de/top_resources/ejresguide.html#Exploring the Territory

Guía mantenida por Katharina Klemperer de la empresa alemana de servicios de información Harrassowitz. Además de su utilidad como directorio es una buena fuente de información sobre todos los temas que afectan a las revistas electrónicas (preservación, conectividad, estándares, etc.).

Buscadores de revistas electrónicas

<http://web.usal.es/~redero/busca.htm>

Recopilación de buscadores de revistas electrónicas realizada por Ángel Luis Redero de la Universidad de Salamanca.

Electronic Journal Miner. Other E-J Directories

<http://ejournal.coalliance.org/info/other.html>

Estas páginas incluyen una selección de directorios de revistas electrónicas realizada por la Alianza de bibliotecas de investigación de Colorado. Inglés.

9 Proyectos relevantes

SciELO. Scientific Electronic Library Online.

<http://www.scielo.br/>

Biblioteca virtual que reúne revistas científicas de excelencia a texto completo. El proyecto, impulsado por FAPESP (Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de Sao Paulo) y BIREME (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud) e iniciado en 1997, pretende favorecer la visibilidad de las revistas de calidad de distintos países de América Latina y el Caribe. En un principio se incorporaron revistas brasileñas del área de la Medicina, pero la biblioteca ha ido creciendo, al incluirse revistas de otros países, así como de otras materias.

Una de las aportaciones destacables es la inclusión de un módulo bibliométrico que permite el tratamiento de las referencias de los artículos y la aplicación de indicadores de interés para la realización de estudios. Asimismo, el sistema permite obtener indicadores estadísticos de uso de las revistas.

Las páginas del proyecto permiten acceder a las revistas ordenadas alfabéticamente y por materias, así como a los artículos a través de índices de autores y de materias. Dispone también de un motor de búsqueda interno. El sitio web del proyecto puede consultarse en español, portugués e inglés.

Crossref

<http://www.crossref.org>

Crossref es un proyecto cooperativo, iniciado en el año 2000 y promovido por la *Publishers International Linking Association* (PILA), en el que están unidos actualmente más de 1400 editores y asociaciones. El volumen de artículos generados por todos estos editores asciende a 15 millones, asombrosa cifra que, sin embargo, no representa la parte más importante del proyecto: todos los artículos que componen ese fondo y sus referencias bibliográficas están asociados, mediante enlaces, a otros artículos relacionados o a referencias, resúmenes o textos completos que formen parte de *Crossref* o de otros sistemas de información como, por ejemplo, PubMed. Esta interconexión de referencias y artículos se realiza mediante el DOI (Digital Object Identifier), y permite al usuario pinchar en la referencia bibliográfica de un artículo que esté consultando y llegar a la página del editor correspondiente en la que se le ofrecen los datos del artículo y el resumen; en caso de querer acceder al texto completo deberá seguir las normas de suscripción establecidas por cada editor. Este proyecto está facilitando y modificando notablemente el acceso a los contenidos por parte de los usuarios y, además, está produciendo un cambio importante en las funciones que hasta ahora han desarrollado tanto los productores de bases de datos como los distribuidores.

Las páginas de *Crossref* presentan información detallada del proyecto (funcionamiento, miembros, etc.), así como una muestra de las utilidades de este servicio de enlaces entre artículos y referencias de distintos editores. Están disponibles en inglés.

E-revist@s

<http://www.tecnociencia.es/e-revistas>

Es una plataforma integrada en el portal *Tecnociencia*, financiada por la FECYT, (Fundación Española de la Ciencia y de la Técnica), que proporciona acceso a revistas científicas españolas y de algunos países de América Latina. Es multidisciplinar y el usuario podrá encontrar aquí resúmenes y textos completos de muchas de las revistas de calidad de nuestra área geográfica. Además, este sitio es una fuente de información muy interesante para todas aquellas personas interesadas en la edición electrónica.

ReviCien

<http://www.revicien.net>

Plataforma de la *Red de Revistas Científicas Españolas*. Se trata de un proyecto financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia que reúne revistas científicas españolas, fundamentalmente de áreas científico-tecnológicas, con el objetivo de difundirlas y hacerlas más visibles. El investigador tiene acceso a los resúmenes de los artículos y, en muchas ocasiones, a los PDF de los mismos. El portal incorpora además una serie de servicios de valor añadido interesantes para quienes deseen estar al día en las publicaciones de su campo.

10 Bibliografía

BARRUECO, J. M.; SUBIRATS COLL, I. Open archives initiative. Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH): descripción, funciones y aplicación de un protocolo. *El Profesional de la Información*, 12, 2, pp. 99-106.

BARRUECO, J.M.; GARCÍA, C.; GIMENO, M.J. Una aproximación a las revistas científicas en formato electrónico. *Revista Española de Documentación Científica*, 1996, 19, 3, pp. 304-313. En: <http://www.latindex.unam.mx/Contenidos/documentos/Guiabu.doc>. [Consulta: 21/04/05]

GIFFORD FENTON, E. (et al). The Nonsubscription Side of Periodicals: Changes in Library Operations and Costs between Print and Electronic Formats. *CLIR Reports*. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources, 2004.

En: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub127/pub127.pdf> [Consulta: 22/04/05]

ISI. *Electronic journal selection & evaluation process*.

En: <http://www.isinet.com/selection/electronic>. [Consulta: 15/03/5]

KEEFER, A. (et al). De la conservación al acceso: el cambio de paradigma en las revistas electrónicas. En: Infogestión. 9^{as}. Jornadas Españolas de Documentación, Madrid, 14 y 15 de abril de 2005. Madrid: FESABID, 2005, pp. 479-498.

MACEDO-ROUET, M. Readability of electronic journals of scientific dissemination. *Ciência da Informação*. 2003, 32, 3, p.103-112. En:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652003000300012&lng=en&nrm=iso. [Consulta: 26/04/05].

POWOROZNEK, E.L. Linking errata: current practices in online physical sciences journals. *JASIST*, 2003, 54, 12, 1153-1159.

Resolución de 18 de febrero de 2005 de la Dirección General de Universidades. Anexo IV. Criterios de evaluación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y acreditación para las figuras contractuales de profesorado. BOE, 4 de marzo 2005.

ROMÁN, A (coord.). *La edición de revistas científicas: guía de buenos usos*. Madrid: CINDOC, 2001.

TENOPIR, Carol. Electronic Publishing: Research Issues for Librarians and Users. *Library Trends*, 2003, 51, 4, pp. 614-635.

VAUGHAN, K.T.L. Changing use patterns of print journals in the digital age: impacts of the electronic equivalents on print chemistry journal use. *JASIST*, 2003, 54, 12, pp.1149-1152

Capítulo 6

Plataformas de acceso a publicaciones electrónicas

Elena Primo Peña

Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud. Instituto de Salud Carlos III

1 Introducción; 2 Modelos económicos y de acceso; 3 Plataforma de acceso a la información; 3.1 Acceso directo a través de los autores; 3.2 Portales de editores; 3.2.1 Portales de una sola revista independiente; 3.2.2 Portales de pequeños y medianos editores; 3.2.3 Portales de grandes editores; 3.3 Agregadores, pasarelas y servicios de hosting; 3.3.1 Agregadores y pasarelas; 3.3.2 Bases de datos; 3.3.3 Proyectos de digitalización; 3.3.4 Servicios de hosting; 3.4 Bibliotecas Virtuales; 3.5 Archivos de e-prints; 3.6 Archivos de acceso abierto; 3.7 Repositorios institucionales; **4 Estadísticas de uso; 5 Bibliografía.**

1 Introducción

La introducción de Internet en el mundo científico ha modificado los canales de distribución y acceso a la información científica y técnica. El modelo clásico de creación y distribución de la información científica o especializada a través de las revistas en papel es el que puede verse en la Figura 1 e incluye distintos intermediarios entre los autores y los lectores finales.

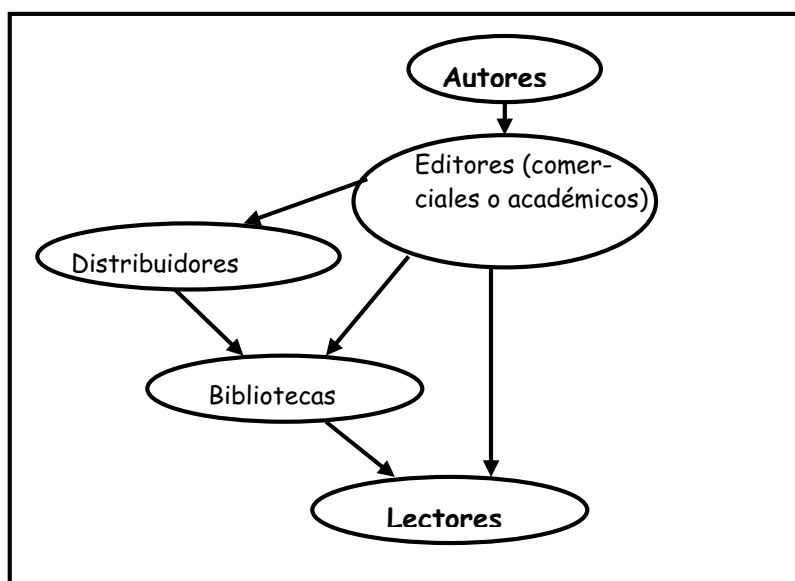


Figura 1. Modelo clásico de distribución de la información científica

Con este modelo en la actualidad coexisten en Internet otros modelos distintos, a veces más directos, en los que intervienen diferentes actores y se eliminan otros. La información científica, tal como podemos ver en la Figura 2, llega a los lectores de múltiples formas y a través de distintos canales o modelos. Constituyen una enorme maraña de lugares en los que se puede encontrar información, pero que a veces es difícil de localizar.

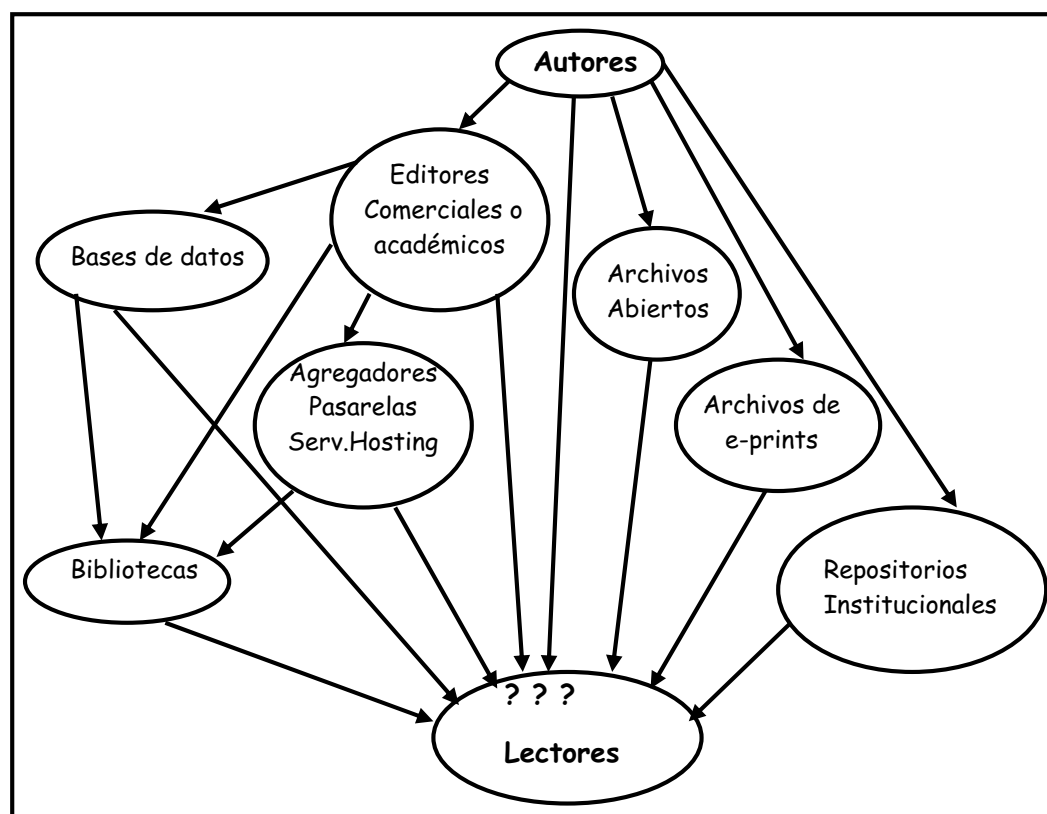


Figura 2. Modelos de acceso a la información científica en Internet

Actualmente, el lector accede cada vez más a la información especializada a través de las publicaciones electrónicas, que algunas veces no llegan a asimilarse a “revistas”, sino que son unidades de información más pequeñas, más parecidas al “artículo científico o especializado”. No obstante, aun perviven en el mundo Internet modelos parecidos a los clásicos, conviviendo con los nuevos modelos hacia los que tiende la distribución de la información especializada.

Las revistas electrónicas accesibles en Internet pueden ser versiones de las revistas originales en papel o surgir directamente en la Red, lo que produce multitud de modelos de acceso y

distribución que se entremezclan y llegan al lector por múltiples vías, ofreciéndole distintas posibilidades de acceso y distintos servicios de valor añadido, que puede producirle confusión.

2 Modelos económicos y de acceso

Actualmente los modelos económicos de acceso a la información son muy variados ^{1,2}:

- Acceso gratuito a la información, cuando éste se realiza a través de los autores, de algunos editores académicos o profesionales, o de los grandes repositorios institucionales o de libre acceso.
- Suscripción, que permite el acceso ilimitado a toda o parte de la colección de una determinada revista.
- Pago por visión o descarga (pay-per-view) que da acceso a un artículo o número determinado de una revista por un tiempo limitado.
- Bonos de descarga, que dan acceso a un número concreto de descargas de artículos de una determinada publicación o colección de publicaciones.

Cuando el acceso es por suscripción, existen distintos precios si el suscriptor es individual o institucional, y en este último caso, el precio puede ser fijo o depender del tipo y tamaño de la institución suscriptora y del número de suscripciones en papel que la institución mantiene con la editorial.

Algunos editores ofrecen suscripciones combinadas a las versiones impresas y electrónicas, otros ofrecen gratuitamente la versión electrónica a los suscriptores de la versión impresa y otros ofrecen la versión electrónica independientemente. En la actualidad conviven todos estos tipos de modelos, que son adoptados por los editores dependiendo de las características de su negocio.

Se han establecido también modelos de acceso y suscripción a paquetes, que incluyen un número determinado de revistas de la entidad editora, generalmente paquetes temáticos o hechos a medida por el suscriptor o que permiten el acceso a toda la producción de la editorial, y que reducen el precio respecto a la suscripción individual a cada título.

Los controles de acceso a la información, en el caso de la existencia de suscripciones de pago, son también variadas, e incluyen el control por dirección IP del ordenador de consulta, el acceso por clave, o a través de sistemas de autenticación más complejos, que permiten a los usuarios de grandes instituciones el acceso a las publicaciones desde cualquier ordenador de la institución en la que trabajan, desde sus casas o desde cualquier lugar en el que se encuentren.

Entre los sistemas de autenticación, podemos mencionar PAPI (<http://papi.rediris.es/>), desarrollado en España por RedIris y Athens (<http://www.athens.ac.uk/>), de la red académica y de centros sanitarios y de investigación de Gran Bretaña.

3 Plataformas de acceso a la información

A continuación vamos a describir y dar ejemplos de distintos modelos y plataformas que permiten en la actualidad el acceso a las publicaciones electrónicas, siguiendo el siguiente esquema:

- Acceso a través de los autores
- Portales de editores
 - Revistas independientes
 - Pequeños y medianos editores
 - Grandes editores
- Agregadores, pasarelas y servicios de alojamiento
 - Agregadores
 - Pasarelas o gateways
 - Bases de datos con acceso a los textos completos
 - Proyectos de digitalización
 - Servicios de alojamiento o hosting
- Bibliotecas virtuales
- Archivos de e-prints
- Archivos de acceso abierto
- Repositorios institucionales

3.1 Acceso directo a través de los autores

La vía más directa de transmisión de la información especializada en Internet es la que realizan los propios autores, que muchas veces incluyen en sus páginas web personales, o en las de sus grupos de investigación, el texto completo de los artículos que han publicado, o enlaces a los mismos.

Esta vía, aunque directa, a veces puede ser difícil de localizar, debido a la multiplicidad de páginas web personales existentes en Internet, a los nombres a veces muy comunes de estos autores o al desconocimiento del lector de la institución de trabajo del autor. No obstante, algunas veces, simplemente tecleando en un buscador el título del artículo que deseamos consultar y el nombre del autor, podemos acceder al mismo a través de la página personal del autor.

3.2 Portales de editores

Los editores de revistas científicas han abierto rápidamente portales en Internet para facilitar el acceso a la información que producen en papel y aunque más tímidamente, también han empezado a editar revistas directamente en formato electrónico, sin versión previa en papel.

El acceso electrónico a las revistas agiliza y abarata los costes de edición además de prestar valores añadidos a los lectores (acceso inmediato y desde cualquier lugar, alertas, difusión selectiva de la información (DSI), motores de búsqueda, foros,...).

Según el tamaño o características de los editores, pueden distinguirse varios tipos de portales:

- Portales de una sola revista
- Portales de pequeños y medianos editores
- Portales de grandes editores

3.2.1 Portales de una sola revista independiente

Hay editores que solo editan una revista electrónica, o una revista en papel, que publican también de forma independiente o individual en Internet, o revistas que por su importancia tienen páginas independientes de las del resto de las revistas de la entidad editora. En este grupo se incluyen también los portales de editores académicos o profesionales que muchas veces editan una única revista que ofrecen de forma individualizada en Internet. A continuación se indican algunos ejemplos:

BMJ (British Medical Journal)

<http://www.bmj.com>

Portal de la revista de la British Medical Association, que ha sido de acceso gratuito hasta 2004. En la actualidad tiene contenidos de acceso gratuito y otros de acceso por suscripción, aunque pasado un año puede accederse a todo el contenido de una forma libre. Es un ejemplo ideal de la publicación electrónica en Internet, con gran número de servicios añadidos y gran facilidad de utilización

Cybermetrics

<http://www.cindoc.csic.es/cybermetrics/cybermetrics.html>

Revista electrónica sobre cibermetría editada por el CINDOC y sin versión en papel, de acceso gratuito.

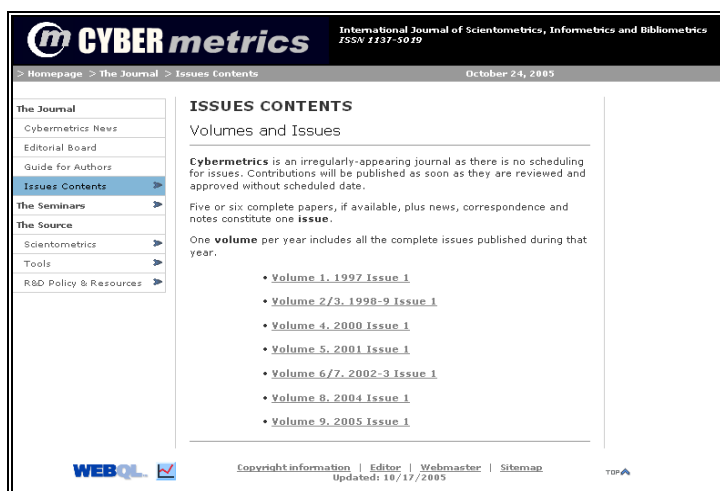


Figura 3. CYBERmetrics

Science

<http://www.sciencemag.org>

Portal de la revista multidisciplinar “Science” de la American Association for the Advancement of Science (AAAS).

3.2.2 Portales de pequeños y medianos editores

Los editores medianos y pequeños están tardando más que los grandes editores en su incorporación a Internet. Inicialmente se incorporan tímidamente, incluyendo sólo listados de sus publicaciones y dando acceso únicamente a los sumarios y a los resúmenes de los artículos. Más adelante ofrecen acceso a los textos completos y a toda una serie de servicios añadidos, como alertas o noticias, de gran interés para los lectores. Aunque la mayoría de las veces el acceso a los artículos requiere suscripción o pago individual (pay-per-view), las alertas u otros servicios son gratuitos y únicamente requieren registro previo. En este grupo también se incluyen editores académicos y profesionales que editan un número reducido de títulos.

American Institute of Physics (AIP)

<http://journals.aip.org/>

Portal que agrupa las 11 revistas de física que edita este Instituto. Las revistas requieren suscripción, aunque puede accederse a artículos individuales por el sistema de “pay-per-view” e incluye servicios gratuitos como alertas y búsquedas simultáneas en todas las publicaciones. Desde 2005 ha implantado un sistema selectivo de acceso abierto, que permite a los autores elegir la forma de acceso a sus artículos, pagando una cantidad fija por cada artículo que quieran publicar en acceso abierto.

Doyma

<http://www.doyma.es>

Portal de la editorial comercial biomédica española *Doyma*, con 60 revistas, unas de acceso gratuito y otras por suscripción. Incluye gran número de servicios añadidos a sus lectores, algunos de forma gratuita (alertas,...). Requiere registro previo.

Portal de revistas de la Universidad Complutense de Madrid

<http://www.ucm.es/BUCM/revistasBUC/portal/>

Incluye 55 títulos, la mayoría accesibles gratuitamente tras 12 meses de embargo.

3.2.3 Portales de grandes editores

Los grandes editores científicos han apostado fuertemente por las publicaciones electrónicas y han desembarcado en Internet con grandes portales que incluyen un número muy elevado de títulos y un gran abanico de servicios añadidos. La comercialización de la información incluye acceso individual a cada título o suscripción a paquetes temáticos o a la totalidad de los títulos editados, y el precio es diferente según la tipología y tamaño de la institución suscriptora, estableciendo

descuentos a consorcios o suscripciones académicas o nacionales. Estos editores ofertan la suscripción conjunta a los formatos electrónico e impreso o solo al formato electrónico.

Science Direct

<http://www.sciencedirect.com>

Portal de la editorial holandesa Elsevier. Da acceso a más de 2.800 títulos de todas las áreas científicas, incluyendo las Ciencias Sociales y Humanidades. Ofrece varias opciones de suscripción y cobertura temporal. Su programa de archivos retrospectivos, que pueden suscribirse separadamente, da acceso a unos 7 millones de artículos. En algunos títulos puede accederse desde el primer número del volumen uno (p.e. la revista The Lancet se encuentra accesible desde el nº1 del Vol. 1, correspondiente a octubre de 1823).

SpringerLink

<http://www.springerlink.com>

Portal de la editorial alemana Springer. Da acceso a 2.500 títulos. Permite la suscripción a revistas individuales o a paquetes de 11 áreas diferentes: Química y Ciencias de Materiales, Medicina, Ingeniería, Humanidades, Ciencias sociales y Derecho,....

Wiley Interscience

<http://www.interscience.wiley.com>

Portal de la editorial John Wiley & Sons. Da acceso a unos 1.000 títulos de 14 áreas científicas. Ofrece varias opciones de suscripción, suscripción a títulos individuales y adquisición de artículos a través del sistema de pago por visión (pay-per-view).

3.3 Agregadores, pasarelas y servicios de hosting

Son servicios que ofrecen un único punto de acceso a una amplia colección de revistas electrónicas de distintos editores. Aunque estos servicios suelen denominarse genéricamente *Agregadores*, pueden distinguirse distintos tipos según la localización de los contenidos que ofrecen y los servicios que prestan a editores y usuarios. No obstante, los límites a veces no son claros y existen servicios híbridos que incluyen parte de unos y otros.

Estos servicios son prestados por agentes internacionales de suscripción, distribuidores de bases de datos, instituciones académicas, asociaciones profesionales o empresas sin ánimo de lucro creadas con el objetivo de preservar o dar acceso a la información científica o académica.

3.3.1 Agregadores y pasarelas

Los agregadores inicialmente eran servicios de acceso a contenidos, comercializados generalmente por empresas productoras o distribuidoras de bases de datos bibliográficas, que convertían las versiones impresas de las publicaciones de distintos editores en ficheros electrónicos que se distribuían en CD-ROM como un paquete y se consultaban a través de una interfaz propia (Adonis, Proquest,...). Con la llegada de Internet, estos servicios se han transformado en portales

de acceso a publicaciones de diversos editores, a través de una interfaz común de consulta, pero a diferencia de las pasarelas, alojan en sus propios servidores los contenidos de las publicaciones. Todos los artículos tienen una estructura y apariencia común independientemente de su origen. Estos servicios controlan los contenidos en cuanto a su apariencia, formato y ubicación.

Las pasarelas, servicios de enlazado o gateways ofrecen en cambio el acceso mediante un mecanismo de enlazado. La información permanece en los servidores originales de los distintos editores y mantiene un aspecto diferenciado, pero ofrecen servicios añadidos (Alertas, DSI, búsquedas,...) que se aplican de una manera uniforme sobre toda la colección independientemente de su origen. Suelen estar comercializados por agencias internacionales de suscripciones. Su ventaja principal es similar a la que nos encontramos al trabajar con un distribuidor o agencia de suscripciones para las suscripciones impresas: simplificación de la gestión de la colección y de los accesos a la misma.

EBSCOHost Electrónica Journal Service (EJS)

<http://ejournals.ebsco.com>

Sistema de la Agencia internacional de suscripciones EBSCO. Da acceso a más de 12.000 títulos, parte alojados en sus propios servidores y parte enlazados en los servidores de los editores. Para el acceso es necesario tener una suscripción vigente a cada título, pero el sistema permite acceder a los sumarios y resúmenes de los títulos no suscritos. También permite el acceso a través de *pay-per-view* de los artículos de interés de los títulos no suscritos y ofrece una serie de servicios de valor añadido: personalización, alertas, DSI,... Para las bibliotecas o instituciones tiene la ventaja de ofrecer un sistema completo de gestión de las suscripciones electrónicas que incluye informes estadísticos.

SwetsWise

<http://www.swetswise.com>

Gateway de la agencia Swets Information Services que permite el acceso a los sumarios de 17.000 títulos y al texto completo de casi 10.000 títulos de más de 350 editores a través de un único punto de acceso. De características similares al anterior, para el acceso es necesario tener una suscripción vigente a cada título, pero facilita una serie de servicios de valor añadido como alertas, búsquedas conjuntas,... Asimismo, ofrece un sistema completo de gestión de suscripciones que facilita enormemente el trabajo administrativo que conlleva para las bibliotecas esta gestión.

Journals@ovid

<http://www.ovid.com>

Agregador del distribuidor de bases Ovid, que da acceso a más de 1000 publicaciones científicas y biomédicas de los 50 editores científicos más importantes, que se puede integrar con las suscripciones a bases de datos. Permite varias opciones de suscripción que incluyen paquetes temáticos o por editores. Permite el *pay-per-view* para la obtención de artículos individuales.

Project Muse

<http://muse.jhu.edu>

Proyecto iniciado en 1993 por la Johns Hopkins University Press en colaboración con la Milton S. Eisenhower Library de la Johns Hopkins University. Da acceso a 300 revistas de Arte,

Humanidades y Ciencias Sociales procedentes de 60 editores académicos, principalmente norteamericanos. Solo permite suscripciones institucionales, ofreciendo varias opciones de suscripción.

OCLC Firstsearch

<http://www.oclc.org/firstsearch>

Servicio de la red cooperativa OCLC (Online Computer Library Center). Ofrece acceso a más de 5000 publicaciones académicas y profesionales de 70 editores, de los cuales 1700 también permiten la obtención de artículos individuales a través del sistema *pay-per-view*.

3.3.2 Bases de datos

Las bases de datos se describen en otro capítulo de este libro, pero aquí vamos a tratar su papel como agregadores de contenidos. Tradicionalmente las bases de datos no se han considerado como “pasarelas”, pero frente a los usuarios han consolidado su papel de enlace a los textos completos.

En la actualidad, al buscar información científica en una base de datos, el usuario desea llegar a la información primaria de una manera rápida y sencilla, por lo que valora enormemente la posibilidad de que, al realizar la búsqueda, se pueda acceder a la información requerida de una forma inmediata a través de un enlace.

La ventaja de las bases de datos como agregadores de contenidos es que potencian las posibilidades de localización de información precisa y exhaustiva a través de lenguajes documentales y sofisticadas interfaces de búsqueda. La desventaja es que, en la mayoría de los casos, es el propio usuario o la biblioteca de su institución, la que tiene que establecer acuerdos previos con los editores para poder acceder al texto completo al que enlaza cada registro recuperado.

Algunos ejemplos de estas bases de datos son:

PubMed

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/>

Base de datos bibliográfica biomédica de acceso gratuito producida por la National Library of Medicine, EEUU. Su cobertura es internacional y la información procede de más de 4800 revistas de 70 países. Contiene más de 14 millones de registros desde los años 50 hasta la actualidad. Enlaza con textos de revistas gratuitas y de otras de editores que requieren suscripción previa.

Bases de Datos de OVID

<http://www.ovid.com>

Ovid es un distribuidor que da acceso a más de 200 bases de datos a través de una interfaz común y con las que puede accederse a los textos completos de las revistas contenidas en su plataforma journals@ovid o a las de otros editores a través de enlaces externos.

Bases de Datos de DIALOG

<http://www.dialog.com>

Dialog, con mas de 450, es el mayor distribuidor de bases de datos en línea, y en algunas de las más importantes presta como servicio de valor añadido, su sistema de enlazado “Dialog eLink”. Ha establecido acuerdos con más de 100 editores y agregadores, y da acceso al texto completo de más de 11.000 revistas. Como en todos estos agentes, se requiere la suscripción previa con cada editor o agregador.

Para más información consultar el Capítulo 4.

3.3.3 Proyectos de digitalización

Entre los servicios que podrían considerarse de agregación, merecen tratamiento aparte algunos proyectos de digitalización de fondos históricos o colecciones retrospectivas que están convirtiendo en formato digital colecciones completas de publicaciones impresas desde sus primeros números. Estos proyectos a veces no llegan a incluir en sus servidores los últimos años de las publicaciones y generalmente los textos se encuentran en formato imagen, lo que limita las posibilidades de búsqueda en los textos completos, pero tienen la ventaja de dar acceso a años antiguos de las colecciones que normalmente no se encuentran en los accesos a través de editores o autores.



Figura 5. JSTOR

Jstor

<http://www.jstor.com>

Proyecto iniciado en 1993 y financiado por la Andrew W. Mellon Foundation en la Universidad de Michigan. Su objetivo original era crear una colección interdisciplinar retrospectiva digitalizada de

revistas académicas que pudiera sustituir a las versiones originales en papel guardadas en las bibliotecas, y así y potenciar su utilización eliminando los costes de su almacenaje físico. En la actualidad es una organización sin ánimo de lucro que se autofinancia y tiene por misión mejorar la accesibilidad de la literatura poco utilizada y difícil de obtener, y funcionar como archivo permanente de las colecciones retrospectivas que alberga. Contiene más de 500 títulos de unos 350 editores académicos y de sociedades científicas y su cobertura temporal suele ser desde los primeros números de cada título hasta 3 o 5 años previos al actual. Se puede contratar completo o por colecciones.

PciFullText (Periodical Contents Index Full Text)

<http://pcift.chadwyck.co.uk>

Producto de la empresa Proquest, incluye unos 350 títulos de las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales. La mayoría de los títulos se encuentran accesibles desde el número 1 hasta el año 1995. Incluye algunos títulos de gran interés histórico que comenzaron a publicarse en el S XIX. En este producto se encuentran incluidas 30 de las principales revistas de Humanidades del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

3.3.4 Servicios de hosting

Los servicios de hosting son prestados por empresas o instituciones con capacidad tecnológica a los editores pequeños y sin capacidad para estar presentes en Internet. Estos servicios alojan las publicaciones electrónicas de diversos editores en sus servidores y les facilitan las herramientas para su gestión. Prestan asimismo a los lectores servicios de valor añadido similares a los ofrecidos por los grandes editores. En estos servicios la política de precios es diferente según cada editor.

A veces también intervienen en este papel instituciones académicas o públicas que asumen los costes de almacenamiento y gestión del acceso a la información para promover el uso gratuito de la misma, tal como se indica en otro capítulo de este libro, o que por una pequeña cuota facilitan el acceso a la publicación en Internet de pequeños editores, entidades académicas o asociaciones científicas o profesionales que no tienen la capacidad técnica para iniciar su presencia en Internet.

Ingenta Connect

<http://www.ingentaconnect.com/>

Servicio que da acceso a 6.100 publicaciones en línea y permite el *pay-per-view* para la obtención de artículos individuales. A los editores les suministra servicios de creación de portales, edición electrónica en Internet y alojamiento de contenidos. Facilita a sus usuarios un servicio complementario de suministro de documentos por fax o por Ariel.

Metapress

<http://www.metapress.com>

Servicio del agente de suscripciones EBSCO que da acceso a más de 3000 publicaciones de 65 editores. Aunque los editores pueden mantener portales individualizados, el sistema ofrece una serie de servicios comunes para los usuarios y permite la búsqueda simultánea en los textos de todas las revistas que alberga el sistema.

HighWire Press

<http://highwire.stanford.edu/>

Iniciativa de la Universidad de Stanford lanzada en 2002. Recoge 880 revistas de distintos editores académicos, de ellos 31 de acceso totalmente gratuito y 203 con acceso gratuito a los números retrospectivos tras un periodo de embargo variable entre 6 meses y dos años.

3.4 Bibliotecas Virtuales

A veces son las propias bibliotecas de las instituciones las que actúan para sus usuarios a modo de pasarelas, creando bibliotecas virtuales que reúnen recursos de distintas procedencias y que por medio de herramientas de enlace interconectan todos los recursos electrónicos a los que están suscritos para facilitar su utilización a sus usuarios. Estas bibliotecas están siendo creadas por la mayoría de las instituciones académicas y de investigación, para que sus usuarios, tanto investigadores, profesores o alumnos tengan acceso a todos los recursos contratados desde cualquier lugar del campus o desde sus domicilios.

Biblioteca Virtual del CSIC

<http://www.csic.es/cbic/cbic.htm>

Incluye el acceso a las publicaciones electrónicas de la mayoría de los grandes editores científicos y de varios agregadores y pasarelas. Acceso restringido al personal del CSIC.

3.5 Archivos de e-prints

Son archivos abiertos en los que los investigadores depositan sus trabajos directamente, sin someterlos a revisión, pudiendo actualizarlos o modificarlos las veces que quieran, siempre manteniendo las versiones previas. Su estructura no es de revista científica, sino que en ellos los artículos son unidades de información individualizadas. Para más información consultar el Capítulo 7.

ArXiv.org e-print archive

<http://arxiv.org>

Archivo creado originalmente para artículos de Física en 1991 por el laboratorio de Los Alamos de EEUU. Fue el precursor del actual “movimiento de open access”. En la actualidad es gestionado por la Universidad de Cornell y financiado parcialmente por la National Science Foundation e incluye además trabajos de Matemáticas, Informática y Biología Cuantitativa.

E-LIS

<http://eprints.rclis.org>

Archivo de Ciencias de la Documentación y Bibliotecas creado en 2003, promovido por el Ministerio de Cultura español y alojado en un servidor del Consorzio Interuniversitario Lombardo per Elaborazione Automatica. En la actualidad tiene 3000 documentos.

3.6 Archivos de acceso abierto

Son lugares en Internet en los que los investigadores pueden depositar los artículos, que son sometidos a revisión por pares, al igual que en las revistas científicas clásicas y son de acceso libre para la comunidad científica internacional. Aunque este modelo de acceso se trata en otro capítulo de este libro, vamos a dar aquí algunos ejemplos, ya que estos proyectos facilitan el acceso a información científica y su formato muchas veces es como el de una revista electrónica clásica. En estos archivos o repositorios a veces es el autor o su institución el que tiene que pagar por publicar un artículo y su estructura es similar a la de las revistas electrónicas de editores comerciales o académicos. Algunos de estos archivos incluyen, además de revistas editadas y gestionadas por ellos mismos, revistas de otros editores, la mayoría de las veces académicos, que permiten el acceso libre a sus textos, inmediatamente tras su publicación o con un periodo de embargo que suele ser de 6 meses a un año.

PubMedCentral

<http://www.pubmedcentral.com>

Archivo digital de literatura biomédica y de Ciencias de la Vida de los Institutos de Salud de EEUU (NIH) desarrollado y gestionado por el National Center for Biotechnology Information (NCBI) en la National Library of Medicine (NLM). Incluye más de 150 revistas.

Biomed Central (BMC)

<http://www.biomedcentral.com>

Editor comercial de revistas electrónicas biomédicas de acceso libre. Edita 60 títulos, aunque incluye en el portal más de 170, la mayoría de acceso libre, algunos con acceso libre únicamente a parte de su contenido y algunas revistas de revisiones de acceso con suscripción. Los artículos de BMC también se encuentran depositados en PubMed Central.

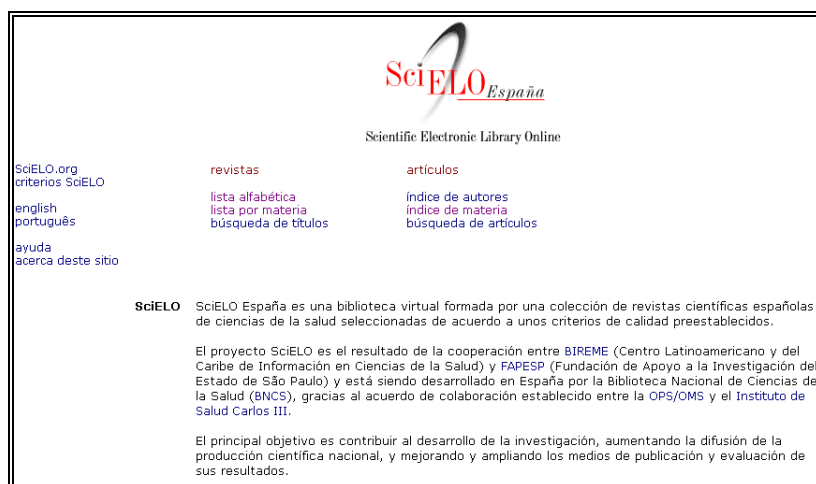


Figura 8. SciELO España

Scielo

<http://www.scielo.org>

Iniciativa de la Organización Sanitaria Panamericana, a través de BIREME, Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, que recoge literatura biomédica y científica de los países latinoamericanos y de España. Se estructura en archivos nacionales y temáticos con una metodología común, entre los que destacan Scielo Salud Publica (<http://www.scielosp.org>) con 8 títulos, Scielo España (<http://scielo.isciii.es/>) con 25 títulos, Scielo Brasil (<http://www.scielo.br>) con 142 títulos, etc.

3.7 Repositorios institucionales

Algunas instituciones académicas y públicas están estableciendo sus propios repositorios de acceso gratuito, incluyendo sus propias publicaciones y las de sus investigadores, o si son organismos financiadores de la investigación, incluyendo las publicaciones realizadas con sus ayudas económicas. En España estos repositorios han empezado a crearse en las Universidades con las tesis, pero en un futuro próximo van a incluir todo tipo de literatura científica (informes, artículos de revista,...)

Tesis Digitales de la UCM

<http://cisne.sim.ucm.es/>

Contiene más de 7.000 tesis digitalizadas, leídas en la UCM desde 1990, y de las cuales casi 3.000 pueden ser consultadas libremente en Internet.

TDR (Tesis Doctorales en Red)

<http://www.tdr.cesca.es/>

Tesis doctorales leídas en las universidades de Cataluña, Islas Baleares, Valencia, Cantabria y Murcia. En la actualidad incluye casi 3.000 tesis.

4 Estadísticas de uso

Por ultimo, vamos a ver como podemos evaluar el uso de estas colecciones o títulos electrónicos, ya que están empezando a constituir el coste más elevado dentro de los recursos adquiridos o suscritos por una biblioteca o institución.

Cuando las bibliotecas efectúan suscripciones a revistas o paquetes de revistas electrónicas desean evaluar su utilización. Esta evaluación ya no puede realizarse como en las revistas en papel, en las cuales podía contabilizarse cada vez que una revista era utilizada por los usuarios de la biblioteca.

En las revistas electrónicas se realiza un acceso remoto en los servidores de los proveedores (editores, agregadores,...), por lo que las bibliotecas pierden el control de los accesos y no puede evaluar directamente su uso. Debido a ello es muy importante que el proveedor de las revistas pueda facilitar datos sobre la utilización de las mismas a sus distintos clientes. Estos datos son

facilitados por la mayoría de los grandes editores y agregadores, pero no por gran parte de los pequeños y medianos editores.

Inicialmente era muy complicado establecer comparaciones entre los datos de uso facilitados por distintos editores, ya que el modo de presentar los datos y los distintos aspectos que se evaluaban, hacia muy difícil establecer estas comparaciones. Debido a ello, en 2003 un grupo de editores, bibliotecas, consorcios y distribuidores, establecieron COUNTER (Counting Online Usage of NeTworked Electrónica Resources) (<http://www.projectcounter.org>), una organización sin ánimo de lucro que estableció un código internacional de buenas practicas para que los datos presentados por distintos editores de revistas electrónicas y productores de bases de datos pudieran compararse.

Este código, denominado también COUNTER, provee normas y protocolos normalizados para poder establecer comparaciones de datos entre proveedores de información electrónica y para que los usuarios puedan entender fácilmente los datos facilitados por estos proveedores. Ya se han publicado dos ediciones de este código (2003 y 2005), y su cumplimiento es voluntario por parte de los proveedores de información electrónica, pero debido a la presión de las bibliotecas, cada vez son más los que las cumplen y las facilitan a sus clientes.

Existen otras normas para la evaluación del uso de información en web, redactadas por la International Coalition of Library Consortia (ICOLC) y publicadas en 1998. Estas normas definen los indicadores que deben suministrar los proveedores de información electrónica a las bibliotecas.

Estas herramientas facilitan la evaluación de la utilización de los recursos que hacen los usuarios que ya no acuden físicamente a la biblioteca, y permiten disponer de datos fiables para evaluar periódicamente la necesidad de continuidad de suscripciones muy costosas para los presupuestos de las bibliotecas.

5 Bibliografía

ANGLADA I FERRER, LI.; COMELLAS, N. «¿Qué es justo?: modelos de precios en la era electrónica». *BiD: textos universitaris de Biblioteconomia i Documentació*, 2002, junio, número 8. <<http://www.ub.es/biblio/bid/08angla2.htm>> [Consulta: 31-10-2005].

BASCONES DOMINGUEZ, M. Applying usage statistics to the CERN e-journals collection. A step forward. *High Energy Physics Libraries Webzine*. 2005, número 11. <<http://library.cern.ch/HEPLW/11/papers/4/>> [Consulta: 31-10-2005].

BECKETT, C. Aggregators: A Taxonomy. *Serials*. 2003 15(3): pp. 257-60.

BUCKLEY, C; BURRIGHT, M; PRENDERGAST, A; SAPON-WHITE, R; TAYLOR, A. Electronic publishing of scholarly journals. A bibliographic Essay of Current Issues. *Issues in*

CASTRO-ROJO, R; LÓPEZ, DR. The Papi system. Point of access to providers of information. *Computer Networks*. 2001, Vol 37 (6) pp. 703-10.

CASTRO-ROJO, R; LÓPEZ, DR. El sistema de control de acceso PAPI. 2002, Bol. RedIris número 60 < <http://www.rediris.es/rediris/boletin/60/enfoque1.html> > [Consulta: 31-10-2005].

Counter codes of Practice http://www.projectcounter.org/code_practice.html [Consulta: 31-10-2005].

GANDHI, S. Growth, characteristics, and distribution patterns of Chemistry and Biochemistry e-journals: a feasibility study for CUNY Libraries. *Serials Review*. 2002, 28(1): pp. 21-32.

GUTHRIE, KM. Revitalizing older published literature. Preliminary lessons from the use of JSTOR. Pricing Electronic Access to knowledge (Peak) Conference. Ann Arbor, Mi, 23-24 marzo 2000 <http://www.jstor.org/about/preliminarylessons.html> [Consulta: 31-10-2005].

International Coalition of Library Consortia (ICOLC). Guidelines for Statistical Measures of Usage of Web based indexed, abstracted and full resources. (Nov 1998). <http://www.library.yale.edu/consortia/webstats.html> [Consulta: 31-10-2005].

JUE WANG AND ALAN T. SCHROEDER, Jr. The Subscription Agent as E-journal Intermediary, *Serials Review*, 2005, Volume 31 (1), pp. 20-7.

MARTÍN GONZÁLEZ, J.C; MERLO VEGA, J.A. Las revistas electrónicas: características, fuentes de información y medios de acceso. *Anales de Documentación*. 6: 2003, pp. 155-86.

MARTÍN GONZÁLEZ, J.C.; MERLO VEGA, J.A. Proveedores comerciales de revistas electrónicas de ciencias sociales. *El profesional de la información*. 2003, 12(5): pp. 415-9.

ORTOLL ESPINET, E. Gestión de acceso a revistas electrónicas. *El profesional de la información*. 2001, 10(1-2): pp. 31-8.

SCHONFELD, R.C; JSTOR: A History. Princeton, NJ: Princeton University Press 2003.

Science and Technology Librarianship. 1999, Spring <<http://www.istl.org/99-spring/article4.html>> [Consulta: 31-10-2005].

SENSO, J.A; MARCOS, M.C. La apuesta por la integración de contenidos de EBSCO. *El profesional de la Información*. 2005, Vol. 14 (4): pp. 309-19.

URBANO, C; TÉRMENS, M. Les set vides del *paper*: formats de presentació i models de distribució en línia dels treballs publicats en revistes científiques digitals *BiD. Textos universitaris de biblioteconomia i documentació*. 2003, número 11.

<http://www2.ub.es/bid/consulta_articulos.php?fichero=1urbano.htm >[Consulta 2-11-2005].

Capítulo 7

Fuentes en Internet para el estudio del acceso abierto a la literatura científica

José Manuel Barrueco Cruz

Biblioteca de Ciències Socials, Universitat de València

1 El acceso abierto a la literatura científica; 1.1 ¿Qué es el acceso abierto a la literatura científica?; 1.2 ¿Cuáles son los objetivos del acceso abierto?; 1.3 ¿Qué relación tienen el acceso abierto y el sistema de publicación?; 1.4 ¿Cómo surgió el movimiento de acceso abierto?; 1.5 ¿Cómo se puede alcanzar el acceso abierto?; 1.6 ¿Qué es el archivo por parte de los autores?; 1.7 Los depósitos institucionales; **2 Recursos de información sobre acceso abierto;** 2.1 Edición científica y acceso abierto; 2.2 El movimiento de acceso abierto; 2.3 Implementación de archivos abiertos; 2.4. Ejemplos de archivos abiertos; 2.5. Revistas de acceso abierto; 2.6. Guías de recursos.

1 El acceso abierto a la literatura científica

Publicar es una actividad intrínseca al trabajo del investigador. No se puede decir que un trabajo científico está completo, si los resultados obtenidos no se han publicado, es decir, no se han dado a conocer y puesto al servicio del resto de la comunidad científica.

Los artículos aparecidos en revistas científicas son el principal medio de publicación en la mayor parte de las disciplinas y por lo tanto constituyen también el principal exponente de la literatura científica. Un tipo de literatura ésta que tiene unas características propias que la diferencian del resto de manifestaciones literarias. Entre ellas:

- La figura ambivalente del investigador como escritor/lector. Mientras que, por ejemplo, en la narrativa literaria los papeles están claramente diferenciados: el escritor produce para que el lector consuma, en la Ciencia un investigador juega indistinta y necesariamente los papeles de lector y escritor, de productor y consumidor.
- La ausencia de beneficios directos por parte del autor. El autor entrega a una editorial su trabajo, en muchos casos también los derechos de copia sobre el mismo, sin obtener ninguna remuneración a cambio. El beneficio lo obtendrá indirectamente mediante la medición del impacto alcanzado por sus trabajos y traducido en ascensos profesionales, etc.

En los últimos años ha surgido un movimiento que propugna conseguir la disponibilidad universal de este corpus documental, sin ningún tipo de restricciones tecnológicas o financieras. Se trata del

movimiento de acceso abierto a la literatura científica que está siendo liderado por científicos e investigadores a nivel internacional.

Es importante matizar que este movimiento no pretende desarrollar un nuevo sistema de publicación, así como tampoco conseguir la disponibilidad gratuita de toda la literatura científica. Lo que pretende es el acceso libre a los artículos publicados en revistas que han pasado por un proceso de revisión y de los cuales el autor no obtiene una remuneración económica. Por lo tanto, quedan fuera del ámbito del acceso abierto el resto de tipos documentales que forman la literatura científica como monografías, manuales didácticos, etc., en los cuales el autor sí obtiene una remuneración directa.

El objetivo de este capítulo es dar una visión general del movimiento de acceso abierto. Las secciones primera y segunda aportan una definición formal de acceso abierto y enumeran sus principales objetivos. En la tercera sección se detalla cómo se inserta dentro del sistema de publicación, así como los problemas y limitaciones que se intentan solventar con esta nueva forma de acceso. En la cuarta sección se expone una breve historia del movimiento, desde sus orígenes hasta las últimas declaraciones institucionales a favor del mismo. La quinta sección se dedica al análisis de las distintas vías posibles para poner la literatura en acceso libre. Las dos últimas secciones desarrollan el concepto de archivo por parte de los autores, así como el de depósito institucional de documentos. El capítulo concluye con una recopilación de recursos disponibles en Internet para que el lector pueda ampliar la información que aquí se le ofrece.

1.1 ¿Qué es el acceso abierto a la literatura científica?

Según la definición que se da en la Budapest Open Access Initiative (BOAI) elaborada en Diciembre de 2001, por acceso abierto a la literatura científica se entiende: su **libre disponibilidad** en Internet, permitiendo a cualquier usuario su lectura, descarga, copia, impresión, distribución o cualquier otro uso legal de la misma, sin ninguna barrera financiera, técnica o de cualquier tipo. La única restricción sobre la distribución y reproducción es dar a los autores control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser citado y reconocido adecuadamente.

Por lo tanto, la palabra clave del acceso abierto es la disponibilidad de la literatura, la cual podría concretarse en varios niveles:

- Disponibilidad electrónica. En la actualidad no se puede concebir un documento científico-técnico que no tenga al menos una versión electrónica disponible en alguna máquina conectada a Internet.
- Disponibilidad sin restricciones técnicas o económicas. Es decir, disponibilidad desde cualquier ordenador conectado a la red a través de un acceso sencillo y utilizando herramientas estándares. También disponibilidad sin restricciones económicas, el acceso debe ser libre sin las restricciones financieras que establecen las licencias o suscripciones y que limitan la visibilidad de los documentos a aquellas instituciones que disponen de los recursos necesarios para pagar los precios de los que hablamos en el punto anterior.

- Disponibilidad 24 horas al día, sin restricciones de horarios.
- Disponibilidad para que terceras partes, como los agregadores de contenidos, aporten algún valor añadido, como desarrollo de motores de búsqueda o de clasificaciones que permitan navegar por la literatura, documentos entrelazados a través de referencias y citas, etc.
- En definitiva, disponibilidad libre, para todos y para siempre.

1.2 ¿Cuáles son los objetivos del acceso abierto?

El objetivo básico puede resumirse en: maximizar el impacto de los resultados de una investigación, al maximizar el acceso a los mismos.

El impacto de la investigación es un índice de la importancia de una contribución científica, contribuye al prestigio y al mantenimiento de los centros de investigación y estimula el progreso científico. El impacto, medido habitualmente a través de los índices de citas, es un indicador utilizado a nivel internacional para evaluar la actividad investigadora. Se considera que cuantas más citas haya recibido un trabajo, mayor es su impacto en la comunidad. Uno de los objetivos del autor al publicar es que sus trabajos obtengan un elevado impacto.

Se estima que el impacto de un trabajo será mayor cuanto mayor sea el número de lectores potenciales que puedan acceder a él. Parece evidente que cuantos más lectores tengan acceso a un documento, será mayor la probabilidad de que alguno lo lea. En un segundo momento, cuanto más se lea, mayor probabilidad habrá de que alguien lo cite. El primero que probó estadísticamente esta idea intuitiva fue Steven Lawrence en un estudio publicado en la revista *Nature*⁵. Según este autor, “los artículos que están disponibles en línea tienen la ventaja de ser citados un 336% más a menudo que aquellos que no lo están”.

Es difícil extrapolar los datos obtenidos por Lawrence en el área de Informática a otras disciplinas, ya que hay enormes diferencias en el volumen de documentos disponibles en acceso libre. Una de las vías de trabajo abiertas en estos momentos en el estudio del acceso abierto es probar con datos que la libre disponibilidad de documentos incrementa el impacto de los mismos. Así están surgiendo estudios como el de Kristin Antelman⁶ quien concluye que en las disciplinas estudiadas (Filosofía, Ciencias Políticas, Ingeniería Electrónica y Matemáticas) los artículos disponibles en acceso abierto tienen mayor impacto que los que no están disponibles gratuitamente en la red. Otro trabajo de este tipo de obligada mención, por el prestigio de la institución de la que procede, es el informe del ISI sobre el impacto de las revistas de acceso abierto⁷.

⁵ Lawrence, Steven. Free online availability substantially increases a paper's impact. *Nature* 411, Mayo 2001. Pag. 521.

⁶ Antelman, Kristin. Do open-access articles have a greater research impact? *College and Research Libraries*, Septiembre 2004. Pag. 372-382.

⁷ The impact of open access journals: a citation study from Thomson ISI. 15 de Abril de 2004. <http://www.isinet.com/media/presentrep/acropdf/impact-oa-journals.pdf>

1.3 ¿Qué relación tienen el acceso abierto y el sistema de publicación?

El sistema de publicación de la Ciencia, entendido como el conjunto de elementos, procesos y técnicas necesarios para poner a disposición de la comunidad científica los últimos resultados y descubrimientos obtenidos en una investigación, ha venido funcionando desde hace más de tres siglos de forma casi inalterable. Se trata de un sistema basado en dos pilares fundamentales: primero, las revistas como medio de difusión y segundo el sistema de revisión por pares como medio necesario para asegurar la calidad de los contenidos.

En ningún caso el movimiento de acceso abierto cuestiona estos dos pilares. Al igual que no podría considerarse publicación el hecho de poner un escrito en una página web, tampoco tienen sentido afirmaciones como “publicar en un depósito de documentos”. Los canales para llevar a cabo una publicación son los tradicionalmente establecidos, cuyo funcionamiento ha sido contrastado durante siglos.

No obstante, aunque estable, el sistema tradicional de publicación no es perfecto y tiene algunas limitaciones derivadas de las cuatro funciones básicas que desempeña:

- Registro. Permite establecer la prioridad intelectual de una idea, concepto o investigación, asignando la autoría de la misma al primero que la ha materializado en un documento publicado.
- Certificación. Se encarga de asegurar la validación de la calidad de la investigación y/o la exactitud de los resultados a través del juicio de los pares, es decir, de otros expertos de reconocido prestigio en la materia.
- Publicidad. Permite asegurar la diseminación y accesibilidad de la investigación de forma rápida y efectiva entre la comunidad científica, al mismo tiempo que proporciona medios por los cuales los lectores puedan mantenerse al corriente de nuevos trabajos.
- Archivo. Permite preservar el patrimonio científico documental para un futuro uso.

Son las dos últimas funciones las que en los últimos años se han visto cuestionadas por diferentes motivos.

Con la publicidad se pretende que una obra alcance la mayor visibilidad posible, es decir, que pueda llegar al mayor número de potenciales lectores. Pero este objetivo se ha visto frenado por la denominada crisis de las revistas, que se manifiesta en un incremento constante y muy por encima del IPC (Índice de Precios al Consumo) del precio de las suscripciones. La subida continuada de precios ha provocado que las bibliotecas universitarias deban gastar cada vez más para mantener las suscripciones cuando no cancelar aquellas más costosas. Según el anuario de REBIUN⁸, mientras el gasto en adquisición de libros en las bibliotecas universitarias españolas se ha mantenido constante en los últimos diez años, el gasto en suscripciones a revistas se ha incrementado en un 350%. Por otro lado, el número de suscripciones también se ha mantenido

⁸ Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas 2003.
<http://biblioteca.upc.es/Rebiun/nova/publicaciones/informeEstadistico03.pdf>

estable durante este periodo, lo que viene a significar que necesitamos un 350% más de presupuesto para mantener las mismas colecciones que hace diez años. Claramente estos precios no pueden ser soportados por todas las bibliotecas y mucho menos si se trata de bibliotecas de países en vías de desarrollo. Por lo tanto, existe una barrera financiera importante que limita el acceso a los contenidos científicos, poniendo obstáculos al objetivo inicial del autor de que su obra sea difundida lo más ampliamente posible.

La segunda función que está en cuestión es el sistema de archivo del patrimonio científico documental. Hasta la llegada de las revistas electrónicas lo llevaban a cabo las bibliotecas. Ahora no está definido quien se encargará del archivo de los documentos que se están produciendo exclusivamente en formato electrónico. Podrían ser las propias editoriales productoras de las revistas, aunque no parece lógico que todo el conocimiento científico acumulado se pueda poner en manos de una organización con criterios comerciales y empresariales evidentes.

También cabe la posibilidad de ser archivado por terceras partes como lo está haciendo el proyecto JSTOR⁹. En definitiva, no está claro cómo sobrevivirán las publicaciones electrónicas y quién se encargará de asegurar su disponibilidad a largo plazo. Ante este panorama, las instituciones productoras de contenidos científicos, universidades y centros de investigación, debería invertir en asegurar la disponibilidad futura de las investigaciones que se están produciendo en su centro.

1.4 ¿Cómo surgió el movimiento de acceso abierto?

Para una cronología detallada del acceso abierto puede consultarse la obra de Peter Suber¹⁰. En esta sección nos limitamos a esbozar los hechos más importantes en la historia del mismo.

Los orígenes del movimiento hay que buscarlos en los depósitos de documentos técnicos que aparecieron en los años noventa, aprovechando las nuevas posibilidades de comunicación que brindaba Internet. Dichos depósitos eran gestionados por y para investigadores. Venían, entre otras cosas, a agilizar el proceso de publicación al salvar un problema importante en la publicación tradicional como es el retraso que se produce desde que un original es aceptado hasta que aparece publicado en formato impreso.

El depósito de documentos por excelencia es arXiv¹¹, creado en 1991 por Paul Ginsparg. Es un sistema diseñado para el almacenamiento y distribución de prepublicaciones e informes científicos en el área de Física de Altas Energías. Se trata de una iniciativa con un éxito sin precedentes. En estos momentos almacena más de 300.000 documentos a texto completo con un incremento de unos 3.500 mensuales. Se ha convertido en una fuente de información obligada para los físicos de todo el mundo.

Siguiendo el ejemplo de arXiv surgieron otros depósitos en otras disciplinas que no tuvieron el mismo éxito, por ejemplo: CogPrints¹² o EconWPA¹³. Otros depósitos que también han alcanzado

⁹ <http://www.jstor.org>

¹⁰ Suber, Peter. Timeline of the Open Access Movement. <http://www.earlham.edu/%7Epeters/fos/timeline.htm>

¹¹ <http://arxiv.org>

¹² <http://www.cogprints.org>

gran difusión son por ejemplo: RePEc (Research Papers in Economics)¹⁴ o NCSTRL (Networked Computer Science Technical Referente Library)¹⁵.

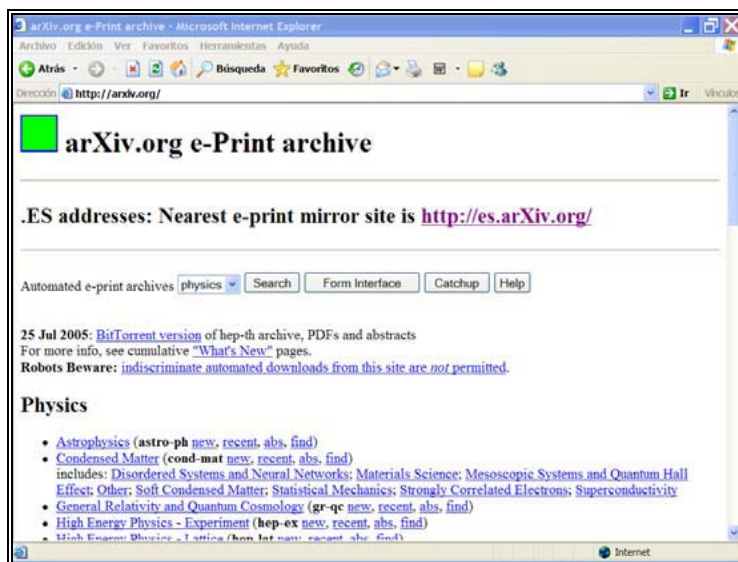


Figura 1. ArXiv.org

Todos estos depósitos funcionaban de forma aislada, utilizando software incompatible entre si. En Octubre de 1999 se celebró la Convención de Santa Fe (USA) con el objetivo de conseguir la interoperabilidad entre los mismos, es decir, aumentar la visibilidad de los documentos permitiendo que cualquier usuario pudiera consultar los contenidos de varios depósitos de forma simultánea y transparente. Esta convención se puede considerar el lugar donde nació el concepto de acceso abierto tal como lo hemos definido en este trabajo, así como la Open Archives Initiative (OAI).

Entre los participantes se pueden diferenciar dos líneas de interés, la “tecnológica”, encabezada por Carl Lagoze o Van de Sompel, interesados en los retos tecnológicos que planteaba la interconexión de distintos depósitos con arquitecturas y softwares de gestión completamente diferentes. Esta línea de trabajo dio lugar a la especificación de un protocolo para la interconexión de archivos denominado OAI-PMH (Open Archives Initiative. Protocol for Metadata Harvesting). Por otro lado está la vertiente “sociológica” encabezada por Stevan Harnad, interesada en potenciar el acceso a la literatura científica acabando con las barreras tecnológicas y financieras que tiene el actual sistema de publicación.

¹³ <http://econwpa.wustl.edu>

¹⁴ <http://repec.org>

¹⁵ <http://www.ncstrl.org>

Esta línea ha sido la más activa últimamente con la consecución de multitud de declaraciones institucionales en las que distintas organizaciones han dado explícitamente soporte al movimiento de acceso abierto pidiendo a sus investigadores que almacenen los documentos que publiquen en algún archivo abierto institucional.

La primera declaración de este tipo fue la de Budapest (BOAI: Budapest Open Access Initiative) auspiciada por el Open Society Institute. A esta declaración han seguido otras. Dos de las que han tenido mayor proyección e influencia son las de Bethesda¹⁶ (Junio 2003) y Berlín (Octubre 2003). Igualmente en los últimos meses hemos asistido a la publicación de declaraciones de soporte por parte de algunas instituciones o agencias nacionales encargadas de la financiación de investigación en diferentes países. Así por ejemplo la última ha sido la elaborada¹⁷ por el NIH (National Institutes of Health) de los Estados Unidos. Según ésta, con objeto de hacer más visibles los resultados de investigaciones financiadas total o parcialmente por NIH, se pide a los autores que depositen una versión electrónica del manuscrito enviado a la revistas una vez que haya sido aceptado por éstas. Como manuscrito se considera la versión final aceptada para ser publicada y que ya incluye las modificaciones incluidas en el proceso de “peer review”.

1.5 ¿Cómo se puede alcanzar el acceso abierto?

En la Budapest Open Access Initiative se establecen dos vías para alcanzar el acceso abierto denominadas BOAI-1 y BOAI-2 respectivamente.

- BOAI-1, también conocida como iniciativa verde. Pide a los autores que además de publicar en las revistas tradicionales, archiven una copia de los trabajos publicados en los depósitos creados por sus instituciones.
- BOAI-2, o iniciativa oro, pasa por crear o convertir las 23.000 revistas científicas existentes en revistas de acceso abierto. Ya existen más de 1400 según el Directory of Open Access Journals¹⁸. Ello implica encontrar financiación y nuevos modelos de negocio para las publicaciones de acceso abierto. Deberán sustituir el modelo tradicional de suscripciones por otros nuevos como pago por publicación, etc. En segundo lugar se trata también de persuadir a los autores de los 2.5 millones de artículos publicados anualmente de que lo hagan en las nuevas revistas de acceso abierto.

La vía más sencilla, rápida de implementar y en la que los bibliotecarios pueden jugar un papel importante es la primera. La pregunta a responder sería qué podemos hacer los distintos participantes en el proceso de publicación para ser verdes. Parece evidente que habrá que asumir distintos y nuevos papeles:

¹⁶ Bethesda

¹⁷ Policy on Enhancing Public Access to Archived Publications Resulting from NIH-Funded Research. National Institutes of Health, 2005. < <http://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-05-022.html>>

¹⁸ <http://www.doaj.org/>

- Los autores deberían exigir que sus centros creen depósitos compatibles con OAI-PMH y fundamentalmente concienciarse de la importancia de archivar sus escritos en tales depósitos.
- Las universidades deberían desarrollar depósitos compatibles con OAI-PMH, pedir que todos los artículos publicados por su personal sean archivados en el repositorio institucional, establecer que todo el personal mantenga un currículum normalizado accesible en línea, ofrecer soporte a través de las bibliotecas para ayudar a los autores a archivar sus trabajos.
- Las editoriales deberían adoptar una política verde permitiendo a los autores archivar sus trabajos en los depósitos institucionales. Según el proyecto ROMEO¹⁹ más de 8.000 revistas tradicionales ya lo permiten.
- Los bibliotecarios se consideran los más cualificados dentro de las universidades y centros de investigación para gestionar los depósitos institucionales, para asistir a los autores en el archivo de los documentos, así como para la difusión de documentación y literatura que ayude a los investigadores a concienciarse sobre las ventajas del acceso abierto.

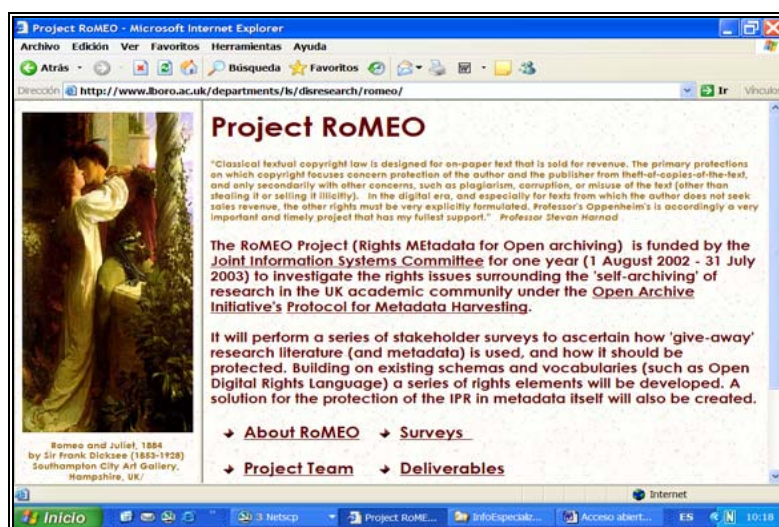


Figura 2. Proyecto RoMEO

1.6 ¿Qué es el archivo por parte de los autores?

En un sentido estricto archivar significa depositar un documento electrónico en un sitio web que esté públicamente accesible y que cumpla las especificaciones del protocolo OAI-PMH. El proceso de depósito es sencillo, puesto que solamente implica la existencia de una interface donde el autor introduce los metadatos del documento (autor/es, título, fecha, revista donde se ha publicado, etc.) y adjunta el texto completo del mismo.

¹⁹ <http://www.lboro.ac.uk/departments/lis/disresearch/romeo/>

Ese sitio web compatible con OAI-PMH es a lo que en este capítulo venimos llamando depósito de documentos. Otros términos habitualmente utilizados para referirse a ellos son: repositorios, archivos abiertos, archivos de eprints, etc.

El que sea compatible con AOI-PMH significa que los contenidos del mismo pueden ser utilizados por terceras partes para proporcionar servicios de valor añadido.

A los documentos disponibles en un depósito se les suele denominar eprints. Un eprint es la versión electrónica de un artículo de investigación que ha sido o será sometido a un proceso de revisión por pares. Antes del proceso de revisión y publicación, el borrador se denomina preprint. La versión revisada y aceptada para publicación se denomina postprint. Es importante resaltar que esta versión no tiene por qué ser exactamente la misma representación del texto que luego aparecerá publicada en la revista, es decir, el mismo documento PDF formateado según las reglas de estilo de la revista. El término eprint, por lo tanto, incluye tanto preprint como postprints. Los autores pueden archivar cualquier versión de un documento o incluso todas las versiones por las que ha pasado hasta su publicación.

Desde el punto de vista del autor, la razón más obvia para archivar sus trabajos publicados es aumentar la visibilidad, el uso y, en consecuencia, el impacto de su investigación. La simple publicación proporciona una visibilidad limitada, como ya hemos comentado, si además se archiva en un depósito de documentos la visibilidad se maximiza y con ello también el impacto.

Existe una reticencia lógica por parte de los autores a poner material que ha sido publicado en una revista en acceso libre. La preocupación más habitual se refiere a los derechos de copia. En el momento de publicar, algunas editoriales piden al autor que firme un contrato de cesión de derechos de copia del documento con el objeto de optimizar la difusión del mismo. En este caso, el autor puede verse imposibilitado para distribuir un trabajo que él ha creado. Aunque la casuística puede ser muy variada, habría que tener en cuenta las siguientes posibilidades:

- El autor mantiene, en cualquier caso, los derechos de copia de la prepublicación de su trabajo y puede distribuirla como desee, siempre y cuando indique claramente que se trata de una versión previa al proceso de revisión por pares.
- Puede darse el caso de algunas revistas que en su política editorial prohíben expresamente que los originales enviados hayan sido hechos públicos previamente en algún sitio web. Se trata, en este caso, de una cuestión editorial más que legal, pero para la que no existe una solución. Afortunadamente, el número de revistas que llevan a cabo esta práctica está descendiendo como ha demostrado el proyecto RoMEO²⁰.
- Si el autor no ha firmado un contrato de cesión de derechos podrá archivar tanto la versión preprint como la definitiva aparecida en la revista.
- Si el autor ha firmado un contrato de cesión de derechos puede ocurrir que sea de forma no exclusiva, con lo cual se especificará en qué condiciones y por qué medios el autor

²⁰ <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Temp/Romeo/romeosum.html>

puede distribuir la versión publicada, es decir, el fichero PDF tal cual ha aparecido en la revista electrónica correspondiente. Si el contrato de cesión es en exclusiva el autor solamente podrá archivar la versión preprint. Este tipo de contratos está también en retroceso debido al auge que está tomando el acceso abierto y a la imposibilidad material de las editoriales de controlar que efectivamente los autores cumplan con los mismos.

En la *Self-Archiving FAQ*²¹ se responde a más de treinta preocupaciones habituales de los autores a la hora de archivar sus trabajos en un depósito de acceso libre.

1.7 Los depósitos institucionales

Se podrían diferenciar dos tipos de depósitos en función del tipo de documentos que recogen: institucionales y centrales. Los segundos son creados en torno a una disciplina, y por lo tanto sólo aceptan materiales relacionados con la temática del repositorio. Es imposible que sean completos y no hay forma de obligar a los autores a remitir sus trabajos. Esto sólo lo harán cuando la utilidad del depósito se haya puesto de manifiesto y sea palpable para la comunidad. En frente se situarían los depósitos institucionales, centrados en una organización (universidad, departamento, instituto o sociedad científica) que contiene solamente documentos publicados por los miembros de la institución. Es posible definir políticas para que los miembros añadan contenidos. Tienen al menos dos beneficios claros para los gestores: los beneficios del impacto de la investigación se perciben a nivel institucional y el sistema de incentivos de la ciencia está organizado en torno a las instituciones.

El primer objetivo de un depósito institucional es la diseminación de la investigación que se está realizando en la institución que lo patrocina. Para ello es necesario la implementación de una interfaz OAI-PMH que lo haga interoperable con el resto de depósitos y proveedores de servicios al usuario final. Lo que diferencia una biblioteca digital de documentos de un depósito de acceso abierto es precisamente la compatibilidad o no con el protocolo OAI-PMH. Un segundo objetivo es la preservación del patrimonio científico documental generado en la institución. Para una correcta preservación se exige la existencia de unos metadatos de calidad, así como una buena elección de los formatos de ficheros que aseguren la máxima perdurabilidad en el tiempo.

Si bien crear un depósito institucional puede ser sencillo, no lo será tanto el llenarlo de contenidos. Es importante tener en cuenta que el problema de la generalización de los archivos abiertos es de carácter eminentemente sociológico, de cambio en los hábitos de trabajo de científicos e investigadores. Los problemas técnicos que se puedan plantear son mínimos y de fácil solución. Por lo tanto, el problema real de los depósitos institucionales es demostrar la utilidad y conseguir la confianza de los investigadores para que archiven sus publicaciones. Vencer sus miedos puede ser un punto difícil de conseguir también. Existen cuatro objeciones a las que habrá que responder: impedimentos a futuras publicaciones, control de la calidad de los trabajos, propiedad intelectual y derechos de copia y mayor carga de trabajo de los investigadores.

²¹ <http://www.eprints.org/self-faq/>

2 Recursos de información sobre acceso abierto

2.1 Edición científica y acceso abierto

American Scientist Open Access Forum

<http://amsci-forum.amsci.org/archives/American-Scientist-Open-Access-Forum.html>

Esta lista de discusión está dedicada al estudio de la provisión de acceso libre a la literatura científica que ha pasado por un sistema de *peer review*. Es una lista auspiciada desde la Universidad de Southampton por Stevan Harnad. Viene funcionando desde 1998 con contribuciones frecuentes y muy interesantes.

An Economic Analysis of Scientific Research Publishing

http://www.wellcome.ac.uk/doc_WTD003181.html

Este informe elaborado en 2003 por el Wellcome Trust lleva a cabo un análisis detallado de la industria editorial a nivel internacional. La importancia de esta industria se demuestra con el hecho de que mueve anualmente unos 53 millones de euros. El informe se ha realizado con el objetivo de estimular el dialogo entre todos los participantes en el campo de la edición científica: editores, investigadores, universidades, instituciones de financiación de la ciencia, etc. El objetivo último de este dialogo sería desarrollar un sistema de publicación que cumpla con las necesidades de todos los grupos.

Scholarly Electronic Publishing Weblog

<http://sepw.blogspot.com>

En este weblog mantenido en la University of Houston Libraries se recoge información con una periodicidad quincenal sobre nuevos recursos tanto impresos como electrónicos sobre nuevas iniciativas en Internet relacionadas con la edición científica electrónica. Se tratan temas también de copyright, impacto de las publicaciones o aspectos económicos de la edición científica.

SPARC. Scholarly Publishing and Academic Resources Coallition

<http://www.arl.org/sparc/>

SPARC es una asociación de bibliotecas universitarias y especializadas, así como de organizaciones que están trabajando para corregir las disfunciones que se producen en el mercado de la edición científica. Auspiciado por la Association of Research Libraries tiene un enfoque eminentemente práctico y pretende facilitar la emergencia de nuevos sistemas para la difusión de resultados de investigación en un entorno informatizado y de red. Entre sus iniciativas podríamos destacar: ***Create Change*** destinada a proporcionar ayuda y soporte a bibliotecarios para difundir la idea de acceso abierto y a los investigadores para ponerles de manifiesto los problemas del actual sistema de publicación, estimular la discusión sobre los mismos entre los distintos participantes así como invitarles a llevar a cabo acciones concretas como escribir cartas a editores rechazando el remitir o revisar documentos, si no se convierten en revistas de acceso abierto. Además de esta iniciativa SPARC ha publicado multitud de informes sobre cuestiones como creación de archivos abiertos institucionales, guías de actuación para las editoriales en un entorno de acceso abierto, etc.

2.2 El movimiento de acceso abierto

Budapest Open Access Initiative

<http://www.soros.org/openaccess/>

Esta página contiene el texto de la iniciativa de Budapest para potenciar el acceso abierto a la literatura científica. Hasta el momento ha sido refrendada por casi 4000 investigadores y organizaciones a nivel internacional. La iniciativa está auspiciada por el Open Society Institute de la Fundación Soros. Contiene una relación de convocatorias de proyectos de investigación y ayudas convocadas por la Fundación para promover el acceso abierto en distintos ámbitos. Es de resaltar un documento titulado: *A Guide to Institutional Repository Software v 3.0*²² y cuyo objetivo es ayudar a las instituciones que han decidido crear un depósito institucional a seleccionar el paquete de software que mejor se adapta a sus necesidades. Además de BOAI se han firmado manifiestos a favor del acceso abierto en otras ciudades. Así tenemos por ejemplo: Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (<http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>) o Bethesda Statement on Open Access Publishing (<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>).

Creative Commons

<http://creativecommons.org>

Creative Commons ofrece una nueva forma de licenciar los derechos de copia por parte de los autores. Frente al sistema tradicional de ceder todos los derechos a las editoriales, se oferta una nueva gama de contratos en los cuales los autores pueden elegir qué derechos quieren ceder y cuales retener. Desde la Universidad de Barcelona se están adaptando las licencias al marco jurídico español.

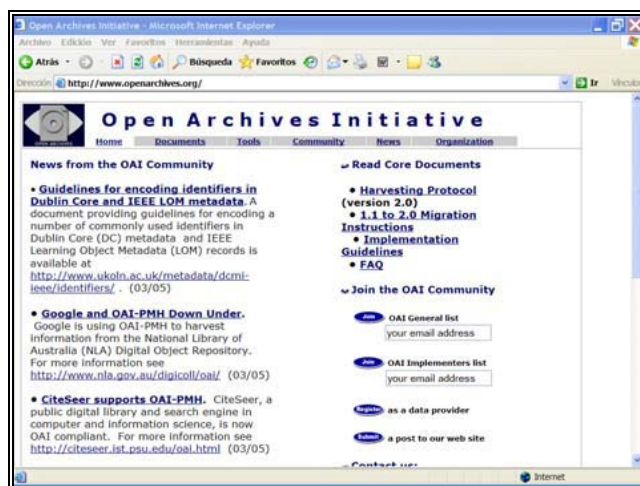


Figura 3. Open Archives Initiative

²² http://www.soros.org/openaccess/pdf/OSI_Guide_to_IR_Software_v3.pdf

Open Archives Initiative

<http://www.openarchives.org/>

Esta página oficial de la Open Archives Initiative contiene las especificaciones del protocolo OAI-PMH; así como una serie de recomendaciones técnicas y documentación para asistir en su implementación. Contiene también un registro de proveedores de datos y proveedores de servicios. Aunque el registro no es obligatorio, es muy útil que los nuevos depósitos que se abran se añadan a este registro de forma que los proveedores de servicios puedan conocer qué depósitos existen y qué datos proporciona cada uno. Igualmente proporciona un registro de proveedores de servicios. Es una página creada con financiación de la National Science Foundation (NSF) y tiene el problema de que está bastante desactualizada.

Open Access Newsletter

<http://www.arl.org/sparc/soa/>

Boletín informativo elaborado por Peter Suber (<http://www.earlham.edu/~peters>), profesor de Filosofía e investigador en el Earlham College (Indiana, EEUU) y auspiciado por SPARC (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition). El propósito de este boletín es compartir noticias y análisis del movimiento de acceso abierto, así como investigar cómo Internet está transformando el sistema de publicación científica. Está dirigido a investigadores, científicos, estudiantes, bibliotecarios y editores. Intenta cubrir todas las disciplinas académicas, así como todas las iniciativas de acceso abierto.

Project RoMEO. Rights METadata for Open Archiving

<http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php>

Se trata de un proyecto de investigación financiado por el Joint Information Systems Committee en el Reino Unido. El movimiento de acceso abierto advierte a los autores que deben revisar detenidamente los derechos de copia que ceden a las editoriales si quieren ir adelante con el archivo de sus documentos. El proyecto RoMEO ha compilado una lista de los contratos de cesión de copyright que utilizan en la actualidad las editoriales. En su página web se pueden hacer búsquedas de estas políticas por el nombre del editor.

2.3 Implementación de archivos abiertos

DC. Dublin Core

<http://www.dublincore.org>

Es un formato de metadatos para la descripción de recursos disponibles en la red y que ha sido definido sobre la base del máximo consenso internacional e interdisciplinar. Establece quince elementos que permitan tanto la identificación como la recuperación de recursos. El protocolo OAI-PMH en el que están basados los archivos abiertos obliga a proporcionar los datos bibliográficos de los documentos almacenados en este formato. Adicionalmente se pueden ofrecer en otros formatos como por ejemplo MARC.

Eprints Handbook

<http://software.eprints.org/handbook/>

Este manual está desarrollado con financiación del Open Society Institute y proporciona una guía para investigadores y gestores que estén considerando implementar un archivo abierto para

mejorar la visibilidad de sus publicaciones. Está dividido en cuatro grandes temas: Una guía para principiantes en el movimiento de archivo por parte de los autores, una guía de archivo y acceso abierto explicando los temas latentes detrás del acceso abierto, la necesidad del archivo y una descripción del software *Eprints*. Los dos últimos capítulos se dedican a una guía de instalación y gestión del software *Eprints*. Este es el software que utiliza la mayor parte de los archivos abiertos existentes en la actualidad.

GNU EPrints Archive Software

<http://software.eprints.org/>

GNU EPrints es un software de distribución gratuita para la creación de archivos abiertos. Ha sido desarrollado en la Universidad de Southampton por Christopher Gutteridge. Existen más de 150 instalaciones de este software en instituciones de todo el mundo, proporcionando más de 60.000 registros. Estos datos lo hacen el paquete de software con una mayor comunidad de usuarios y el más ampliamente extendido de todos los existentes para la creación de archivos abiertos.

Institutional Archives Registry

<http://archives.eprints.org>

Este registro de archivos institucionales está elaborado en la Universidad de Southampton por Tim Brody y Christopher Gutteridge como parte del proyecto E-Prints. Tiene un doble objetivo, por un lado hacer un seguimiento del número de archivos institucionales existentes, así como del número de registros de documentos disponible en cada uno de ellos, y hacer un seguimiento de las instituciones que están usando el software elaborado por ellos mismos. Permite acceder a la información por un cuestionario de búsqueda, así como por una visualización de los contenidos por países, tipo de archivo y tipo de software.

OAI for Beginners - the Open Archives Forum online tutorial

<http://www.oaforum.org/tutorial/>

Este tutorial, elaborado por el Open Archives Forum, es una introducción al *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)*. Permite obtener una visión general de la historia del protocolo y de sus principales características, profundizar en la descripción de la forma en que el protocolo funciona, descubrir los principales problemas con los que se enfrentan los implementadores, etc.

OAI-PMH. Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting

<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>

Protocolo para la comunicación de metadatos entre archivos abiertos. Establece una arquitectura basada en el modelo de recolección de datos en el cual existen unas máquinas denominadas proveedores de datos (archivos) que ofrecen de libre acceso para la comunidad metadatos, generalmente sobre documentos científicos, para que sean recuperados por los proveedores de servicios. Estos son instituciones que utilizan los datos disponibles en los archivos para implementar servicios de valor añadido que sean directamente utilizables por los usuarios finales. OAI-PMH se basa a su vez en tres normas: el protocolo http para intercambiar órdenes entre archivo y recolector de datos, XML para intercambiar datos y Dublin Core para codificar los metadatos.

Registry of Institutional OA Self-Archiving Policies

<http://www.eprints.org/signup/fulllist.php>

El propósito de este registro es presentar las políticas de acceso abierto de las instituciones que están poniendo en práctica el principio de Acceso Abierto. Se invita a las universidades e instituciones de investigación - comprometidas con una política sistemática para proveer facilidades de publicación de acceso abierto a su propia producción investigativa, evaluada por pares académicos - a que utilicen este registro para describir esa política. El registro está traducido en varios idiomas.

Self-Archiving FAQ

<http://www.eprints.org/self-faq/>

Completa lista de preguntas más frecuentes sobre el autoarchivo de documentos científicos. Está elaborada en la Universidad de Southampton dentro del proyecto *Open Citation* liderado por Stevan Harnad. Está dividida en tres secciones. En la primera se explican conceptos básicos como qué es un archivo, un eprint, etc, así como las motivaciones para que los autores lleven a cabo un auto archivo de sus publicaciones. En la segunda se especifican los pasos que pueden llevar a cabo los distintos participantes en el proceso de edición científica para conseguir poner la literatura en acceso abierto. Finalmente en la tercera se dan soluciones a los miedos y problemas que se plantean en un proceso tan nuevo como el acceso abierto.

2.4 Ejemplos de archivos abiertos

ArXiv

<http://arxiv.org>

Archivo abierto disciplinar especializado en Física, Matemáticas e Informática. Creado por Paul Ginsparg en 1991 en el Los Alamos National Laboratory (LANL) fue el primer depósito de documentos libremente accesible en Internet. Su crecimiento ha sido constante hasta alcanzar los 311.000 documentos disponibles en marzo de 2005. Se incluyen tanto prepublicaciones como artículos publicados en revistas, es decir, todo tipo de eprints. Su éxito ha sido tal que se ha convertido en una fuente de información indispensable para cualquier físico a nivel internacional. Actualmente el archivo está alojado en la Universidad de Cornell.

DOAR - the Directory of Open Access Repositories

<http://www.opendoar.org/>

Es un nuevo proyecto cooperativo entre la Universidad de Nottingham en el Reino Unido y la de Lund en Suecia que trata de recopilar todos los archivos abiertos, tanto institucionales como temáticos, que están proliferando a nivel internacional. Hasta el momento los registros que existen no son exhaustivos, por lo que es necesaria una lista normalizada y actualizada de proveedores de datos que permita conocer en detalle la composición de la comunidad de archivos abiertos existentes.

DSpace at MIT

<https://dspace.mit.edu/>

DSpace at MIT es un ejemplo de depósito institucional. Recoge documentos producidos por los investigadores y profesores del Massachusetts Institute of Technology. El archivo de los trabajos

es voluntario, pero debe ajustarse a una política de contenidos establecida. Para su implementación se ha utilizado un software denominado *DSpace* que ha sido desarrollado en el MIT y que es también utilizado por otros depósitos a nivel internacional.

E-LIS (Eprints in Library and Information Science)

<http://eprints.rclis.org>

Archivo abierto internacional especializado en Biblioteconomía, Documentación y disciplinas relacionadas. Su objetivo es mejorar la comunicación en la disciplina mediante la rápida distribución de documentos. Es el archivo abierto más grande en nuestra disciplina con más de 2300 documentos almacenados. Es también el archivo más multilingüe, ya que recoge trabajos en turco, serbio, chino o ruso.

Library of Congress Open Archive Initiative Repository

http://memory.loc.gov/ammem/oamh/lcoa1_content.html

Como ejemplos de archivos abiertos no destinados a albergar publicaciones científicas tenemos el creado por la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos para distribuir información sobre materiales históricos digitalizados de su colección American Memory. Entre los documentos que se incluyen tenemos fotografías, películas, mapas, folletos, partituras, etc.

OAister

<http://oaister.umd.umich.edu/o/oaister/>

Junto a los depósitos de documentos o proveedores de datos en la terminología OAI, están los proveedores de servicios. Estos se sitúan en un nivel superior de agregación de contenidos y son las puertas de acceso de los usuarios finales a la información contenida en los archivos abiertos. OAister es un servicio creado por la Universidad de Míchigan. En estos momentos recopila más de cinco millones de registros procedentes de más de 450 archivos. El acceso a la información se realiza mediante un buscador o a través de una visualización por insituciones.

Tesis Doctorales en Red (TDR) = Tesis Doctorals en Xarxa (TDX)

http://www.tdr.cesca.es/index_tdx_cs.html

TDR es una de las pocas iniciativas de acceso abierto que existen en nuestro país. Este servicio es un intento de poner en acceso abierto las tesis doctorales leídas en universidades de Cataluña y de otras comunidades autónomas. Permite la consulta remota a través de Internet del texto completo de las tesis, así como realizar búsquedas por autor, título, tema de la tesis, universidad donde se ha leído, etc. Sus objetivos son: difundir los resultados de la investigación universitaria, mejorar el acceso y visibilidad de este tipo de publicaciones, impulsar la edición electrónica y las bibliotecas digitales e incentivar la creación y el uso de la producción científica propia.

2.5 Revistas de acceso abierto

BioMed Central

<http://www.biomedcentral.com/>

BioMed Central es una editorial de revistas electrónicas en Biología y Medicina. Aunque es una editorial comercial, proporciona acceso gratuito a todos los artículos publicados en sus revistas.

Sigue un modelo de negocios de pago por publicación en el cual los autores deben pagar una cantidad para que sus artículos sean publicados. Esta cantidad puede reducirse o incluso retirarse para investigadores en países en vías de desarrollo o cuando se den determinadas circunstancias. Los autores retienen siempre el copyright de sus trabajos. Anualmente produce versiones impresas de sus publicaciones por motivos de archivo.

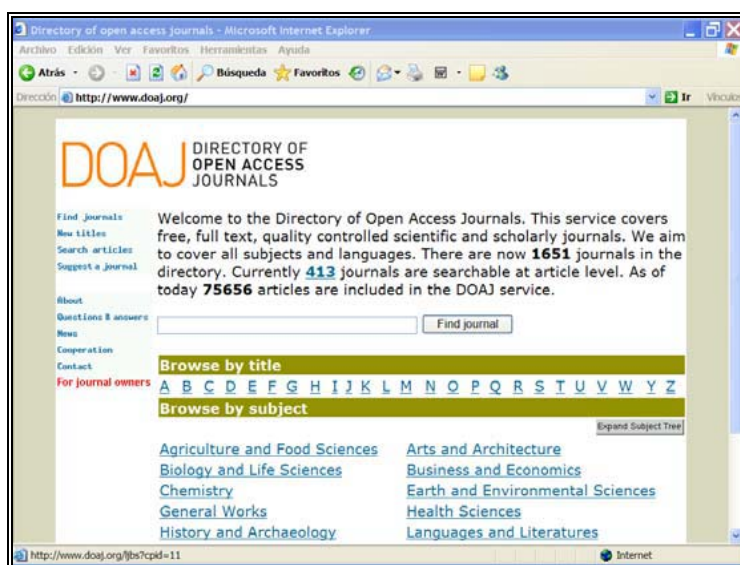


Figura 4. Directorio DOAJ

DOAJ: Directory of Open Access Journals

<http://www.doaj.org/>

Este directorio contiene información sobre revistas científicas de acceso abierto que tienen un sistema de peer review y cuyo texto completo está disponible en Internet. El objetivo es cubrir todos los temas y lenguas. En estos momentos (Marzo de 2005) existen unas 1500 revistas en el directorio. Se puede acceder a la información a través de un formulario de búsqueda o a través de una clasificación temática. En algunos casos se permite buscar en las referencias de los artículos publicados. Así el directorio contiene una base asociada de más de 64.000 artículos.

The impact of Open Access Journals

<http://www.isinet.com/media/presentrep/acropdf/impact-oa-journals.pdf>

Este informe elaborado por el ISI demuestra que muchas revistas de acceso abierto tienen una calidad lo suficientemente alta como para ser aceptadas en los criterios de selección de publicaciones de la institución. En el momento del estudio había unas 200 revistas recogidas por el ISI y su número se estaba incrementando considerablemente debido a las nuevas revistas que se están creando, a los cambios en las políticas de las antiguas y la disponibilidad de mejores directorios de revistas de acceso abierto.

Public Library of Science

<http://www.plos.org>

La Public Library of Science es una organización sin ánimo de lucro creada con el objetivo de contribuir a poner la literatura científica y médica de acceso público. Se trata de una iniciativa editorial que ha lanzado hasta el momento dos revistas: PLOS Biology y PLOS Medicine y tiene previsto lanzar otras tres a lo largo del año 2005. Estas revistas están disponibles de forma libre en Internet y cualquiera puede leerlas, reproducirlas o usarlas para su propia investigación. PLOS utiliza un nuevo modelo de negocios denominado pagar por publicar donde es el autor, o su institución, el que paga por la publicación de sus trabajos. La cantidad que se debe pagar por publicar es de 1500 dólares.

SciELO - Scientific Electronic Library Online

<http://www.scielo.org>

SciELO - Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Electrónica en Línea) es un modelo para la publicación electrónica cooperativa de revistas científicas en Internet. Especialmente desarrollado para responder a las necesidades de la comunicación científica en los países en desarrollo y particularmente de América Latina y el Caribe, el modelo proporciona una solución eficiente para asegurar la visibilidad y el acceso universal a su literatura científica, contribuyendo para la superación del fenómeno conocido como "ciencia perdida". Además, el Modelo SciELO contiene procedimientos integrados para la medida del uso y del impacto de las revistas científicas.

2.6 Guías de recursos

Framing de Issue: Open Access

http://www.arl.org/scomm/open_access/framing.html

Se trata de una guía de recursos elaborada por la Association of Research Libraries (ARL). Este documento subraya los puntos clave a tener en cuenta en el desarrollo y las discusiones sobre acceso abierto, proporciona ejemplos concretos de implementaciones de acceso abierto, así como una extensa lista de fuentes para obtener más información.

Open Access Bibliography: Liberating Scholarly Literature with E-Prints and Open Access Journals

<http://info.lib.uh.edu/cwb/oab.pdf>

Esta bibliografía, elaborada por Charles W. Bailey, Jr, recoge más de 1300 referencias de libros en inglés, actas de congresos (incluyendo algunas presentaciones en vídeo), e-prints, artículos en revistas y boletines, noticias, informes técnicos de utilidad para entender el movimiento de acceso abierto. La cobertura cronológica va desde 1999 hasta agosto de 2004. En muchos casos se incluyen enlaces a los documentos referenciados cuando éstos se encuentran disponibles gratuitamente en Internet (aproximadamente el 78% de las referencias disponen de enlaces). Ha sido publicada en forma de libro impreso por la Association of Research Libraries (ARL).

Capítulo 8

Obras de referencia: Enciclopedias, diccionarios, glosarios y otros recursos del idioma

Sylvia Fernández Gómez
CINDOC - CSIC

1 Introducción; 2 Características de uso; 3 Obras de referencia en Internet; 3.1 Directorios de obras de consulta; 3.2 Enciclopedias; 3.3 Diccionarios generales; 3.3.1 Diccionarios monolingües; 3.3.2 Diccionarios plurilingües; 3.4 Glosarios y diccionarios especializados; 3.5 Tesauros; 3.6 Traductores automáticos; 4 Bibliografía

1 Introducción

Las obras de referencia constituyen una herramienta imprescindible para cualquiera que desee realizar un estudio del tipo o nivel que sea. En la actualidad, estas obras continúan siendo fundamentales, aunque han debido adaptarse a los cambios que se han ido produciendo. La aparición y uso extensivo de las tecnologías de la información, así como la desaparición de las fronteras del conocimiento, han creado en los usuarios del siglo XXI unas nuevas necesidades y expectativas que han afectado profundamente el concepto tradicional de obra de consulta.

La utilización de los recursos informáticos por los investigadores y el acceso generalizado a Internet de la población, han propiciado la adaptación de las obras de consulta tradicionales a nuevos soportes, como ha ocurrido con diccionarios y enciclopedias. La informática ha permitido superar las restricciones que en muchos sentidos imponía el papel. Este soporte resulta apropiado para obras que requieren una lectura lineal, pero en el caso de las obras de referencia, el papel parece limitar las posibilidades de consulta: los usuarios acudimos a ellas en busca de una información puntual que resuelva una duda que nos surge en un momento determinado. Las numerosas aplicaciones que permite la informática en este tipo de obras han llevado a muchos a pensar que el soporte electrónico es el idóneo para estos recursos.

2 Características de uso

El medio en que se edita una obra de referencia condiciona su organización y la forma en la que se presentan sus contenidos, tanto desde el punto de vista puramente físico (tamaño, coste, periodicidad), como en cuestiones internas propias de las obras de consulta (mecanismos de acceso, volumen de información). El soporte electrónico (tanto en línea como en CD-ROM) ha traído consigo una serie de ventajas que deben tenerse en cuenta a la hora de consultar estas obras,

si se quiere obtener el mayor provecho de ellas. Entre estas ventajas, y siguiendo a Joan Torruella i Casañas (2002), cabe señalar:

- *Facilidad de manejo*: este soporte permite almacenar una gran cantidad de información en un espacio muy reducido, e incluso no se necesita espacio en absoluto si pensamos en las obras de referencia en red. Esto conlleva un ahorro importante de espacio físico, aspecto práctico que no se debe despreciar a tenor de los problemas que en este sentido existen tanto en lugares de trabajo, como en las bibliotecas. La facilidad de manejo se convierte asimismo en una ventaja muy importante si nos encontramos ante obras con numerosos volúmenes (pensemos en una obra como el *Diccionario Enciclopédico Espasa*), donde la consulta se hace especialmente lenta al tener que pasar de un tomo a otro.
- *Múltiples formas de acceso a la información*: una de las principales restricciones del papel se refiere a las posibilidades de acceso a la información. Cuando consultamos un diccionario o enciclopedia impresos, solo tenemos una forma de acceder a su contenido, y esta suele ser el orden alfabético. El orden alfabético debería carecer de importancia en el caso de los diccionarios en red o en CD-ROM, ya que las búsquedas se hacen mediante una interfaz de búsqueda.

Si utilizamos el diccionario tradicional y queremos ampliar nuestra búsqueda a una palabra que aparece dentro de la definición que estamos consultando, debemos comenzar de nuevo el proceso; sin embargo, en un diccionario electrónico podemos tener acceso a esa palabra directamente desde el artículo que consultamos, lo que agiliza mucho el proceso de búsqueda. Además, en muchas de las interfaces de estas obras encontramos métodos de búsqueda expertos o avanzados que nos dejan consultar, por ejemplo, todos los artículos que contienen una palabra en su definición, todas las palabras que contienen un radical o todas las palabras que llevan una marca determinada.

El acceso único al que obliga el papel debe desaparecer o, como mucho, constituir una forma más de consulta en las obras de referencia electrónicas.

- *Salto hipertextuales y reticulares*: el acceso al hipertexto en el caso de las enciclopedias y diccionarios en papel es muy limitado quedando prácticamente reducido a las listas y cuadros que aparecen en estas obras. En cambio, el número de saltos hipertextuales que se pueden realizar en una obra de referencia electrónica es prácticamente ilimitado (mediante vínculos, envíos u otras opciones de búsqueda que se ofrezcan). Estos saltos pueden producirse también a otras obras de referencia, periódicos, revistas y documentos en general, lo que proporciona al usuario posibilidades de consulta impensables en un diccionario o enciclopedia tradicional (por ejemplo, en el diccionario multilingüe *Wordreference*, se ofrece siempre la posibilidad de consultar directamente la *Enciclopedia Británica* en línea).
- *Actualización*: quizá una de las ventajas más interesantes de las obras de consulta electrónicas, y sobre todo de las que se encuentran en red (tanto de acceso gratuito como por suscripción), es la facilidad para actualizar sus contenidos. No hay que olvidar que un diccionario o una enciclopedia son al fin y al cabo el reflejo de la época que los produce, por lo que su

evolución debe ir acorde con la evolución de los tiempos. De hecho, en numerosas ocasiones, podemos ver crecer y cambiar la obra ante nuestros ojos, y no solo en el caso obras de pequeño tamaño (glosarios o listas de léxico), sino también en obras de mayor envergadura como puede ser el caso del propio *Diccionario de la Real Academia Española*.

- *Interacción*: en algunos diccionarios y enciclopedias, encontramos niveles de interacción con el usuario muy difíciles conseguir en obras en papel. En algunos casos, incluso se solicita la participación del propio usuario en la creación de la obra. Esto es lo que ocurre, por ejemplo, con la enciclopedia *Wikipedia*, a la que nos referiremos más adelante.
- *Multimedia*: el soporte electrónico permite incluir información en distintos formatos, como archivos de imagen y sonido, que no pueden ser almacenados en papel. Estos nuevos medios han abierto un mundo de posibilidades a las obras de consulta: piénsese, por ejemplo, en los diccionarios monolingües o plurilingües en los que se puede incluir un archivo sonoro con la pronunciación de las palabras (ver por ejemplo el diccionario *Merriam-Webster*), o las enciclopedias en las que se puede incorporar archivos de vídeo o imágenes tridimensionales para completar la información escrita.

Sin embargo, aunque el panorama parece muy positivo, no hay que olvidar algunos de los inconvenientes en el uso de este tipo de recursos que son propios de Internet en general, como por ejemplo la gran cantidad de recursos existentes y la dificultad que ello supone a la hora de seleccionar el más adecuado. Asociado a este problema, se puede mencionar la ausencia de autoría, el desconocimiento de las fuentes utilizadas, o la existencia de enlaces caducos resultado de la falta de actualización.

En cuanto al acceso a estas obras en la red, puede ser gratuito o mediante suscripción. A menudo encontramos que el acceso gratuito solo permite la consulta de parte de la obra, reservándose la casa editora contenidos y algunas opciones de búsqueda para sus ediciones en CD-ROM, o para el área de acceso restringido que disfrutan sus suscriptores en red (como ocurre por ejemplo con el *Diccionario de la Real Academia Española* o con la *Enciclopedia Británica*).

3 Obras de referencia en Internet

Entre todas las obras de referencia que se pueden consultar a través de la red, en este capítulo vamos a fijarnos en cinco grupos: las enciclopedias, los diccionarios tanto monolingües como plurilingües, los glosarios especializados, los tesauros y, por último, las herramientas de traducción automática. Estas últimas, aunque no son propiamente obras de referencia, están cada vez más estrechamente unidas a los diccionarios plurilingües, y a menudo podemos encontrar ambos tipos de recurso en la misma página e incluso en la misma interfaz de búsqueda.

Dentro de las obras de consulta seleccionadas, se presentan solamente aquellas que en el momento de realizar este trabajo son de acceso gratuito en su totalidad o en una buena parte. Se ha dado prioridad a las que están en castellano, aunque se han incluido también numerosos recursos en otras lenguas.

3.1 Directorios de obras de consulta

A la hora de buscar un recurso del tipo que nos ocupa, si desconocemos la obra a la que queremos acceder, podemos iniciar nuestra búsqueda consultando los directorios. Debido a la importancia de este tipo de obras y al amplio uso que se hace de ellas, en los directorios de los principales motores de búsqueda y metabuscadores se pueden encontrar categorías específicas dedicadas a diccionarios o enciclopedias. Así ocurre, por ejemplo, en el metabuscador *Buscopio* bajo la categoría de Educación (<http://www.buscopio.net/>), o bajo la categoría de Referencia en los directorios de *Google*: (<http://www.google.es/dirhp?hl=es&tab=wd&q=>) y *Yahoo*!: (http://es.dir.yahoo.com/Materiales_de_consulta/).

Estos grandes motores de búsqueda tienen la ventaja de que permiten localizar diccionarios y enciclopedias en diversas lenguas, pero al mismo tiempo tienen el inconveniente de que, en general, el volumen de recursos que presentan es bastante escaso, si se compara con otros sitios web especializados.

Además de los motores de búsqueda, en las páginas web de instituciones y empresas se pueden encontrar a menudo directorios de obras de consulta en general. A continuación se presenta una pequeña selección, ya que la oferta existente es amplísima:

Biblioteca Pública de Valladolid (España)

<http://bpval.bcl.jcyl.es/Virtual/Referencia.html>

Obras de consulta electrónicas de la Biblioteca Pública de Valladolid. Se puede encontrar una amplia selección de enciclopedias, diccionarios monolingües de español y de otras lenguas, diccionarios bilingües, atlas y otras obras de consulta clasificadas por grupos.

Biblioteca de Referencia en Línea de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) (España)

<http://www.uned.es/biblioteca/referencia/PAGINAINICIO.HTML>

Más de 3.000 enlaces directos muy actualizados de libre acceso a recursos en Internet seleccionados por la Sección de Información Bibliográfica y Referencia de la Biblioteca de la UNED. Entre estos recursos se encuentran diccionarios, glosarios y enciclopedias que están organizados por temáticas lo que simplifica mucho la búsqueda.

Biblioteca de la Universidad Pompeu Fabra. Diccionarios clasificados por lenguas y por materias (España)

<http://www.upf.edu/bib/traduc/glossal.htm>

La biblioteca de la Universidad Pompeu Fabra, ha realizado una selección de diccionarios en diversas lenguas y sobre diversas materias que se encuentran en su biblioteca. Dentro de los enlaces recogidos en esta página, se encuentran tanto obras de acceso gratuito como obras de acceso restringido a los usuarios de la biblioteca de esta universidad.

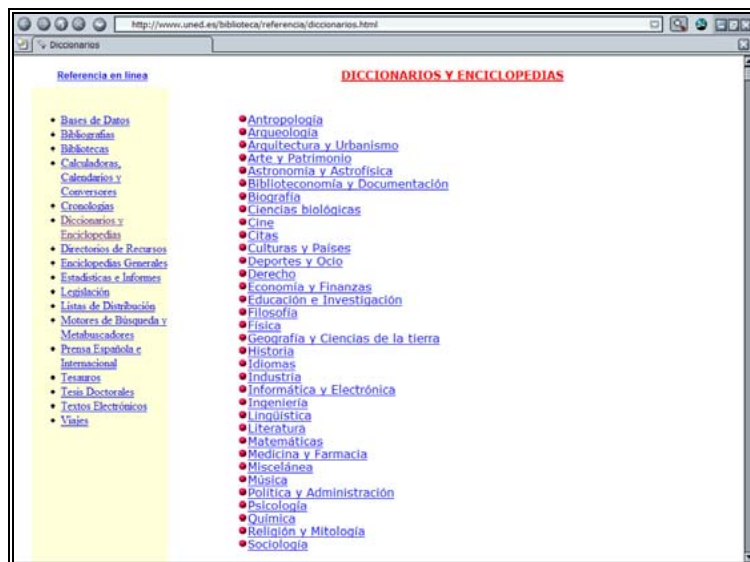


Figura 1. Biblioteca de Referencia de la UNED

Centro Virtual Cervantes. Instituto Cervantes. Diccionarios, léxicos y glosarios (España)

http://cvc.cervantes.es/oteador/default.asp?l=2&id_rama=88&ct=catalogo88

En esta página del portal del Instituto Cervantes se recoge una selección de diccionarios agrupados en las siguientes categorías: diccionarios del español y sus variantes dialectales (tanto españolas como americanas), diccionarios bilingües, diccionarios especializados y colecciones de enlaces y otros recursos lexicográficos.

Universia. Biblioteca de Diccionarios, Enciclopedias, Recursos y Utilidades (España)

<http://www1.universia.net/CatalogaXXI/C10037PPESII1/INDEX.HTML>

Universia.net es la mayor red universitaria de habla hispano-portuguesa en el mundo. Fue creada en el año 2000 con la cooperación de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas y el CSIC. En la actualidad cuenta con 70 universidades españolas y 840 americanas que avalan la legitimidad de la información que contiene. Entre los recursos que recoge esta página se encuentran un gran número de diccionarios y enciclopedias, clasificados según su nivel de especialización en el caso de las enciclopedias, y por lengua y especialización en el caso de los diccionarios.

Library of Congress (EEUU)

<http://www.loc.gov/rr/askalib/virtualref.html>

La Biblioteca del Congreso de Estados Unidos es una de las mayores bibliotecas del mundo. Entre sus recursos dispone de la llamada 'Virtual Reference Shelf', en la que, además de otros muchos

recursos, dispone de dos secciones, una dedicada a diccionarios y tesauros, y otra dedicada a enciclopedias.

Referencia On-line (España)

<http://anas.worldonline.es/nlorenzo/>

En esta página web se puede encontrar un gran número de obras de referencia. En el caso de las enciclopedias, la mayoría de ellas están en lengua inglesa, tanto las generales como las especializadas. Por lo que se refiere a los diccionarios, se clasifican en diccionarios de idiomas y diccionarios técnicos. Los primeros se dividen en monolingües, bilingües y multilingües, y los segundos están clasificados por temas.

Internet invisible (España)

<http://www.internetinvisible.com/uso.php>

Internet invisible es un portal cuya finalidad es recopilar, describir y ofrecer al usuario el enlace a aquellas bases de datos existentes en Internet a las que no se puede acceder mediante los motores de búsqueda. En su sección denominada ‘Uso frecuente’ se puede encontrar multitud de recursos, entre ellos diccionarios y glosarios monolingües y bilingües, enciclopedias, tesauros y traductores automáticos. A través de la sección de ‘Acceso temático’ se pasa a un directorio organizado por temas, que se subdividen a su vez en materias más específicas. Dentro de cada grupo temático, se puede consultar las obras de referencia que nos ocupan en este capítulo sobre el ámbito de conocimiento de cada sección.

Portal Mediosmedios (Argentina)

<http://www.mediosmedios.com.ar/Diccionarios.htm>

Mediosmedios es un portal que se creó en Argentina en el año 2000 por profesionales de la comunicación, y pretende ser un reflejo de los cambios sufridos por las comunicaciones a partir de la incorporación de las nuevas tecnologías y de la difusión creciente de los medios de comunicación digitales. En el portal, en su sección de diccionarios y enciclopedias, se recoge obras de consulta en varias lenguas, aunque principalmente en castellano, y se puede encontrar un gran número de obras sobre las variantes léxicas de los países hispanohablantes, así como otras obras de referencia.

CasaEscritura (España)

<http://www.casaescritura.com/Diccionario1.htm>

Este portal pertenece a una empresa de servicios dedicada a la traducción, corrección y redacción de documentos. Dentro de sus recursos tiene un listado de obras de referencia en el que se incluyen una treintena de diccionarios entre los que se encuentran algunos poco frecuentes como el diccionario del portal *Manos que hablan* (diccionario en línea de Lengua de Señas Argentina, Traductor dactilológico, Alfabetos Internacionales y otros recursos para intérpretes, sordos, hipoacúsicos y su entorno).

Enciclopedias.com (España)

<http://www.enciclopedias.com/>

Buscador de enciclopedias en Internet. Permite la búsqueda de enciclopedias en inglés, francés y español. Recoge tanto enciclopedias de acceso gratuito como de acceso mediante suscripción.

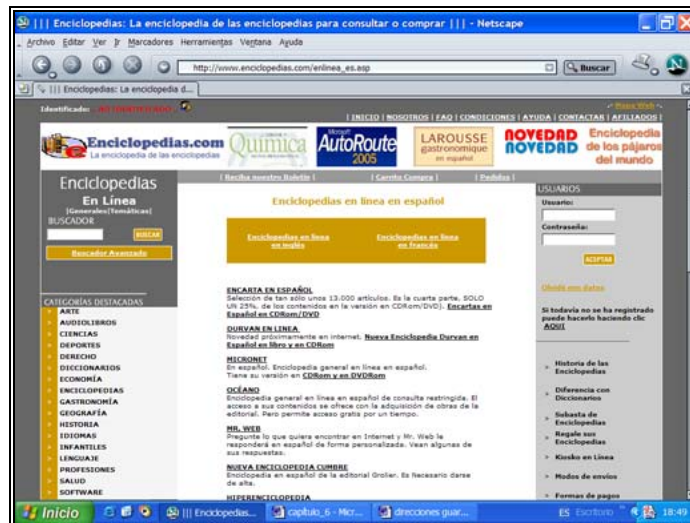


Figura 2. Enciclopedias.com

Dico_web (Francia)

<http://www.dicoweb.levillage.org/>

Buscador de diccionarios, tanto monolingües como bilingües, y enciclopedias. Es bastante limitado en lo que a búsquedas se refiere: su interfaz de búsqueda es muy básica y no permite buscar más que en un diccionario o enciclopedia cada vez.

Finalmente, se recoge a continuación páginas web en las que únicamente aparecen directorios de diccionarios y recursos puramente lexicográficos:

Dicorama.com (Francia)

<http://www.dicorama.com/>

Directorio francés de diccionarios por categorías. Permite también la búsqueda por diccionario, si se conoce, o directamente la palabra a través del metadiccionario *OneLook* que aparece en la propia interfaz del diccionario.

Leximagne (Francia)

http://www.uniquetranslations.dk/links_fra.htm

Directorio de búsqueda de glosarios y diccionarios especializados con definiciones sobre cientos de temas. Recoge principalmente recursos en francés.

Vademecum de terminología de la Unión Europea (UE)

http://www.europarl.eu.int/transl_es/plataforma/pagina/celter/enlaces1.htm

Entre las muchas obras de referencia de las que dispone el Europarlamento, tienen un lugar privilegiado las de referencia, y dentro de ellas las que se ocupan del léxico y la terminología.

Entre los recursos que ofrece, cabe destacar el llamado *Vademecum de terminología* en el que se puede encontrar diccionarios generales monolingües en las distintas lenguas de la Unión, diccionarios generales bilingües y glosarios especializados.

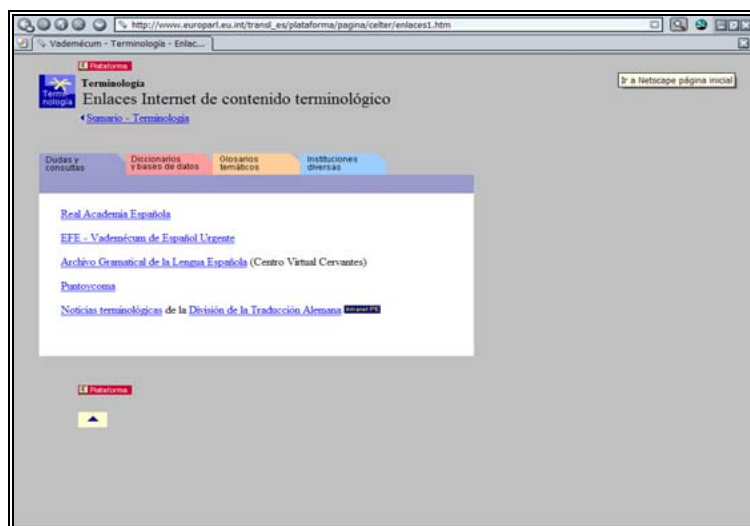


Figura 3. Vademecum de terminología de la UE

YourDictionary.com (Estados Unidos)

<http://www.yourdictionary.com/>

Este sitio web contiene una gran cantidad de diccionarios ordenados por lenguas (un total de 292 lenguas aproximadamente, según reza la propia página), o en el caso de los glosarios, por temática. También incluye otros tipos de obras de referencia como diccionarios de sinónimos, tesauros, guías de estilo o listados de palabras.

Language Automation (Estados Unidos)

<http://www.lai.com/lai/glossaries.html>

Language Automation es una compañía asentada en Silicon Valley dedicada a la construcción y gestión de sitios web multilingües. Dentro de su web tiene una parte dedicada a las herramientas necesarias para el traductor. Especialmente interesante para el tema que nos ocupa resulta la sección dedicada a los glosarios, ya que recoge un gran número de estas obras de referencia que pueden ser consultadas por temática o por idioma.

El Castellano (España)

<http://www.elcastellano.org/diccio.html>

Recopilación de diccionarios monolingües, bilingües, técnicos y especializados y glosarios en general realizados por la Asociación Cultural Antonio de Nebrija. Especialmente interesante

resulta su colección de glosarios por su clasificación por temas, aunque algunas de las obras incluidas tienen un número muy limitado de entradas.

3.2 Enciclopedias

La función de la enciclopedia desde sus orígenes ha sido la de transmitir el conjunto total del saber en un momento dado de la historia. Aunque esta es la idea que subyace a las enciclopedias de todos los tiempos, el concepto ha sufrido algunas modificaciones como resultado de distintas tendencias de carácter teórico que han ido surgiendo. No obstante, a pesar de las variaciones en su concepción y evolución, la enciclopedia se ha mantenido suficientemente inalterada como para que la mayoría de los usuarios podamos reconocer este tipo de obra cuando nos encontramos ante ella.

La idea de incluir todos los conocimientos de una época en una obra de consulta tenía que estar sometida a restricciones necesarias. En la mayoría de los casos estas eran puramente físicas (tamaño). La obra de consulta tiene que ser principalmente eso, consultable, y muchos de nosotros hemos experimentado las dificultades que conlleva la búsqueda de información en una obra en papel con más de 100 tomos y varios anexos de actualización. Estas limitaciones, además de otras a las que ya nos hemos referido anteriormente, quedaron superadas con las enciclopedias en soporte electrónico (tanto en CD-ROM como en red).

Como hemos mencionado, la enciclopedia no ha sido modificada en su concepción original: una obra compuesta por artículos escritos por especialistas, que a menudo los firman, y coordinada por un consejo editor. A diferencia del diccionario, su objetivo no es tanto definir (aunque en ocasiones lo haga) como describir, por lo que las ilustraciones, gráficos y material audiovisual son una parte fundamental en su constitución. No es necesario por tanto extenderse aquí sobre la importancia que en este sentido ha tenido la introducción de las tecnologías multimedia y el aprovechamiento de las posibilidades del hipertexto que ofrecen las nuevas tecnologías.

Al igual que en las enciclopedias tradicionales, la 'totalidad de los conocimientos' puede hacer referencia al conocimiento general o al conocimiento particular de un área. Según esto, encontraremos enciclopedias generales y enciclopedias especializadas.

A continuación pasamos a describir una selección de las enciclopedias que pueden encontrarse en la red:

Enciclonet (España)

<http://www.enciclonet.com/portada>

ENCICLONET, es una de las principales fuentes de información general en soporte electrónico en español, equivalente a más de 170.000 páginas web. *Enciclonet* es el resultado del esfuerzo de más de 600 profesionales de todos los sectores del conocimiento que colaboran en este proyecto desde 1995. Micronet S.A., la propietaria de *Enciclonet*, es una empresa española independiente cuyo fin es proporcionar la información objetiva, pertinente y completa. En cuanto a la interfaz de búsqueda, permite buscar en el título del artículo o en todo el artículo. También permite la consulta por áreas de conocimiento, aunque para hacerlo hay que registrarse gratuitamente en el portal.

Enciclopedia Británica (Reino Unido)

<http://www.britannica.com/>

Esta enciclopedia dispone de dos áreas de consulta, una para socios para la que hay que registrarse y pagar una suscripción, y otra de acceso gratuito. Esta última recoge los artículos de la enciclopedia resumidos (y sin los recursos hipermedia de que dispone la versión de suscripción), y dispone de una interfaz de búsqueda muy básica: se accede a los artículos de la enciclopedia a través del concepto que encabeza el artículo solamente.

Encarta (Estados Unidos)

<http://encarta.msn.com/>

Encarta es la enciclopedia de Microsoft. Funciona en diferentes países del mundo y en distintas lenguas (se puede acceder a las distintas enciclopedias desde la dirección web mencionada arriba). La enciclopedia española, <http://es.encarta.msn.com/>, de acuerdo con la información de la propia página, dispone de más de 41.000 artículos (una cantidad muy superior al resto de las lenguas). La enciclopedia permite ver las últimas actualizaciones que se han llevado a cabo. La interfaz de búsqueda es muy básica: introduciendo el concepto del que se desea información, o también por áreas temáticas.

Wikipedia (Multinacional, aunque originariamente Estados Unidos)

<http://www.wikipedia.org/>

Wikipedia es una enciclopedia de contenido libre escrita en colaboración por personas de todo el mundo que no están vinculadas a la enciclopedia de forma profesional. Los artículos son enviados por colaboradores voluntarios que mantienen la propiedad de sus colaboraciones. En ningún momento de la presentación del sitio web se menciona la existencia de un control de contenidos. La enciclopedia es multilingüe, pero los usuarios de cada lengua elaboran su propia enciclopedia, lo que quiere decir que no todos los países disponen de los mismos artículos. El sitio español, <http://es.wikipedia.org/wiki/Portada>, contiene, de acuerdo con lo que se expresa en la propia página, 51.557 artículos. Se puede buscar introduciendo el concepto del que se desea información, o se puede hacer búsquedas por temas.

Webencyclo (Francia)

<http://www.webencyclo.com/home/homeactu.asp?>

Creada por Ediciones Atlas, es una de las pocas enciclopedias de acceso libre que existen en francés. Es muy interesante la presentación de los resultados de la búsqueda, ya que en el menú superior se puede elegir entre artículos, informes, contribuciones de los usuarios (del tipo de *Wikipedia* que hemos visto anteriormente), imágenes, mapas y vínculos. Permite buscar por conceptos y por temas. Dispone de dos interfaces de búsqueda: una básica en la que se introduce simplemente el concepto del que se busca información, y una más avanzada para delimitar la búsqueda.

Encyclopedia.com (Estados Unidos)

<http://www.encyclopedia.com/>

Encyclopedia.com contiene más de 57.000 artículos en inglés extraídos de la sexta edición de la *Columbia Encyclopedia* que son actualizados periódicamente. Cada artículo está vinculado a artículos de periódicos o revistas y a mapas e ilustraciones. La búsqueda se realiza bien

introduciendo la palabra que se desea buscar, bien utilizando el orden alfabético, como una enciclopedia tradicional en papel.

3.3 Diccionarios generales

Existe un gran número de diccionarios en la red, aunque en algunas ocasiones esta denominación no responda a lo que la lexicografía define como diccionario. Así, bajo el apelativo de diccionarios encontramos también glosarios especializados, vocabularios e incluso simples listas de léxico ordenadas alfabéticamente. En esta sección nos ocupamos de los diccionarios generales, es decir, los también llamados diccionarios de lengua.

Al igual que ocurría en las enciclopedias, a menudo las versiones de acceso libre en la red no son tan completas como las que requieren suscripción o las ediciones en CD-ROM. La diferencia en el caso de los diccionarios (generales o especializados), no está tanto en el número de lemas y acepciones que contiene en acceso libre o restringido, como en las posibilidades de búsqueda que tiene el usuario en cada uno de los casos.

Una de las características más interesantes de los diccionarios en soporte electrónico es que, gracias a la eliminación de las restricciones en cuanto al tamaño existentes en los diccionarios en papel, pueden ser al mismo tiempo varios diccionarios: general, dialectal, terminológico, etimológico o especializado. Asimismo, esto ha supuesto que los diccionarios generales incluyan información y léxico que realmente no tendría que incluir un diccionario de este tipo (léxico científico, información enciclopédica, etc.).

Los recursos que presentamos a continuación, se han dividido en dos grupos: diccionarios monolingües (tanto en español como en otras lenguas) y diccionarios plurilingües. En numerosas ocasiones, no es fácil establecer una clara diferencia entre ambos. En los diccionarios bilingües tradicionales en papel, solo se nos proporcionaba las distintas posibilidades de traducción de una palabra. Sin embargo, en muchos de los diccionarios que encontramos en la red, además de la traducción encontramos la definición de la palabra, característica propia de los diccionarios monolingües.

Finalmente, volveremos a referirnos en esta sección algunos recursos que aparecieron en la sección sobre directorios de obras de referencia, ya que, como se ha mencionado anteriormente al describir alguna de ellas, disponen de interfaz de consulta directa en los diccionarios que tienen almacenados.

3.3.1 Diccionarios monolingües

Diccionarios de la Real Academia Española (España)

<http://www.rae.es/>

En el sitio web de la RAE se pueden consultar dos obras lexicográficas de esta institución:

- La vigésima segunda edición del *Diccionario de la Real Academia Española* - DRAE. La interfaz de búsqueda es muy simple: se busca por lema. Dispone, sin embargo, de ciertas ayudas de búsqueda: sin signos diacríticos; búsqueda por semejanza fonético-ortográfica, para acceder a los artículos del diccionario que tienen una pronunciación o escritura parecida a la de la palabra escrita; y finalmente, búsqueda escalonada, que integra las dos anteriores más la búsqueda por lema. Una vez dentro de un artículo del diccionario, se tiene acceso a léxico que aparece en algunas de las acepciones. Los artículos que han sido enmendados, añadidos o eliminados respecto a la edición en papel vienen marcados.
- La otra obra de referencia que se puede consultar en el web de la Real Academia Española es el *Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española* - NTLLE (<http://buscon.rae.es/ntlle/SrvltGUILoginNtlle>). A través de esta obra se puede consultar todos los diccionarios de la institución, desde el *Diccionario de Autoridades* hasta la edición de 1992 (documentos escaneados).

En ambos casos, existe una edición en CD-ROM que permite realizar búsquedas mucho más avanzadas y acceder al contenido de las obras desde un mayor número de puntos (sobre todo en el DRAE). En el caso del NTLLE, además, la edición de acceso gratuito en la red no permite el acceso a diccionarios no académicos como es el *Covarrubias* que sí están incluidos en su edición en CD-ROM.

Diccionario Salamanca de la Lengua Española (España)

<http://iris.cnice.mecd.es/diccionario/>

Este diccionario, publicado por la Editorial Santillana y la Universidad de Salamanca, está alojado en el portal del Ministerio de Educación y se puede consultar gratuitamente. La consulta al *Diccionario Salamanca* utiliza un sistema de búsqueda en texto completo que permite localizar y mostrar todas las entradas que contienen la palabra o palabras que consultamos. Este diccionario dispone de dos tipos de búsqueda, una básica en la que basta introducir el lema, y otra avanzada en la que se puede elegir el formato de búsqueda (largo o corto), método de búsqueda y orden en que se desea que aparezcan los resultados. El punto de acceso sigue siendo únicamente el lema.

Diccionarios.com (España)

<http://www.diccionarios.com/>

Diccionarios.com es un portal de la empresa Spes Editorial, perteneciente al grupo Anaya. Combina un diccionario monolingüe con otros cuatro plurilingües (español↔inglés, español↔francés, español↔alemán y español↔catalán), y además incluye un diccionario de sinónimos y antónimos y un diccionario ideológico. Las dos primeras búsquedas en cada uno de los diccionarios son de acceso gratuito, aunque después es necesario suscribirse. La interfaz presenta los cinco diccionarios al mismo tiempo. En todos los diccionarios, excepto en el ideológico, se pueden hacer las búsquedas de tres formas: con el lema exacto o con el comienzo o el final de este. En el caso del diccionario de lengua, una vez dentro del artículo, se puede consultar la pronunciación de la palabra, acceder independientemente a cada una de sus acepciones, o acceder directamente al artículo correspondiente en el diccionario de sinónimos.

Clave. Dicionarios SM (España)

<http://clave.librosvivos.net/>

Diccionario de español de la Editorial SM. Además de la definición y ejemplos, incluye la etimología, morfología y uso de la palabra buscada. Permite la búsqueda por el lema completo, el comienzo, el final o parte interna. No dispone de métodos de búsqueda avanzados. No tiene otro punto de acceso más que el lema. Tampoco se puede obtener mucha información sobre el diccionario.

Gran Diccionri de la Llengua Catalana (España)

<http://www.grec.net/home/cel/dicc.htm>

Es un diccionario de libre acceso proporcionado por el Grupo Enciclopedia Catalana y basado en la edición en papel del mismo. Su interfaz de búsqueda es muy básica; permite la búsqueda solo por lema.

Diccionario da Real Academia Galega (España)

<http://www.edu.xunta.es/diccionarios/index.html>

Es el diccionario de la Academia Galega. En la misma interfaz se puede buscar en el diccionario de la Academia y en otro llamado Pedagógico. La página no dispone de información sobre la fuente de los diccionarios ni sobre el número de palabras contenidas en ellos. La interfaz de búsqueda es muy simple: solo permite buscar por lemas o por orden alfabético.

Merriam-Webster Dictionary (Estados Unidos)

<http://www.m-w.com/netdict.htm>

El diccionario Merriam-Webster On-line fue creado en Estados Unidos (aunque contiene léxico del inglés británico), y el que se puede encontrar en la actualidad en la red está basado en la décima edición del diccionario *Merriam-Webster's Collegiate Dictionary*. La versión en Internet tiene una parte que puede ser consultada gratuitamente y otra para la que se necesita suscripción. La parte de acceso gratuito incluye los principales lemas que aparecen en la versión impresa, un diccionario de sinónimos y antónimos, un diccionario para niños y acceso directo a la parte pública de la *Enciclopedia Británica*. Se consulta a través del lema, pero una vez dentro del artículo se puede acceder directamente a otros lemas a los que remite el diccionario.

Cambridge Dictionaries On-line (Reino Unido)

<http://dictionary.cambridge.org/>

En este sitio web se puede encontrar varios diccionarios de consulta de la editorial Cambridge: *Cambridge Advanced Learners Dictionary*, *Cambridge Learners Dictionary*, *Cambridge American English*. Además de estos, se puede consultar otros diccionarios en el mismo sitio (expresiones, verbos compuestos y diccionarios bilingües). Todos estos diccionarios son de acceso gratuito y van dirigidos fundamentalmente a aquellos que están aprendiendo la lengua inglesa. La interfaz de búsqueda es muy básica: la única forma de acceso a la información es a través del lema.

Dictionnaire de l'Académie, neuvième édition (Francia)

<http://atilf.atilf.fr/academie9.htm>

Se trata del diccionario de la Academia Francesa. Por el momento no está completo, pero es gratuito y contiene una interesante interfaz de búsqueda: se puede buscar por el lema, palabras

contenidas en la definición, categoría o dominio. Sin embargo, la interfaz de búsqueda no es suficientemente clara y, una vez dentro del artículo seleccionado, el formato es muy semejante al de los diccionarios en papel, incluso manteniendo buena parte de las limitaciones de estos.

3.3.2 Diccionarios plurilingües

En el apartado anterior ya hemos mencionado algunos sitios web que además del diccionario monolingüe contienen otros diccionarios bilingües. En este apartado vamos a ocuparnos de diccionarios que se ajustan más a lo que tradicionalmente se ha considerado un diccionario bilingüe:

WordReference Dictionaries (Estados Unidos)

<http://www.wordreference.com/es/Index.htm>

Los *WordReference Dictionaries* son diccionarios bilingües de consulta gratuita en los siguientes pares de lenguas: español/inglés, inglés/español, francés/inglés, inglés/francés, italiano/inglés, inglés/italiano. Además incluye un diccionario inglés/inglés. El diccionario español está basado, de acuerdo con lo que se nos dice en la presentación de la web, en el *Diccionario Espasa Conciso* de 2000, e incluye más de 250.000 entradas. Además del diccionario, el sitio web ofrece otras herramientas de búsqueda y foros sobre temas léxicos. El acceso a la información se hace a través del lema y no permite mucho más.

Diccionario Euskera - Castellano (España)

http://www1.euskadi.net/hizt_el/indice_c.htm

Diccionario bilingüe vasco-castellano-vasco editado por la Viceconsejería de Política Lingüística del País Vasco. El sitio web no dispone de información sobre las fuentes del diccionario ni sobre el número de lemas incluidos, aunque sí aparece la última fecha de actualización. En la página de inicio se puede encontrar otros diccionarios en vascos tanto bilingües como monolingües.

Logos (Italia)

http://www.logos.it/pls/dictionary/new_dictionary.login_professional?id=

Se trata de un diccionario (más bien una base de datos) de acceso gratuito que contiene, de acuerdo con la información facilitada por el propio sitio web, más de ocho millones de palabras en 232 lenguas diferentes. Constituye uno de los múltiples servicios lingüísticos que ofrece la empresa Logos con base en Italia, y es parte de un proyecto en el que participan traductores, lingüistas y clientes que se dan de alta en la página como profesionales. El diccionario dispone de dos interfaces de búsqueda, una básica (busca la palabra deseada en todas las lenguas) y otra avanzada que permite realizar consultas por lenguas y por temas. Una vez dentro del artículo, la información que se ofrece es muy completa ya que incluye definición, traducción, imagen, sonido, contexto y vínculos a páginas web. Sin embargo, su principal problema es la falta de homogeneidad en el contenido de los artículos: algunas palabras solo contienen la traducción y el contexto y carecen de definición.

<http://www.onelook.com/>

Es un metabuscador gratuito de palabras, expresiones y frases en distintos diccionarios (de acuerdo con la presentación de su página, 6.204.775 palabras en 993 diccionarios gratuitos indizados). Está destinado principalmente a usuarios de lengua inglesa y tiene tres funciones: define las palabras, traduce y puede buscar equivalentes. Una gran ventaja de este diccionario es que, además de buscar la palabra, ofrece la lista de los diccionarios en los que se ha encontrado, lo que hace que se pueda utilizar también como directorio. Recientemente ha incorporado un diccionario inverso.²³

<http://www.yourdictionary.com/>

Aunque este sitio web ya ha sido mencionado en la sección dedicada a los directorios, lo incluimos aquí de nuevo por disponer en su sitio web de un diccionario monolingüe de inglés y otro plurilingüe. Su interfaz de búsqueda es muy básica, ya que solo permite buscar por lema completo (en el caso del diccionario monolingüe permite también buscar por letra inicial de la palabra, como en los diccionarios tradicionales, lo cual no parece aportar ninguna ventaja). Una vez dentro del lema seleccionado se puede navegar por otros lemas incluidos en la definición.



Figura 6. Your Dictionary.com

3.4 Diccionarios y glosarios especializados

La Red se encuentra repleta de diccionarios y glosarios especializados, sin que a menudo se pueda apreciar la diferencia que en este medio se hace entre los dos términos. Parece que la tendencia general es utilizar la palabra glosario cuando se trata de una obra de consulta que recoge el léxico

²³ Existen otros diccionarios de este tipo, aunque hemos podido comprobar que utilizan OneLook, por lo que no los mencionamos aquí (por ejemplo <http://www.alphadictionaryv.com/index.shtml>)

de una especialidad científica o técnica muy concreta (muchas compañías o instituciones tiene sus propios glosarios, más o menos completos, y existen numerosas páginas personales que también los incluyen).

Así, si la abundancia no es un problema, sí lo es la calidad de estas obras de consulta. Buena parte de este tipo de recursos carece de información sobre las fuentes y fecha de elaboración o actualización, y no disponen de una interfaz de búsqueda. No es raro encontrar en glosarios sobre el mismo tema diferentes explicaciones /definiciones de un mismo término, por lo que es muy recomendable ser prudente a la hora de consultarlos y contrastar los resultados obtenidos.

Frente a estas obras más breves, encontramos obras más complejas que incluyen no solo el léxico de una especialidad concreta, sino que recogen el léxico especializado de multitud de ámbitos del conocimiento, por lo que entrarían dentro de lo que podríamos denominar diccionarios terminológicos.

A continuación, incluimos, en primer lugar, un par de ejemplos de lo que hemos denominado diccionarios terminológicos, y a continuación, una pequeña selección de glosarios especializados para mostrar el carácter variopinto y la diferencia de calidad que se puede apreciar entre estos últimos. No obstante, si se desea consultar más obras de este tipo, recomendamos acudir a sitios web como el *Vademecum de Terminología de la Unión Europea* (véase más arriba), en el que se pueden encontrar numerosos glosarios especializados.

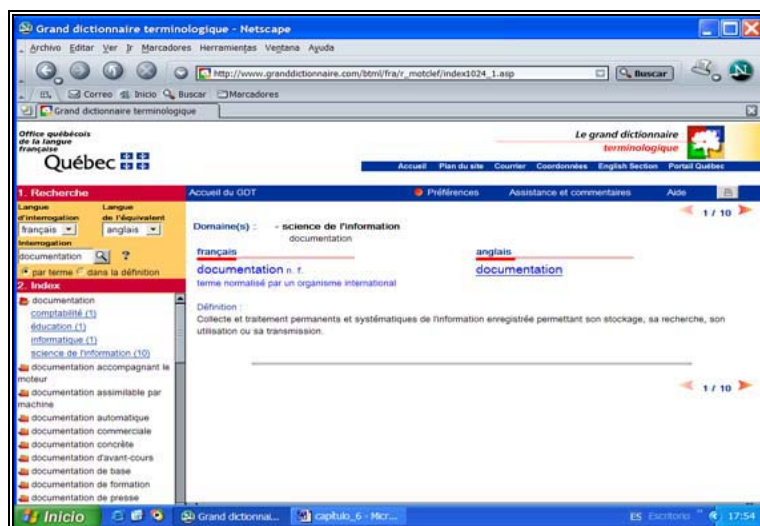


Figura 7. Le Grand Dictionnaire Terminologique

Le Grand Dictionnaire Terminologique (Canadá)

http://www.granddictionnaire.com/btml/fra/r_motclef/index800_1.asp

Pertenece a la Office Québécois de la Langue Française. Lo incluimos en esta sección porque no es un típico diccionario multilingüe, ya que, el léxico que incluye es especializado y aparte de dar

la traducción francés↔inglés, ofrece la definición del término en la lengua en la que se realiza la búsqueda (francés o inglés)²⁴.

La búsqueda se puede hacer por lemas o por palabras contenidas en la definición. Una vez se hace la búsqueda, aparecen ordenadas en un menú a la izquierda las distintas áreas en las que se puede encontrar la palabra, así como las expresiones en las que aparece.

Eurodicautom / IATE (Unión Europea)

<http://europa.eu.int/eurodicautom/Controller>

Eurodicautom es, más que un diccionario, una base de datos terminológica que recoge términos procedentes de vocabularios y bases de datos de distintos países y organizaciones (entre ellas el CSIC). Permite la búsqueda en doce de los idiomas de la UE y se puede especificar el área temática en un desplegable que ofrece la interfaz. Esta base de datos, aunque sigue funcionando, ya no se actualiza al haber sido sustituida por IATE, <https://iate.cdt.eu.int/iatenew/>. El sistema de búsqueda de esta última es el mismo que en *Eurodicautom*, pero a ella se han incorporado las lenguas de los países recientemente integrados en la Unión y su interfaz permite una búsqueda más avanzada, si así se desea. El acceso tanto a IATE como a *Eurodicautom* es gratuito²⁵.

Glosario de Agua

<http://www.aguamarket.com/diccionario/>

Glosario de términos relacionados con el agua incluido en el portal Aguamarket, un centro de negocios virtual para la industria de este elemento en Latinoamérica.

Glosario de comercio exterior

<http://www.taric.es/services/glosario/glosario.asp>

Glosario de términos incluido en el sitio web de la empresa de gestión de información y documentación sobre comercio exterior Taric S.A.

Glosario de términos financieros

<http://www.banamex.com/esp/finanzas/glosario/>

Glosario sobre términos financieros y de la bolsa dentro del portal del Banco Nacional de México.

Glosario sobre la industria del cuero

<http://www.cueronet.com/glosario/index.htm>

Glosario sobre la industria del cuero incluido en Cueronet.com, un portal para esta industria en Uruguay.

²⁴ También es posible hacer búsquedas en latín, aunque no parece servir para cualquier término, y no hay una explicación en la ayuda del portal sobre qué términos están incluidos.

²⁵ En el momento de realizar el trabajo, IATE era de acceso libre y gratuito, pero durante la revisión del trabajo se comprobó que, para acceder a esta base de datos, se necesitaba nombre de usuario y contraseña. Se consultó a la Comisión Europea a este respecto y su respuesta fue que, debido a que esta herramienta no está cien por cien operativa, se ha optado por restringir el acceso al público general para evitar interferencias. También se nos informó que el acceso libre se restablecerá a lo largo del año 2006. Por esta razón, y porque consideramos que se trata de una herramienta muy útil, hemos decidido incluir este recurso en el capítulo.

Glosario de biotecnología

<http://www.monsanto.es/biotecnologia/glosario.html>

Glosario de términos relacionados con la alteración genética de productos agrícolas de la empresa Monsanto.

Glosario medioambiental

http://ambiental.uvigo.es/tma/PDFs/apuntes_glosario_medioambiental.pdf

Incluido en el portal de la Universidad de Vigo, pero creado por la Xunta de Galicia. Tiene autoría y fecha de publicación.

Glosario de gastronomía

<http://www.elplacerdecomer.com/webs/pagGlosGran/Glosario.htm>

Incluido en el portal El Placer de Comer, contiene términos relacionados con el mundo de la gastronomía.

Glosario botánico

<http://www.botanical-online.com/spanishglossary.htm>

En el portal *Botanical* (se trata de una página personal) se incluyen tres glosarios botánicos en inglés, catalán y castellano. Además, en la página aparece la autoría y la última fecha de actualización.

3.5 Tesoros

Los tesauros constituyen obras de referencia imprescindibles para los documentalistas en el proceso de indización de documentos. Sin embargo, no tiene por qué limitarse a ser una herramienta de trabajo en el campo de la documentación, sino que su utilidad se puede extender a otras áreas y con funciones diferentes. No hay que olvidar que recogen los términos relacionados con una disciplina de forma jerárquica, lo que puede permitir la normalización del vocabulario de un ámbito de conocimiento, y servir como referencia lingüística para aquellos que deseen transmitir información en dicho ámbito.

Asimismo, al tratarse de vocabularios de un área temática determinada, poseen elementos comunes con los glosarios de especialidad, especialmente si se trata de obras multilingües, en cuyo caso cumplen muchas de las funciones de un diccionario plurilingüe tradicional (encontrar la equivalencia de una palabra en otro idioma). Podemos poner como ejemplo de esto último a *Eurovoc* (<http://europa.eu.int/celex/eurovoc/>), un tesoro plurilingüe (en el momento de realizar este trabajo está en 16 de las lenguas de la Unión Europea) que abarca todos los campos de actividad de las Comunidades Europeas y que puede utilizarse como diccionario plurilingüe descargando en Excel su 'lista multilingüe'.

A continuación mencionaremos algunos de los sitios web en los que se puede encontrar directorios o listas de tesauros en Internet:



Figura 9. Página de Tesauros del CINDOC

CINDOC-CSIC (España)

<http://pci204.cindoc.csic.es/tesauros/index.html>

El Centro de Información y Documentación Científica, uno de los institutos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, dispone de una página web en la que se pueden consultar todos los tesauros publicados por el instituto. Son de muy fácil consulta, bien a través de su interfaz de búsqueda, bien a través de la ventana auxiliar en la que se presenta la estructura jerárquica del tesauro. Además, todos los tesauros disponen de una introducción en la que, aparte de la fecha de publicación, se incluye explicaciones sobre el uso del tesauro y la metodología utilizada para su elaboración que resultan muy útiles a la hora de consultarlos.

Internet invisible (España)

<http://www.internetinvisible.com/uso.php>

Este sitio web ya ha sido mencionado en la sección dedicada a los directorios, pero queremos volver a mencionarlo aquí por tener un apartado de recursos dedicado a los tesauros. Asimismo, a través del área de búsqueda por temas se puede consultar fácilmente los tesauros incluidos en el sitio web correspondientes a un ámbito temático concreto. La información sobre la lengua y el tema de los tesauros se incluye siempre de forma homogénea y clara en el listado general, de manera que no hay que entrar a cada tesauro para saber su contenido.

Metabase (Centro América)

<http://www.metabase.net/metarecursos/control/>

Metabase es una herramienta de investigación que permite a los usuarios acceder y ubicar con facilidad recursos bibliográficos disponibles en diversas bibliotecas y centros de documentación en Centroamérica. En ella participan organizaciones e instituciones de siete países hispanohablantes de América Central (México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y

Panamá), apoyados por la *Fundación Acceso*. En este sitio web, en el área de ‘meta recursos’ destinada a Bibliotecólogos, se encuentra una sección dedicada a recursos para el control terminológico en la que se puede consultar una larga lista de tesauros de diferentes materias, tanto en español como en inglés y multilingües. Carece de información sobre las características de cada tesoro en el índice general, por lo que es necesario entrar en cada uno de ellos para saber la lengua en la que están elaborados y el tema.

Queensland University of Technology (Australia)

http://ocean.fit.qut.edu.au/~middletm/cont_voc.html

En el sitio web australiano de la Queensland University of Technology, se localiza una página web realizada por M.R. Middleton donde se recogen interesantes recursos relacionados con los vocabularios controlados (software, bibliografía, guía para hacer un tesoro, etc); entre ellos se encuentra un directorio de tesauros, muchos de ellos en inglés, pero también plurilingües. Al lado de cada uno de los enlaces hay una pequeña referencia a los elaboradores del tesoro, aunque no se da información sobre la lengua o lenguas en que está escrito y su tema.

Lund University Libraries (Suecia)

<http://www.lub.lu.se/metadata/subject-help.html>

Es una compilación de herramientas de vocabulario controlado realizada por Traugott Koch, bibliotecario de la Universidad de Lund. Estos tesauros están clasificados por temas y son principalmente en lengua inglesa, aunque también los hay multilingües. Al lado de cada uno de los enlaces aparece una breve descripción de su contenido y en algunas ocasiones también de la/s lengua/s en que está elaborado.

3.6 Traductores automáticos²⁶

Introducimos aquí los TA por constituir un sustituto cada vez más utilizado de los diccionarios bilingües en red. Cumplen la misma función que muchos de los diccionarios bilingües que hemos visto anteriormente, es decir, dar el equivalente de una palabra en otra lengua, con el aliciente de que pueden proporcionar también una traducción, más o menos precisa, de párrafos enteros de un texto, e incluso, en alguno de ellos, se puede introducir una página web para su traducción. Si esta es su gran ventaja, su gran inconveniente es que estas herramientas aún no están totalmente desarrolladas, lo que hace que la calidad de las traducciones que se obtienen a menudo sea bastante deficiente y necesite ser editada.

Existen varios tipos de traductores automáticos en la red que se podrían clasificar según los siguientes parámetros:

- Según el número de lenguas que utilizan: bilingües (si solo traducen L1 a L2²⁷) y multilingües (si traducen de L1 a varias lenguas de destino).

²⁶ TA a partir de ahora.

²⁷ Llamaremos a partir de ahora L1 a la lengua de origen y L2 a la lengua de destino.

- Según la dirección en que se produce la traducción: unidireccional (solo traducen de L1 a L2) o bidireccional (traducen tanto de L1 a L2 como de L2 a L1).
- Según el grado de automatización: totalmente automatizada (donde no existe intervención humana en ninguna de las etapas de traducción), sistemas de TA asistida por el traductor (el TA hace la traducción pero el traductor humano edita el texto original o el resultado), y sistemas de traducción humana asistida por ordenador.
- Según el carácter de los textos: textos limitados a un sublenguaje (vocabulario y gramática corresponden a un dominio específico o a un tipo de documento), textos de lenguaje controlado (editados para reducir ambigüedades y la complejidad sintáctica de las oraciones) y textos generales (sin ningún tipo de control).
- Según la función a la que se vaya a destinar la traducción: TA para la difusión (se esperaría la calidad de una traducción humana), TA para la asimilación (se prefiere la cantidad a la calidad ya que su finalidad es obtener una idea general del tema), TA para el intercambio (está fundamentalmente dedicada a las páginas de Internet, donde la intervención del traductor humano es prácticamente imposible debido al volumen de traducción), y TA para la localización (considera la traducción como una etapa dentro de la documentación).

A continuación se presentan algunos de los traductores automáticos que se pueden encontrar en la red:

SYSTRAN

<http://www.systransoft.com>

Sistema desarrollado en Estados Unidos que lleva funcionando desde 1970 y cuya finalidad original era traducir del ruso al inglés, aunque en la actualidad en su página de prueba se puede realizar traducciones en treinta y dos combinaciones de lenguas (dieciséis pares bidireccionalmente). No es gratuito aunque es posible utilizar su página de prueba como traductor. *Systran* es el proveedor de algunos traductores gratuitos que se pueden encontrar en la red, como son *Google* (<http://www.ealuro.com/traductor.html>) y *Babelfish* (<http://babelfish.altavista.com/>), este último perteneciente a *Altavista*. En el caso de *Babelfish*, además de las lenguas que proporciona *Systran* en su página de prueba, curiosamente también se puede traducir en otros dos pares de lenguas de manera bidireccional (inglés/griego y viceversa, francés/griego y viceversa).

En cambio, en la página de Google en español solo se ofrecen seis pares de lenguas en las que se pueden realizar traducciones de manera bidireccional. Los traductores para los que es proveedor *Systran* permiten la traducción de páginas de Internet introduciendo en un cajetín de búsqueda la dirección de la página que se desea traducir.

SOFTISSIMO / REVERSO

<http://www.reverso.net/>

Al igual que en el caso de *Systran*, se trata de un traductor de pago, aunque en este caso su portal contiene un traductor gratuito. Es el proveedor de traductores gratuitos como el del periódico *El Mundo Digital*, <http://www.elmundo.es/traductor/>, (también lo es del diario *El País*, aunque en este caso para utilizarlo hay que estar suscrito a la versión digital del periódico). En su forma

gratuita solo se traducen cinco pares de lenguas de manera bidireccional (inglés/español, inglés/francés, inglés/alemán, francés/español, francés/alemán)

4 Bibliografía

CERDÁ, R. *Perspectivas de la traducción automática*, Valencia, Universidad, Centro de Estudios sobre Comunicación Interlingüística e Intercultural, 1995, p. 22.

CORDÓN GARCÍA, José Antonio. De D'Alembert al CD-ROM: las enciclopedias electrónicas o la aparición de un nuevo paradigma. *Revista Española de Documentación Científica*, 1995, 18 (4), pp. 416-425.

CRUZ PIÑOL, Mar. *La enseñanza de léxico en el aula de español como lengua extranjera*. 2004. <http://www.ub.es/filhis/culturele/56MCruzP.html> [Consulta 12/12/05].

GELPÍ, Cristina. Diccionarios del Español en Internet. *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 1999, (189). <http://www.ub.es/geocrit/b3w-189.htm> [Consulta 12/12/05].

GELPÍ, Cristina. Diccionaris digitals especialitzats per la temàtica: estat actual i perspectives. *Scripta Nova*, 2004, vol. VIII, 170 (69). <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-170-69.htm> [Consulta 12/12/05].

HERNÁNDEZ MERCEDES, Pilar. *En torno a la traducción automática*. 2002. <http://internet.cervantes.es/internetcentros/cultura/pdf/TraduccionAutomatica.pdf> [Consulta 12/12/05].

MOCHÓN, Gonzalo y SORLI ROJO, Ángela. Tesauros, glosarios y diccionarios de Biblioteconomía y Documentación en Internet. *Revista Española de Documentación Científica*, 2001, 24 (3), pp.325-339.

SORLI ROJO, Ángela, MERLO VEGA, José Antonio. Directorios de fuentes de información y referencia en Internet. *Revista Española de Documentación Científica*, 1999, 22 (3), pp. 411-416.

TORRUELLA i CASAÑAS, Joan. Los diccionarios en la Red. En Gloria CLAVERÍA (coord.), *Filología en Internet*, Barcelona, Universidad, 2002, pp. 21-41.

Capítulo 9

Portales y comunidades virtuales de información especializada en Internet

Isabel Fernández Morales. CINDOC-CSIC

Sonia Jiménez Hidalgo. CINDOC-CSIC

1 Historia y tipología de portales y comunidades virtuales; 2 De los portales y las comunidades virtuales a los weblogs y los wikis; 2.1 Weblogs; 2.2 Wikis; 3 Gestión de contenidos en portales y comunidades virtuales; 3.1 Tecnologías para el diseño de portales; 3.1.1 RSS; 3.1.2 Utilización de software libre para el desarrollo de portales; 3.1.3 Gestores de contenidos; 3.1.4 Usabilidad y accesibilidad; 4 Tipos de contenidos; 5 Apoyo al desarrollo de contenidos digitales; 5.1 eContentplus; 6 Reflexión final; 7 Recopilación de recursos; 7.1 Portales genéricos u horizontales; 7.2 Portales verticales o especializados de interés académico y profesional; 7.3 Centros de negocios o portales corporativos; 7.4 Portales de colectivos no profesionales; 8 Comunidades virtuales; 8.1 Software social; 8.2 Comunidades virtuales científico-académicas; 8.3 Comunidades virtuales profesionales; 8.4 Comunidades virtuales e-learning; 9. Wikis; 9.1 Portales wiki; 9.2 Software para wikis; 10 Weblogs; 10.1. Software para crear un weblog; 10.2 Buscadores y directorios de weblogs; 10.3 Weblogs especializados; 11. RSS; 11.1 Lectores de feeds; 12. Bibliografía

Desde hace años la Red Internet se ha convertido en el vehículo por excelencia encargado de la transmisión de conocimiento, acelerando la difusión de los contenidos de una manera inimaginable. Los contenidos en la Red crecen de manera exponencial haciéndose prácticamente imposible, con las herramientas actuales, conocer la cantidad de recursos existentes. Además, nos enfrentamos al problema de, cómo organizar esos contenidos para que sean fácilmente accesibles y útiles para los usuarios, por no mencionar el tema de cómo localizar esos recursos. En torno a esta situación, han surgido una serie de “productos” que pretenden hacer la vida más fácil a los usuarios. Son, entre otros, los motores de búsqueda, índices, portales o comunidades virtuales. En éste capítulo nos centraremos en estos últimos, portales y comunidades virtuales de información especializada, como una forma de organizar y dar acceso a la información, así como de facilitar el contacto “no físico” entre personas con intereses comunes. El objetivo de este capítulo es la descripción de las tecnologías, los contenidos y los servicios de los sistemas de información profesional y científica vía web integrados en portales y comunidades virtuales, así mismo, incluye una lista de algunos de los más significativos, clasificados por áreas.

1 Historia y tipología de portales y comunidades virtuales

Los portales y las comunidades virtuales fueron surgiendo poco a poco ante la necesidad de localizar y ofrecer información de un modo coherente y eficiente, y su objetivo ha sido convertirse

en referente de Internet para la mayor cantidad posible de usuarios. A continuación se describe cómo ha sido esta evolución.

Ante la existencia de millones de páginas web pronto fue necesaria la creación de lugares especializados en indizar y recopilar las páginas web para su localización. Al principio los encargados de esta tarea fueron Índices o Directorios como *Yahoo!* (1994), y poco a poco buscadores basados en robots y en motores de búsqueda como Altavista. Con el tiempo estas páginas fueron añadiendo servicios de valor añadido (por ejemplo, noticias) hasta convertirse en portales.

La otra evolución hacia los portales se produjo desde sitios web como los grandes proveedores de servicios de Internet al estilo AOL, MSN, Telefónica... que instalaban como página de inicio para sus usuarios su página principal (*Homepage*). Poco a poco fueron añadiendo servicios y contenidos para que sus usuarios encontraran en su web todo lo necesario para acceder a Internet hasta llegar a convertirse en sitios donde satisfacer todas las necesidades de información y ocio sin necesidad de cambiar de página.



Figura 1. Página de inicio del Portal American Online (AOL)

Pronto se fundieron con buscadores para ofrecer directorios de recursos en la red, incluyeron servicios de noticias, y otros servicios de valor añadido como espacio web gratuito, correo web, grupos de discusión, comercio electrónico... Todo con la finalidad de potenciar el tráfico hacia sus páginas y fidelizar a sus usuarios hasta conseguir su conexión habitual.

En definitiva un portal es un servicio de información, de comercio electrónico y otros servicios de comunicación, más o menos especializados y dinámicos en cuanto a la actualización de sus contenidos, cuyo objetivo es atraer al usuario de manera que éste no necesite prácticamente visitar otro web para cubrir sus necesidades de información, comunicación, ocio o compra. Es un entorno web que supone una puerta de acceso a información muy variada tanto interna al propio sitio como externa.

Desde un punto de vista tecnológico un portal de Internet puede definirse como un conjunto de tecnologías (HTML, XML, servicios web -correo, foros...-, directorios, bases de datos, etc.) que funcionan de forma conjunta para facilitar el acceso a informaciones disponibles en Internet de manera organizada.

Llegar a ser una comunidad virtual (CV) supone, además, la capacidad para crear un entorno en el que los usuarios sientan que comparten sus intereses, sus aficiones y su necesidad de comunicación... Donde todos los servicios y productos invitan al usuario a sentirse un miembro de esa comunidad y a participar. El grado que diferencia a una comunidad virtual de un portal estriba fundamentalmente en la interactividad que se genera en ese sitio web entre usuarios, y entre estos y los promotores de la CV. Las comunidades virtuales tienen un componente altamente afectivo (amistad, compañerismo, colegas). También son conocidas como redes sociales.²⁸

El concepto de comunidad virtual puede ser abarcado desde diferentes puntos de vista, tecnológico, social, antropológico, psicológico, etc. Para los investigadores sociales las CV representan una nueva forma de convivencia, una nueva sociabilidad *online* (Agnès Vayreda Duran, Francesc Núñez Mosteo, Laia Miralles Puig. 2001) Así se puede considerar la comunidad virtual como un tejido de relaciones sociales que reúnen a individuos con intereses comunes surgiendo de estas relaciones un sentimiento de pertenencia. Las comunidades virtuales pueden definirse como “agregaciones sociales que emergen de la Red cuando un número suficiente de personas entabla discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente largo, con suficiente sentido humano, para formar redes de relaciones personales en el ciberespacio” (Howard Rheingold 1996). Castells las entiende como “Red electrónica autodefinida de comunicación interactiva, organizada en torno a un interés o propósito compartido, aunque a veces la comunicación pueda convertirse en sí misma en la meta”.

Existen varios tipos de portales y diferentes maneras de clasificarlos, lo más común es hablar de portales genéricos, especializados y corporativos.

Cada tipo de portal está destinado a un usuario concreto, así los portales genéricos, también denominados horizontales, ofrecen para un público amplio información relacionada con el ocio y la actualidad - cine, música, correo electrónico gratuito, juegos en la red, mensajería instantánea,

²⁸ José Luis Orihuela, profesor universitario, conferenciante y consultor de eComunicación explica, que “las redes sociales basadas en Internet, en la medida en que mejoren sus prestaciones, contribuirán a reformular el concepto y la eficacia de la Red”. Esas mejoras pueden llegar mediante la combinación del potencial del ‘software social’ con la sindicación de contenidos a través de RSS (que permite acceder a los contenidos de multitud de formas distintas), “lo que constituye una de las más interesantes y prometedoras perspectivas para convertir a la Red en un sistema de conocimiento compartido y no sólo en un almacén de datos”, explica Orihuela.

noticias de actualidad, buscador, descargas, espacio web, etc.- pretendiendo poner a disposición de los usuarios todo lo que se puede ofrecer en Internet.

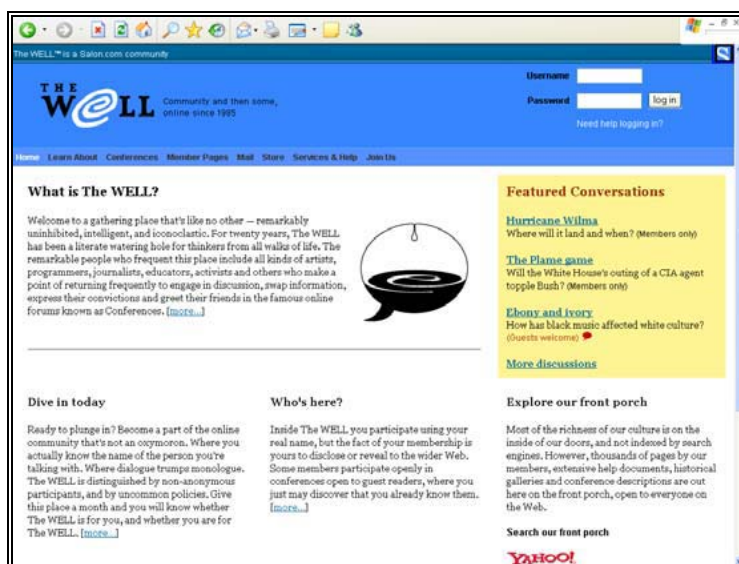


Figura 2. Página de inicio de The Well primera Comunidad Virtual creada en 1985

Los portales especializados, o también denominados verticales, están especializados en áreas temáticas (Ej. agua), profesionales (Ej. medicina), demográficas (Ej. mujeres), geográficas (Ej. regionales), sociales (Ej. discapacitados), culturales (Ej. arte), etc. Por ejemplo, los portales científicos serían un tipo de portal vertical destinado a satisfacer las necesidades de información de los profesionales e investigadores por medio de bases de datos especializadas, revistas científicas, publicaciones, directorios de profesionales, noticias especializadas, ofertas de empleo, etc. A su vez pueden ser portales de ciencia dirigidos a un público general o portales especializados en un área y dirigidos a la comunidad de expertos en exclusiva. En cualquier caso pueden ofrecer sus contenidos bajo suscripción y/o pago o de manera gratuita y/o patrocinada.

Los portales corporativos son en el fondo un tipo de portal especializado, pero que dada su relevancia conviene destacar. Estos portales ofrecen información de una empresa u organización y proporcionan al usuario información procedente de orígenes diversos (internos y externos). Así mismo, pueden ser una ventana de exposición de productos y servicios, así como de comercio electrónico de los mismos.

En el mundo de los negocios se habla de tres tipos básicos de portales corporativos conocidos por sus siglas en inglés: B2B, B2C, B2E. Se trata de plataformas de negocios para el comercio electrónico. B2B o *Business to Business* (Negocio a Negocio) es el intercambio de productos, servicios e información entre empresas. B2C o *Business to Consumer* (Negocio a Consumidor) es

la venta minorista. Y B2E o *Business to Employer* (Negocio a Empleado) supone una nueva forma de relación entre la empresa y sus empleados con el objetivo de fidelizarlos. La antesala del B2E se encuentra en la célebre Intranet, entendiéndose a ésta como el primer intento de las empresas para comunicarse con sus trabajadores de forma digital.

En cuanto a las comunidades virtuales se puede decir que hay tantas clasificaciones como puntos de vista para abordarlas, pero en este capítulo una de las más convenientes es la que las divide según su tipo de aplicación. Así, encontramos comunidades virtuales científico-académicas, comunidades virtuales profesionales o empresariales²⁹ y comunidades virtuales de ocio. Así mismo nos interesa distinguir las comunidades virtuales centradas en el aprendizaje, aunque en sentido estricto se trataría de comunidades transversales a cualquiera de las anteriores (Ontalba y Ruiperez).

Otra clasificación posible incluiría el software social para la creación de redes sociales que engloba a un conjunto de herramientas de comunicación que facilitan la interacción y colaboración. No se trata de aspectos de programación propiamente, sino de creación de espacios o comunidades virtuales dedicadas a compartir intereses comunes.

Existen multitud de estas aplicaciones que pretenden formar redes sociales, con el fin de encontrar antiguos o nuevos amigos, hacer negocios, compartir conocimiento³⁰, buscar trabajo, etc... Friendster, Rize o LinkedIn son buenos ejemplos del gran impacto de las redes sociales en Internet, que han sufrido un nuevo impulso con la aparición de Orkut, respaldado por Google.

En el apartado de recursos se mencionarán algunos de los portales y comunidades virtuales más destacadas atendiendo a estas clasificaciones.

2 De los portales y las comunidades virtuales a los weblogs y los wikis

Portales y comunidades virtuales están afianzados dentro de la Red y están ampliando sus horizontes con la incorporación de nuevas tecnologías y servicios que permiten a su vez la incorporación de nuevos contenidos y valores añadidos. En este sentido es conveniente hablar de nuevas formas de publicar contenidos en Internet, que se están integrando cada día más en portales y comunidades virtuales, como son los weblogs y los wikis, aunque por sí mismos también constituyen entidades autónomas. Los weblogs se están considerando medios de comunicación

²⁹ En este apartado tienen especial interés las denominadas Redes de contactos profesionales o networking. "Las redes de contactos profesionales se tejen cada vez con más calidad. Páginas web como la pionera LinkedIn, OpenBC o eConozco son lugares en la inmensidad de Internet donde un ejecutivo puede encontrar socios, pedir la opinión de expertos sobre su sector, captar nuevos clientes en el extranjero o conseguir un distribuidor en la costa oeste de los Estados Unidos." Actualidad Económica, 22-10-2005

³⁰ Según José Luis Orihuela, profesor de la Universidad de Navarra, las redes sociales "constituye una de las más interesantes y prometedoras perspectivas para convertir a la Red en un sistema de conocimiento compartido y no sólo en un almacén de datos"

alternativos con gran éxito de usuarios que incluso pueden desbancar a los propios portales y comunidades virtuales.

2.1 Weblogs

Los weblogs, blogs, bitácoras o cuadernos de bitácora, surgieron en torno a los años 90 en el web. De hecho, el primer weblog fue creado, como no, por el conocido Tim Berners-Lee, como un medio para ir recopilando los enlaces que iban surgiendo en la web. Sin embargo, estos cuadernos de bitácora no empezaron a despuntar hasta unos años después. Es en 1997 cuando Jon Barger acuña por primera vez el término “blog”, aunque aún en 1998 apenas podían ser localizados una centena de weblogs. A partir de esta fecha su número empezó a crecer de manera exponencial hasta la actualidad, cuando se pueden encontrar millones de bitácoras en la Red.

Los blogs surgen como páginas personales que se actualizan frecuentemente. Estas entradas están fechadas, y en muchas ocasiones tienen asignadas unas categorías. Pueden definirse como “páginas web con historias ordenadas cronológicamente, actualizadas cada poco tiempo y que nos orientan mediante enlaces sobre lo más interesante que podemos encontrar en Internet” (Xosé Ramil Ferreiro, 2002). Los weblogs pueden ser individuales o colectivos y pueden emplear un lenguaje más o menos informal permitiéndose licencias como abreviaturas o los famosos emoticones. Los weblogs se han convertido en una forma más de organizar la ingente cantidad de información que hay en Internet, pero tienen un valor añadido extra, son los internautas los que actualizan estos diarios, asemejándose en este sentido al concepto de comunidad virtual.

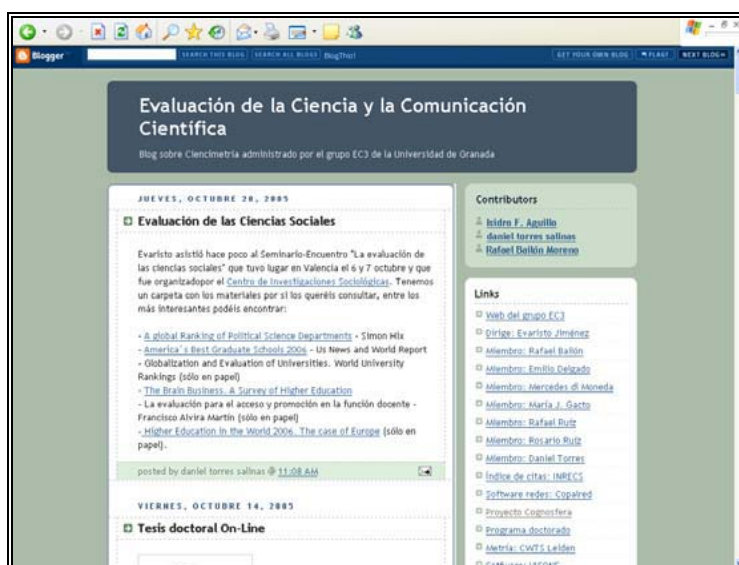


Figura 4. Blog sobre Cienciometría administrado por el grupo EC3 de la Universidad de Granada

Entre las claves del éxito de estos cuadernos de bitácora podemos encontrar las siguientes:

- Permiten crear una forma de expresión sin censuras del tema que interese a su creador.
- Facilidad técnica de desarrollo gracias a la existencia de software especializado y libre.
- Facilidad para el interactividad con los lectores.
- Permiten crear grupos de usuarios con intereses comunes, fomentando la creación de comunidades virtuales.
- Se trata de un medio en constante actualización, de lenguaje sencillo y directo. Posiblemente, su actualización inmediata es uno de sus grandes éxitos.

Como las comunidades virtuales, las bitácoras pueden agruparse básicamente en tres tipologías: personales, corporativas y temáticas. Las personales, como su nombre indica, ofrecen principalmente opiniones de una persona sobre uno o diversos temas. Los corporativos son creados por las instituciones como un medio de comunicación dentro de la propia organización y en otras ocasiones como vehículo de promoción de una marca. Estos blogs son conocidos como B-Blogs. Finalmente, los blogs temáticos están dedicados a una disciplina concreta. Estos últimos tienen un gran valor añadido dentro de los temas que tratan, ya que son una fuente de información actualizada y de carácter especializado. En el apartado de recursos se presenta una selección de los mismos.

2.2 Wikis

Un wiki es un sitio web desarrollado en colaboración por numerosos autores. En este sentido también puede entenderse como un tipo de comunidad virtual colaborativa. Es similar a un blog en estructura y lógica, pero permite a cualquier persona editar sus contenidos, aunque hayan sido creados por otros autores. El término wiki³¹ se refiere tanto a un sitio web como al software empleado para crearlo y mantenerlo. Los wikis toman su nombre del término Hawaiano “wiki wiki” que significa rápido. De hecho, un wiki es un método rápido para crear contenidos en grupo. El primer wiki fue desarrollado por Ward Cunningham, quien inventó y dio nombre al concepto wiki en el año 1995. Dentro de los wikis más famosos se encuentra la enciclopedia de contenido libre, Wikipedia.

El software para el desarrollo de los wikis es una forma de software colaborativo. Las páginas se almacenan en base de datos y se incluyen enlaces generados de forma dinámica. Este software contiene todo lo necesario para que funcione un wiki, es decir, el motor wiki, un servidor para el web, una herramienta de soporte de versiones, un editor de HTML, un generador de gráficos, de notación matemática, una herramienta de dibujo y muchas otras extensiones.

Los wikis también se están incorporando al mundo del B2E. Un ejemplo lo encontramos en Net.Portal de Mediapps³² que incorpora un wiki para la gestión automática de contenidos.

³¹ Glosario Informático y de Internet http://www.marcelopedra.com.ar/glosario_W.htm

³² Mediapps. <http://www.mediapps.com/nportal/es/index.html>



Figura 5. Proyecto de Wikipedia para crear una colección de libros de contenido abierto

3 Gestión de contenidos en portales y comunidades virtuales

Lo fundamental en los portales de información es, cómo no, el contenido y, por supuesto, la forma en la que el usuario accede al mismo. Para ello es imprescindible planificar adecuadamente el diseño del portal. La *Arquitectura de la Información* es la disciplina que se ocupa del planteamiento de las sedes web en la world wide web. Se trata de un conjunto de conocimientos, máximas, principios y técnicas que rigen - o deberían regir - la práctica de los que desarrollan y gestionan sus contenidos, y que ayudan a los usuarios a encontrar lo que buscan.

La *Arquitectura de la Información* trata de la definición de la sede, la organización de los contenidos (el modo en el que son agrupados), los sistemas de navegación (menús, barras de navegación, mapas), los sistemas de etiquetado (denominación de las secciones y elementos del menú) y los sistemas de búsqueda (definir estrategias de búsqueda posibles para localizar el contenido). En esta labor es importante, además, considerar la importancia de los vocabularios controlados, y los metadatos. Estos están presentes en la estructura, organización, etiquetado, navegación y sistema de búsqueda de todo el portal y son fundamentales para la buena gestión de los contenidos. Si todos los documentos comparten campos iguales y utilizan el mismo vocabulario controlado las búsquedas serán óptimas.

Este es sin duda el camino hacia nuevas posibilidades como las de la denominada Web Semántica³³. Se trata de una extensión de la actual *Web* para el intercambio de información basado en representaciones del significado de los recursos de la *Web*, de una manera inteligible para las

³³ Más información sobre diseño Web, arquitectura y Web semántica en <http://www.w3.org/DesignIssues/>

máquinas. Por ejemplo, mediante la inclusión automática por parte del sistema de búsqueda de sinónimos en una consulta.

La buena gestión de un portal o comunidad virtual es un proceso continuo de planificación, análisis, diseño, implementación, promoción e innovación. El objetivo primordial es la consecución de la calidad de los contenidos y servicios, ya que los usuarios son cada vez más exigentes y la oferta es mayor. Para ello es primordial ajustarse a una serie de pautas o normas (por requerimiento legal o del mercado) que son imprescindibles para sobrevivir en un entorno tan competitivo como Internet. Estos requerimientos se refieren principalmente a aspectos de software, lenguajes de programación y normas de usabilidad y accesibilidad.

3.1 Tecnologías para el diseño de portales

Hoy día los requerimientos de un portal (personalización de contenidos al usuario, intercambio de información, seguridad, contenidos dinámicos, búsquedas de contenidos, transacciones, servicios en tiempo real como webcasts, radio y webcams en directo, contenidos multimedia,...) exigen algo más que el uso de un simple editor de HTML³⁴ estático. Se debe disponer de una plataforma más compleja en la que interactúen servidor web, bases de datos, lenguajes de programación de páginas dinámicas y lenguajes de marcado avanzados como XML³⁵.

En este punto es conveniente citar algunas de las tecnologías y estándares más empleados habitualmente en el diseño y gestión de estos espacios web.

| | | |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|
| Sistema operativo | Linux, windows nt ... | |
| SERVIDOR WEB | APACHE, INTERNET INFORMATION SERVER ... | |
| MOTOR DE BASE DE DATOS | MySQL, WWWISIS, Oracle,... | |
| LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN | <i>Cliente</i> Javascript, ActiveX | <i>Servidor</i> CGI, PHP, JSP, ASP |
| LENGUAJES DE MARCAS | HTML, CSS ³⁶ , XML, XHTML ³⁷ | |
| OTROS | RSS, FLASH | |
| NAVEGADORES | Iexplorer, Amaya, Mozilla, Netscape, Opera | |

Además de las tecnologías citadas en la tabla anterior hay otras más involucradas en la creación y gestión de un portal como son las que se refieren al diseño y edición de imágenes, mapas, audio y video, o a cuestiones de seguridad, comercio electrónico, estadísticas y seguimiento de usuarios, metadatos, etc. En función de la complejidad del portal a desarrollar mayor será el número de herramientas necesarias para poder crearlo. Entre estas tecnologías es interesante resaltar el RSS, que nos introduce el concepto de sindicación de contenidos, muy importante en para los portales.

³⁴ Más información sobre HTML en <http://www.webestilo.com/html/>

³⁵ Más información sobre XML en <http://www.w3.org/XML/>

³⁶ Más información sobre CSS en <http://www.w3.org/Style/CSS/>

³⁷ Más información sobre XHTML en <http://www.w3schools.com/xhtml/>

Así mismo, se introducen también a continuación tres temas cruciales en cuanto a las tecnologías para la creación de portales: la utilización de software libre para el desarrollo de portales, las herramientas de gestión de contenidos conocidos como Sistemas de Gestión de Contenidos o CMS (Content Management Systems) en sus siglas en inglés, y los estándares sobre usabilidad y accesibilidad.

3.1.1 RSS

Por su relevancia en la gestión de contenidos, en lo que tiene que ver con su difusión, intercambio y personalización conviene destacar el formato RSS. El RSS (RDF Site Summary o Rich Site Summary) es un formato de sindicación de contenidos en RDF o XML que nos permite conocer las novedades, noticias, etc. de un sitio web. El formato RSS fue desarrollado por Netscape Netcenter con el objetivo de crear un canal de contenidos para el portal My Network (MNN). Con el tiempo, Netscape perdió el interés, lo que causó la aparición de distintos formatos RSS.

El RSS permite al usuario estar informado y actualizado sobre temas de interés sin necesidad de emplear el navegador y bucear en distintas páginas web para estar al día. Con este sistema el usuario puede disponer de los titulares de distintos webs evitando acudir uno por uno a esos ellos. Además, de esta forma, el usuario puede saber en todo momento que sitios han actualizado sus contenidos y cuales no. Esto supone un ahorro de tiempo considerable para el usuario.

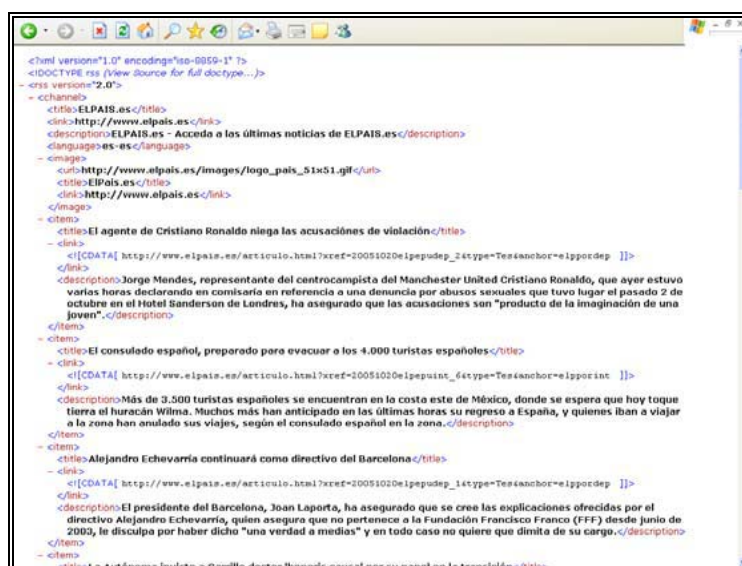


Figura 6. Titulares RSS-XML del periódico El País Digital

El potencial de estos ficheros es enorme, abarcando desde información de actualidad como noticias, pasando el intercambio de información entre profesionales hasta utilidades de tipo administrativo como recibir información sobre nuevas convocatorias. Son muy útiles para mantenerse al día sobre las novedades introducidas en portales, blogs u otros servicios web sin tener que navegar por cada sitio, recibiendo directamente en nuestro escritorio o cliente de correo.

3.1.2 Utilización de software libre para el desarrollo de portales

El software libre se ha convertido en una revolución en el ámbito de las tecnologías de la información. Dentro de la Unión Europea y fuera de ella³⁸, las administraciones están desarrollando políticas en relación con el desarrollo e implantación del software libre³⁹.

Se entiende por software libre y de fuentes abiertas aquél que se distribuye con una licencia que permite la libertad de ejecutarlo, de conocer el código fuente, de modificarlo o mejorarlo y de redistribuir copias a otros usuarios. Lo que le distingue son las condiciones plasmadas en la licencia relativas a derechos y deberes de las partes, proveedor y usuario, bajo las cuales se distribuye; la diferenciación no se produce, por tanto, por su naturaleza tecnológica o porque haya coste o no en la adquisición del software. Es software libre y de fuentes abiertas cualquier software, producto o desarrollo a medida, que se distribuya con una licencia que permita el ejercicio de las cuatro libertades citadas. Un software libre, por tanto, es aquel que distribuye bajo una licencia que comprende cuatro libertades: utilización, conocimiento, modificación y redistribución.

El término “fuentes abiertas” se ha acuñado por la Comisión Europea debido a las ambigüedades surgidas en la traducción literal al inglés de “software libre” ya que introduce la voz inglesa “free” que puede ser interpretada como “libre” y “gratuito”.

Un temor que se ha manifestado con frecuencia en relación con el software libre es su calidad. Por este motivo, se han realizado numerosos estudios destinados a analizar de forma exhaustiva el software libre y a estudiar los productos disponibles con el fin de conocer su utilización y difusión. Uno de los programas destinados a estos estudios es el Programa IDA (Intercambio de Datos entre Administraciones)⁴⁰.

Entre las razones que inclinan la balanza a favor de la calidad del software libre están las siguientes: su fin no es el lucro sino la resolución de problemas para que el software pueda funcionar de manera adecuada, es sometido a pruebas por parte de los usuarios de forma que los fallos son detectados rápidamente, al ser de libre distribución el código fuente un gran número de desarrolladores pueden trabajar para mejorarlo y, finalmente, al disponer del código es posible comprobar el correcto funcionamiento del mismo.

³⁸ Libro Blanco del software libre en España. <http://www.libroblanco.com/html/index.php>

³⁹ El Parlamento insta Gobierno promover investigación software libre <http://www.internautas.org/html/3184.html>

⁴⁰ Más información en <http://www.csi.map.es/csi/pg3315.htm>

3.1.3 Gestores de contenidos

Los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS) son aplicaciones que gestionan el ciclo de vida de los contenidos y son fundamentales para la creación de portales. Las funciones de estos sistemas pueden desglosarse en dos:

- 1.- Edición de contenidos: creación, gestión, publicación y presentación de contenidos.
- 2.- Explotación de la web: entornos colaborativos, perfiles de usuarios, sindicación de contenidos, articulación de funcionalidades e integración de aplicaciones.

En la actualidad prácticamente cualquier tipo de web puede emplear estos sistemas ya que su flexibilidad y escalabilidad justifican su uso. Existen CMS comerciales y otros que se pueden programar a medida. Los CMS permiten aumentar el número de páginas del web de forma dinámica y sin esfuerzos, reutilizar objetos, cambiar el aspecto del web, incluir nuevas funcionalidades e incluso controlar el acceso de los usuarios. Aportan la posibilidad de desarrollar portales de información y servicios sin necesidad de programación, utilizando una serie de funciones y características que agilizan la creación de formularios, bases de datos, gestión de usuarios, correo electrónico, listas de distribución...

Por otro lado, las empresas están desarrollando y migrando todas sus aplicaciones de negocio al entorno web. En este sentido, los CMS surgen como respuesta a una evolución de la tecnología y a unas necesidades económicas. El gran éxito de Internet entre los usuarios llevó a las empresas a plantearse este medio como una fuente de negocio. Pero además, identificaron la red como una herramienta tecnológica que permitiría mejorar el funcionamiento interno de la organización incluso a un bajo coste. De esta forma surgen los CMS como un mecanismo que satisface una necesidad tecnológica y económica (Pérez-Montoro Gutiérrez, 2005).

Una extensión de estos sistemas de gestión de contenidos es su aplicación en la gestión del conocimiento⁴¹. En los últimos años los CMS se están consolidando como una herramienta que puede convertirse en un estándar para la implantación de programas de gestión del conocimiento.

⁴¹ Existen numerosas definiciones de "Gestión del Conocimiento", algunas de ellas se recogen a continuación:

"El conjunto de procesos y sistemas que permiten que el Capital Intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente (en el menor espacio de tiempo posible), con el objetivo final de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo".

http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_gestion_del_conocimiento.htm

"La capacidad de una empresa para optimizar al máximo el conocimiento de sus empleados".

"Disponer de información relevante y tener capacidad de análisis de dicha información".

"Concepto que engloba un amplio conjunto de sistemas y tecnologías que permiten acceder, manipular y actualizar de manera ágil la información y el conocimiento funcional de las áreas de negocio de la empresa".

[http://www.expansion.com/rec-](http://www.expansion.com/rec-templating/templates/expansion/cmp/documento.jsp?contentId=69e093238e954010VgnVCM100000831c200aRCRD)

[templating/templates/expansion/cmp/documento.jsp?contentId=69e093238e954010VgnVCM100000831c200aRCRD](http://www.expansion.com/rec-templating/templates/expansion/cmp/documento.jsp?contentId=69e093238e954010VgnVCM100000831c200aRCRD)

En todas estas definiciones queda claro que el conocimiento existente en una organización es un activo que proporciona, con una adecuada gestión, una ventaja competitiva.

Estrechamente ligado al tema de la gestión del conocimiento está la tecnología necesaria para poder realizar esta gestión.

Vinculado a este concepto, desde el punto de vista tecnológico se habla de los *Enterprise Portals*⁴² soportados por una herramienta denominada *Servidor de Portales* o *Portal Servers*.

Robertson (2003) indica sobre el futuro de los CMS que se convertirán en un producto de consumo haciendo que disminuya los precios y provocando la desaparición de empresas que se dediquen a la implementación de webs. Será precisa la adopción de estándares de almacenamiento, estructuración y gestión de contenido y aspectos como la usabilidad y accesibilidad serán fundamentales para que no fracasen los proyectos.

3.1.4 Usabilidad y accesibilidad

Como se ha comentado con anterioridad la web, y en este caso los portales, se han convertido en un mecanismo indispensable en la difusión de contenidos. Para facilitar el acceso del usuario a la información web es necesario que los desarrolladores tengan muy en cuenta el concepto de usabilidad.

La usabilidad es un término que significa facilidad de uso. Hay numerosas definiciones para el término usabilidad, la más usada es la correspondiente a la norma ISO/IEC 9241⁴³. Esta norma define la usabilidad de la siguiente forma:

"Usabilidad es la efectividad, eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico"

Un diseño usable es indispensable tanto para usuarios como para desarrolladores. Para los usuarios supone alcanzar en poco tiempo sus objetivos de forma satisfactoria y para los desarrolladores y dueños de los portales supone la fidelización de los primeros. Esto último se explica en la medida en que un usuario satisfecho retornará periódicamente a un sitio web para seguir obteniendo información de su interés y si, por el contrario, no alcanza sus intereses de forma satisfactoria no volverá a consultar esa página web.

La accesibilidad es otro término muy usado en nuestros días y diferente al concepto de usabilidad. A pesar de la universalidad y facilidad del acceso a la información que ha supuesto la web, el mal uso de las tecnologías de publicación web por parte de los diseñadores y desarrolladores ha

⁴² Los Enterprise Portals son aplicaciones basadas en Web, personalizable y que permiten la agregación de contenidos de diversas fuentes. Existen productos en el mercado denominados Servidores de portales o Portal Servers cuya misión es permitir el desarrollo rápido de portales que integran el acceso a la información, servicios y aplicaciones. Vinculado a este concepto está el de "portlets". Las más modernas herramientas de desarrollo y mantenimiento de portales B2E utilizan profusamente los portlets, aunque no es algo exclusivo de este entorno. Aunque la definición más precisa de portlet hace referencia a su programación en Java y otros aspectos de carácter aquí lo más interesante es resaltar que son como "miniportales" para mostrar contenidos personalizables y autónomos dentro de la estructura común de un portal.

Más información en:

http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=249

http://www.osiatis.es/Weblogs/index.php?/archives/5_Que_es_un_portlet.html

<http://www.w3c.es/gira/paradas/presentaciones/Construccionportalesportales-GiraW3C-24-11-2004.pdf>

⁴³ Más información en <http://www.usability.serco.com/trump/resources/standards.htm#9241-11>

causado situaciones en las que el acceso a la información se hace imposible para determinados usuarios.

Hoy en día la normalización en la publicación en Internet se hace extraordinariamente necesaria ya que implica accesibilidad, disponibilidad y transferencia de información. Sin embargo, los malos usos de los estándares de publicación han causado un fenómeno conocido como brecha digital. Para evitar este problema existen propuestas de estándares para Internet, tanto a nivel semántico, como sintáctico y estructural que pretenden facilitar el acceso a la información.

El acceso a la información es un derecho de todas las personas y, por tanto, es necesario garantizar el acceso a la misma todos los ciudadanos en igualdad de condiciones y nivel de autonomía. La web es una herramienta con capacidad para superar las barreras existentes en la comunicación tradicional y por tanto se ha convertido en un mecanismo ideal para facilitar el acceso universal a la información.

El W3C (Consortio para la World Wide Web) es un consorcio internacional e independiente cuya función es promover la evolución e interoperatividad de la web. Tiene un grupo de trabajo permanente, el WAI (Web Accessibility Initiative)⁴⁴, que persigue la accesibilidad mediante las siguientes estrategias:

- Asegurando que las tecnologías Web soportan la accesibilidad
- Desarrollando directrices de accesibilidad
- Mejorando herramientas para evaluar y reparar la accesibilidad web
- Coordinando la investigación y el desarrollo

En cuanto a legislación específica sobre accesibilidad en España, contamos con dos leyes⁴⁵, Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y Ley 34/2002, de 11 de Julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico.

4 Tipos de contenidos

En todos los portales y comunidades virtuales existen contenidos de dos tipos, los generados por el propio equipo del portal y los adquiridos a proveedores externos. Los contenidos propios se elaboran mediante un seguimiento a temas de actualidad, elaboración de informes, opinión, creación referencias en bases de datos, propuestas propias como concursos... Las posibilidades de adquirir contenidos externos de terceros son muchas, mediante la compra a proveedores-agencias de noticias, editores, usuarios del sitio, o intercambios de información y/o alianzas.⁴⁶ El objetivo es

⁴⁴ Web Accessibility Initiative (WAI) <http://www.w3.org/WAI/>

⁴⁵ Más información en Fundación Sidar <http://www.sidar.org/recur/direc/legis/espa.php>

⁴⁶ Es muy utilizado el término "sindicación de contenidos": Un sindicador de contenidos es un intermediario que distribuye los contenidos que generan los proveedores de contenidos a quien se encargará de difundirlos a los usuarios finales

conseguir diferenciarse de otros productos similares y para ello resulta imprescindible diseñar contenidos en función del usuario. En este sentido es importante propiciar su participación activa, habilitar espacios de opinión, consultas, sugerencias, intercambio, e incluso para que aporte sus propios contenidos como autor. En cuanto a la forma de organizar los contenidos, resulta fundamental su estructura y acceso mediante bases de datos (tanto para obtener la información como para introducirla), lo cual permite su personalización más adecuada al perfil de cada usuario y su actualización continua y en tiempo real. Es labor del equipo gestor del portal la identificación de los recursos que serán gestionados a través de bases de datos. A partir de aquí se habrán de definir las tablas y los campos en los que serán organizados y descritos, así como las opciones de búsqueda que se ofrecerán (índices, operadores booleanos...) y cómo se plasmará la visualización de los resultados. Todos los recursos, deberán ir acompañados de una pequeña descripción realizada por un documentalista, con objeto de dar al usuario una idea del contenido del recurso antes de conectarse al mismo. Asimismo, contendrá un análisis documental para asignar palabras clave, topónimos, autoría, organizaciones implicadas, con objeto de incluir todos los recursos en una base de datos donde un usuario pueda obtener la información de forma directa y completa.

Habrà que tener en cuenta, asimismo, la posibilidad de personalización de la página por parte de usuario, incluido el aspecto gráfico, y la posibilidad de realizar una difusión selectiva de la información por correo electrónico. El seguimiento y evaluación del número de accesos (especialmente el ratio de páginas vistas por usuario), de la duración de la visitas, de la tipología de las búsquedas (términos de búsqueda utilizados, secciones más requeridas), de los perfiles de usuarios, así como la revisión continua de la calidad de los contenidos, contrastándolos y ampliándolos ofrecerán una información valiosa para ir implementando nuevos contenidos y servicios.

Realizando un análisis pormenorizado de los productos y servicios informativos y documentales ofrecidos por portales y CV consolidadas en la Red se puede presentar el siguiente esquema modelo.

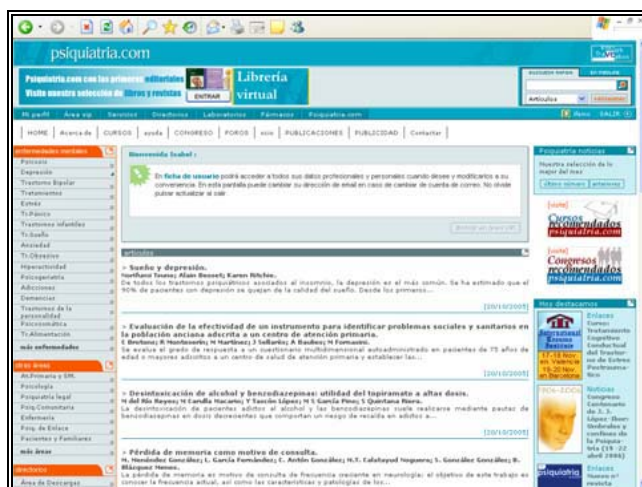


Figura 7. Ejemplo de contenidos y servicios ofrecidos por un portal profesional. Psiquiatria.com

a. Navegación y acceso a la información

| | |
|---------------------|---|
| Acceso temático | Navegación mediante índices temáticos y menús a diferentes niveles |
| Mapa del web | Representación gráfica de la organización interna del web para comprender su estructura y facilitar accesos directos |
| Buscador interno | Existencia de un buscador que permita localizar páginas específicas dentro del propio sitio Web. Puede ofrecer opciones avanzadas de búsqueda (limitación por campos, relevancia, operadores de búsqueda) |
| Buscadores externos | Existencia de al menos un buscador que ofrezca la posibilidad de localizar páginas de interés fuera del portal |

b. Servicios de comunicación

Los servicios que ofertan los portales en este sentido tienen un papel fundamental en la fidelización de los usuarios. Por ejemplo, los servicios de alerta técnica, bien a través del web o personalizados vía correo electrónico o RSS son algo muy solicitado por los usuarios de estos portales, ya que les permite estar informados de los últimos acontecimientos, artículos, noticias especializadas, o novedades del portal, etc..., diariamente.

Servicios

- Alerta técnica en general (acceso vía web)
- Alerta técnica por perfil de usuario (vía e-mail)
- Asesoría legal
- Asesoría técnica
- Bolsa de trabajo
- Conferencias y *otras actividades en tiempo real*
- Comercio electrónico
- Descarga de software y otros productos digitales
- Foros de discusión a medida y con coordinadores que animen a la participación y el debate aportando respuestas y preguntas.
- Personalización de contenidos
- RSS
- Suministro de acceso a Internet, espacio web para páginas personales, chat y foros, correo electrónico, envío de mensajes a móviles (MSN) , mensajería instantánea ...
- Tablones de anuncios

c. Información referencial

| | |
|-----------------------------------|---|
| Bases de datos propias y externas | Acceso a bdd bibliográficas, de datos, etc con información referencial producidas por el equipo de la CV o/y otros organismos |
| Catálogos de libros | Acceso a catálogos de bibliotecas y/o de librerías. Con información sobre novedades editoriales |

| | |
|-------------------------------|---|
| Direcciones web analizadas | Acceso a directorios de recursos web organizados con al menos descripción del contenido de cada uno de ellos |
| Direcciones web no analizadas | Acceso a directorios de recursos web organizados pero sin descripción del contenido de los mismos |
| Convocatorias de cursos | Acceso a un directorio con convocatorias de cursos (formando parte de una agenda) |
| Convocatorias de congresos | Acceso a un directorio con convocatorias de congresos (Esto formaría parte de una agenda) |
| Otras convocatorias | Acceso a un directorio con convocatorias de premios, concursos, eventos, etc. |
| Directorios de organismos | Acceso al menos a un directorio de organismos públicos, empresas, asociaciones profesionales, centros de investigación, etc. formando parte de una agenda |
| Directorios de expertos | Acceso a un directorio de profesionales y/o expertos |
| Directorios de proyectos I+D | Acceso a proyectos de I+D en marcha, si la temática lo requiere |
| Información de servicio | Tráfico, planos o callejeros, meteorología... |

d. Documentación de contenido

| | |
|-----------------------------|--|
| Revistas propias y externas | Editadas por el equipo del portal y a revistas electrónicas editadas por otras organizaciones |
| Textos electrónicos | Presentación a texto completo de informes, artículos de revistas, ponencias y comunicaciones de congresos, capítulos de libros, etc. |
| Normativa | Presentación de textos legales de forma íntegra: leyes, decretos, reglamentos, estatutos, etc. |
| Páginas temáticas | Páginas con información desarrollada elaboradas expresamente por el equipo |
| Glosarios y diccionarios | Glosarios y diccionarios consultables en línea |
| Noticias propias | Presentación de noticias elaboradas por el equipo del portal |
| Noticias externas | Presentación de noticias extraídas de la prensa digital o en papel, general y especializada |
| Archivo de contenidos | Acceso a información almacenada |
| Elementos multimedia | Presentación de la información en formatos audiovisuales. |

5 Apoyo al desarrollo de contenidos digitales

Como se ha dicho anteriormente, los contenidos son cruciales para el éxito de cualquier iniciativa web, y básicos para el desarrollo y continuidad de los portales. Es más, “La producción de contenidos digitales es un fenómeno que modificará profundamente las condiciones de acceso a los conocimientos. Dada su capacidad para mejorar el desarrollo profesional, social y cultural, así como la creatividad y la capacidad de innovación de los ciudadanos, representa, además, un instrumento esencial para el crecimiento económico, las empresas y el empleo”, según se recoge

en la síntesis del programa e-Content⁴⁷ de la Unión Europea, en el apoyo a la producción de contenidos digitales y al fomento de la diversidad lingüística.

Existen numerosas iniciativas por parte de la administración pública europea y española⁴⁸ relacionadas con la Sociedad de la Información, el acceso a la información digital y la producción de contenidos digitales. Estas iniciativas apoyan mediante subvenciones y programas el desarrollo de proyectos y la formación de profesionales en el mundo de la Sociedad de la Información y las Tecnologías de la Información. Sirven de ejemplo en España el programa “Patrimonio.es”, destinado a la conservación y difusión del patrimonio cultural, científico y natural español mediante el uso de las nuevas tecnologías; “Arte Pyme” que comprende una serie de subvenciones para el desarrollo de proyectos de servicios avanzados de telecomunicación con el fin de facilitar el desarrollo de tareas de intercambio de conocimiento entre pequeñas y medianas empresas para poner en el mercado sus productos a través de medios informáticos y telemáticos; el programa “Ciudades Digitales” tiene como objetivo la promoción e implantación de la Sociedad de la Información, en un entorno local, basándose en redes de telecomunicaciones a alta velocidad. Los destinatarios son los ciudadanos en su entorno doméstico, en su puesto de trabajo y en la utilización de servicios de uso público, así como las empresas y las instituciones.

5.1 eContentplus⁴⁹

En marzo de 2005 el Parlamento y el Consejo Europeo aprobaron el programa eContentplus, continuador del anterior e-Content (2001-2004). Se trata de un programa comunitario multianual para hacer los contenidos digitales en Europa más accesibles, usables y explotables. Facilitando, así, la creación y difusión de información - en ámbitos de interés público - a nivel comunitario.

eContentplus pretende mejorar las condiciones de acceso y gestión de los contenidos y los servicios digitales en entornos multilingües y multiculturales. Así mismo, pretende ampliar la capacidad de elección de los usuarios y prestar su apoyo a nuevas modalidades de interacción con los contenidos digitales enriquecidos, aspecto este que resulta esencial para dinamizar los contenidos y adaptarlos a contextos específicos (aprendizaje, cultura, personas con necesidades especiales, etc.).

El programa aborda las siguientes líneas de actuación:

- a) Facilitar a nivel comunitario el acceso a los contenidos digitales, así como su uso y aprovechamiento.
- b) Facilitar la mejora de la calidad y fomentar las mejores prácticas relativas a los contenidos digitales entre proveedores de contenidos y usuarios, así como entre sectores.

⁴⁷ eContent (2001-2004) <http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/lvb/l24226d.htm>

⁴⁸ La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. Ofrece un listado de sus servicios y programas sobre Sociedad de la Información y desarrollo de contenidos digitales en <http://www2.mityc.es/dgdsi/>

⁴⁹ Programa eContent-Plus

http://europa.eu.int/information_society/activities/econtentplus/docs/prog_decision_2005/econtentplus_decision_es.pdf

c) Reforzar la cooperación entre agentes interesados en los contenidos digitales y lograr una mayor sensibilización.

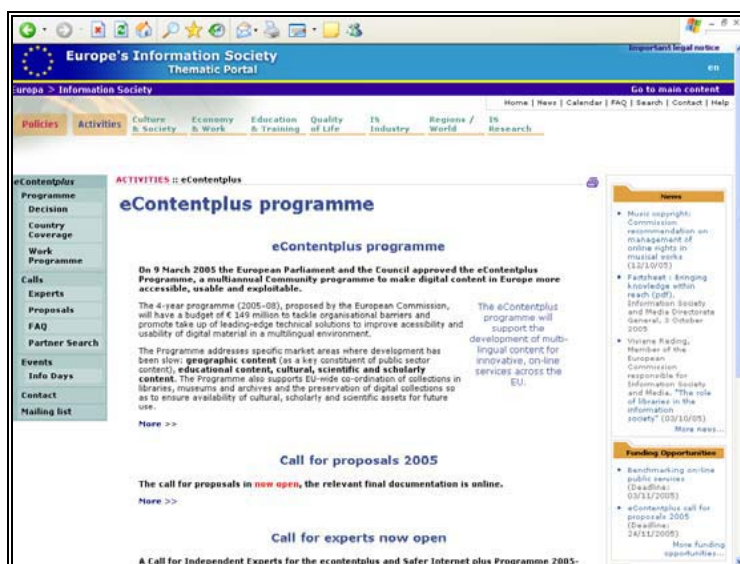


Figura 8. Página de inicio del portal dedicado al programa eContentplus

6 Reflexión final

Como resumen de todo lo anteriormente visto, podemos destacar los siguientes puntos:

Los portales especializados y las comunidades virtuales son un espacio idóneo para resolver necesidades de información así como un ámbito comunicativo donde compartir esas necesidades.

Se trata de espacios web que pueden atraer una gran audiencia y por lo tanto pueden plantear modelos de negocio en los que los ingresos económicos por servicios y contenidos son posibles.

Si bien existen millones de webs, sin embargo no muchos pueden considerarse portales y mucho menos especializados y con un perfil de usuarios devotos y definidos. No es tarea fácil ofrecer información de calidad, constantemente contrastada, ni implementarla en unos servicios eficientes y satisfactorios.

Para el desarrollo de portales hay que tomar en cuenta los programas públicos de apoyo para resolver problemas que limitan el mercado de los contenidos digitales y por tanto del desarrollo de los portales: derechos de autor, entornos multilingües y multiculturales, censura, vínculos entre sectores público y privado, etc.

7 Recopilación de recursos

7.1 Portales genéricos u horizontales

Inicia (Tiscali)

<http://www.inicia.es>

INICIA Comunicaciones S.A., es una filial del Grupo PRISA enfocada al desarrollo de actividades en Internet y servicios interactivos en general que ofrece acceso a Internet, así como productos y contenidos a través de la Red. Inicia ofrece además del servicio de acceso a Internet, correo, página personal, chats y foros. En cuanto a contenidos, publica noticias de actualidad.

MSN

<http://www.msn.es/>

MSN, perteneciente a Microsoft, ofrece su información distribuida en diferentes canales como son: actualidad, deportes, empleo, entretenimiento, horóscopo, juegos, etc. Así mismo, dispone de diferentes servicios como la enciclopedia Encarta, MSN Messenger, MSN Hotmail, etc.

Ya.com

<http://www.ya.com>

Ya.com y la Red Ya.com son productos de Ya.com Internet Factory (YIF). Además de ofrecer acceso a la Red, ofrece gran cantidad de información presentando las siguientes secciones: Magazine, dedicada a la actualidad en Ya.com de la mano de periodistas y colaboradores; Tiempo libre, información sobre cine, la música, la televisión, los viajes y en general todo el ocio; Informática-Internet: todo sobre los ordenadores y la Red; Finanzas, con asesoría sobre Economía; Motor, información sobre coches y motos para muy aficionados. Por supuesto, se pueden encontrar servicios como foros, chats, páginas personales, correo web, buscadores, mensajería y amigos online.

Terra

<http://www.terra.es>

Portal genérico perteneciente a Telefónica, es uno de los portales más visitados por los usuarios españoles. Además de ofrecer servicio a la Red, ofrece gran cantidad de servicios e información como son agenda, boletines, bolsa de empleo, callejero, chat, compras, foros, etc. Así mismo, posee numerosos canales informativos sobre: Arte, Actualidad, Cine, Economía, Educación, Gastronomía, Música, Salud, etc.

Wanadoo

<http://www.wanadoo.es/>

Operador de telefonía que además de ofrecer soporte técnico y comercial dispone de un portal de ocio que recoge los servicios típicos de un portal de este tipo.

La Netro

<http://www.lanetro.com/>

La Netro, perteneciente a La Netro Zed multinacional española centrada en el desarrollo y comercialización de productos y servicios de entretenimiento e información para móviles y otras

plataformas, es uno de los portales de ocio más famosos en España. En sus páginas se pueden consultar desde la cartelera de cine en nuestra provincia hasta una completa guía de restaurantes pasando por el callejero u otros servicios de ocio.

La Guía del Ocio

<http://www.guiadelocio.com/>

Versión online de la popular guía. Está clasificado en diferentes canales: cine, restaurantes, teatro, música, arte y noche. Abarca las ciudades de Madrid, Barcelona, Valencia y Bilbao.

AOL (American On Line)

<http://www.aol.com/>

AOL ofrece una amplia variedad de contenidos a través de Internet. Dispone de un directorio que da acceso a numerosos servicios y recursos. Así mismo, permite realizar búsquedas de vídeo, imágenes, música, etc. La personalización de contenidos es otro de sus muchos servicios.

7.2 Portales verticales o especializados de interés académico y profesional

Administración /El Portal del ciudadano

<http://www.administracion.es>

Creado para complementar y unificar los portales de todos los ministerios es a una herramienta de comunicación e información entre administración y ciudadanos que ofrece, además la posibilidad de realizar trámites administrativos. La información se presenta bajo tres perfiles posibles de usuarios: Empresa, Organización Pública y Ciudadano. Las secciones informativas principales son: Empleo Público, Procedimientos, Ayudas y Subvenciones, Licitaciones Públicas y Legislación. Por otra parte, se han recopilado todos los enlaces relativos a la Administración: Instituciones, Oficinas de Información, Boletines Oficiales, Servicios a través de Internet, y enlaces por áreas temáticas (Agricultura, Consumo, Cultura, Defensa, Salud, Tráfico, Impuestos, Tecnología e Información...). Asimismo, destacan cuatro apartados de información general: Certificados digitales, Sugerencias, Buzón del ciudadano y Publicaciones. La iniciativa se enmarca dentro del Plan de Acción Info XXI, cuyo objetivo es potenciar la Sociedad de la Información y el acceso a todos los ciudadanos a las Nuevas Tecnologías.

Arquitectura / Soloarquitectura

<http://www.soloarquitectura.com/>

Web especializado en Arquitectura, Construcción y Diseño con enlaces seleccionados, software, noticias, correo de los usuarios, libros de interés, documentos útiles, normas y legislación on-line, ofertas de empleo, etc. Siempre con especial énfasis en la información disponible en español. Con cientos de páginas especializadas en la materia, tanto para profesionales como para aficionados.

Arte / Iarte

<http://www.1arte.com/>

Web dedicado a temas de Arte perteneciente a Oletemas, S.L. Proporciona información sobre becas, galerías de arte, revistas, museos, fundaciones, sección para niños, concursos, ferias, donde estudiar. Ofrece numerosos enlaces externos.

Biotechnología / Bio online

<http://www.bio.com>

Se trata de un portal muy extenso dedicado a proveer información y servicios relacionados con la biotecnología (empresas, centros de investigación y académicos, proveedores, agencias públicas, y organizaciones sin ánimo de lucro). *Bio Online* existe para crear una comunidad online cuyo propósito es facilitar la comunicación y la disseminación de información entre sus miembros. *Bio online* reclama la activa participación de sus usuarios para alimentar sus servicios de información.

Biotechnología / Biotechnologica.com

<http://www.biotechnologica.com/>

El escaparate de Biotechnologica.com es el lugar en el que confluyen todos los agentes que forman parte del sector biotecnológico español: empresas, centros de formación, organismos públicos y privados, centros de investigación, etc. que se dedican completamente o en parte a desarrollar productos y servicios relacionados con la Biotecnología, Genómica, Proteómica, Biología Molecular, Biorremediación, Bioinformática, etc.

Ciencia y Tecnología / Tecnociencia

<http://www.tecnociencia.es>

El Ministerio de Educación y Ciencia, a través de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, pone a disposición de las empresas, de las entidades de investigación y de la sociedad en general una nueva ventana de acceso al mundo de la Ciencia y la Tecnología a través de este portal. Dispone de una base de datos única en su categoría en España que agrupa diferentes tipos de recursos (Agenda, Documentos, Convocatorias, Legislación, Ofertas Tecnológicas, Proyectos de Investigación, etc.) y los presenta de un modo categorizado y clasificado para una mayor adecuación a su público objetivo.

Son dignos de resaltar los apartados de noticias de prensa, noticias científicas, diariamente actualizados, así como el apartado de “Especiales” donde se presentan monográficos informativos sobre temas científicos de actualidad.

Para la sociedad en su conjunto, Tecnociencia ha diseñado “Cultura Científica”, un canal de difusión y divulgación científico para el público en general. Enmarcada en esta línea divulgativa se encuentra también una sección dedicada a revistas electrónicas científicas (E-REVIST@S), una plataforma digital donde se recogen revistas electrónicas españolas existentes o de nueva creación. El acceso a las revistas es abierto y gratuito sin que ello menoscabe los principios de calidad que deben regir los textos de las publicaciones integradas en el proyecto.

Ciencia y Tecnología / Science Portal

<http://www.science.gov.au/Pages/Home.aspx>

Desarrollado por el gobierno australiano, este portal está orientado a la comunidad investigadora, investigadores e industria. Sus enlaces están organizados en las diferentes disciplinas científicas.

Ciencia y Tecnología / Massachusetts Institute of Technology (MIT)

<http://web.mit.edu/>

El objetivo del MIT es avanzar en el conocimiento de sus estudiantes a través de la Ciencia, la Tecnología y otras áreas educativas.

Ciencia y Tecnología / Nacional Aeronautics and Space Administration (NASA)

http://www.nasa.gov/externalflash/exp12_front/index.html

Web oficial de la Agencia Gubernamental del Espacio de los Estados Unidos. En sus páginas ofrece numerosa documentación multimedia y está orientado tanto a estudiantes como a profesores o investigadores.

Ciencia y Tecnología / European Space Agency (ESA)

<http://www.esa.int/esaCP/index.html>

La Agencia Espacial Europea es la puerta de acceso al espacio del continente europeo. Su misión consiste en configurar el desarrollo de la capacidad espacial europea y garantizar que la inversión en actividades espaciales siga dando beneficios a los ciudadanos de Europa. En su web ofrecen información sobre las misiones espaciales, documentación multimedia, publicaciones, congresos, etc.

Derecho / vLex

<http://v2.vlex.com>

Portal jurídico que ofrece en una única plataforma todos los servicios de forma integral para el profesional del mundo del Derecho y profesionales afines. Su finalidad es transformar la forma de trabajar de los profesionales ofreciendo acceso a contenidos y servicios jurídicos en un entorno abierto, con una gran facilidad de uso. Los visitantes de vLex.com pueden acceder a una gran variedad de servicios que incluyen buscadores de recursos jurídicos (con varias ediciones nacionales), bases de datos de legislación y jurisprudencia, publicaciones on-line y herramientas gratuitas para la comunidad jurídica, como servicio de alojamiento de páginas o foros de debate.

Derecho / Noticiasjurídicas

<http://noticias.juridicas.com/>

Web especializada en el mundo del Derecho que ofrece contenidos actualizados diariamente, siendo la primera web en español en ofrecer de forma gratuita la legislación del día procesada y enlazada. Algunos de los apartados son: Artículos Doctrinales, Áreas Temáticas, Noticias de Actualidad, Buscador de Enlaces Jurídicos, Guía Judicial, Tienda, Foros Jurídicos, etc.

Derecho / Law

<http://www.law.com/>

Se trata de uno de los mayores proveedores de información de tipo legal y aplicaciones informáticas para el profesional del Derecho. Se ofrece información de actualidad, casos para comentar, seminarios de formación, ofertas de trabajo y otras herramientas de información y para el conocimiento. Tiene un enfoque muy competitivo de la profesión.

Economía y Empresa / Economyweb

<http://www.economyweb.com/>

Portal especializado en Economía cuyas áreas temáticas abarcan temas de comercio, Internet, legislación, trabajo hasta la formación, todo ello relacionado con la Economía. Ofrece servicio de noticias, resumen de prensa, índices e indicadores económicos, servicios de alerta técnica, etc.

Economía y Empresa / Camerdata

<http://www.camerdata.es>

La Red Telemática de las Cámaras de Comercio Españolas (CAMERDATA) surge con el objetivo de aglutinar la información de las distintas Cámaras de Comercio a nivel nacional, y posibilitar el acceso a diferentes bases de datos con información de interés empresarial. Dispone de un fichero de empresas españolas, un fichero estadístico de actividades y empresas, enlace a las cámaras de comercio españolas y una serie de servicios de información empresarial (Mynews online, Marcanet, Guía del Empresario, Economyweb, etc). Sus principales accionistas son la mayoría de las cámaras de comercio españolas.

Educación / Education-world

<http://www.education-world.com/>

Interesante herramienta educativa para que los profesores la utilicen en su trabajo docente. Se ofrece información de actualidad, tecnología y materiales didácticos.

Educación / Educaguía

<http://www.educaguia.com/>

Portal de recursos educativos elaborado con la colaboración de la Fundación Instituto de Ciencias del Hombre. Entre sus servicios: actualidad educativa, chat, agenda, tablón de anuncios, documentos, mensajes a móviles etc. Así mismo, ofrece información sobre centros, cursos, asociaciones, recursos educativos, trabajos...

Educación / CAMPUSRED

<http://www.campusred.com/>

Portal dedicado a los universitarios. Aloja comunidades virtuales en Ciencias Experimentales y Tecnológicas, Ciencias de la Salud, Sociología y Humanidades. Ofrece diversos servicios a los estudiantes como bolsa de trabajo, apuntes, información general junto con otros servicios típicos como son el chat, mensajes sms, correo web, etc.

Educación / UNIVERSIA

<http://www.universia.es/>

Universia es un proyecto integrado por cerca de 200 universidades españolas y latinoamericanas que quiere convertirse en el punto de referencia de información, contenidos, oferta docente y prestación de servicios universitarios, científicos y tecnológicos del mundo español e iberoamericano. Para conseguirlo, ofrece servicios y contenidos específicos para la comunidad universitaria (estudios, investigación, bibliotecas, noticias...) y los servicios básicos de todo portal de Internet (chat, e-mail, foros...).

Energía / Energías renovables

<http://www.energias-renovables.com/>

Portal temático especializado en energías renovables perteneciente al grupo América Ibérica (<http://www.eai.es/>). Se centra principalmente en noticias relacionadas únicamente con el mundo de las energías renovables.

Energía / Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)

<http://www.idae.es/>

El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía es una Entidad Pública Empresarial adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, a través de la Secretaría General de Energía. Su razón estratégica es promocionar en España la eficiencia energética y el uso racional de la energía, así como apoyar la diversificación de las fuentes de abastecimiento e impulsar la utilización de las energías renovables, con el objetivo de desarrollar y consolidar un modelo energético basado en la seguridad, la calidad y la sostenibilidad. De esta forma, el Instituto lleva a cabo acciones de difusión, sensibilización, asesoramiento técnico, desarrollo y financiación de proyectos innovadores, que formen, informen y sirvan de ejemplo a todos los sectores consumidores de energía.

Farmacología / Pharmweb

<http://www.pharmweb.net/>

Pharmweb fue el primer sitio web dedicado a organizar de modo jerarquizado toda la información farmacéutica disponible en Internet. Se dedica tanto a la información farmacéutica de interés para el profesional y el investigador como para el paciente. Contiene información sobre actualidad, congresos, formación, directorios de profesionales, legislación y normativa y alertas informativas sobre medicamentos.

Física / Physicsweb

<http://physicsweb.org/>

Es un excelente servicio de información y actualidad sobre Física. Así mismo, incluye una guía de productos, bolsa de trabajo y servicios de alerta informativa. Una sección interesante es la dedicada a experimentos de laboratorio de los que pueden observarse demostraciones a través de una amplia colección de applets de Java y otras aplicaciones a través del web. Además tiene uno de los directorios más amplios sobre recursos de Internet dedicados a la Física y disciplinas anexas.

Historia / The Historynet

<http://www.thehistorynet.com/>

Portal especializado en Historia. Cada semana analiza un acontecimiento histórico a través de artículos. Está especializado en Historia norteamericana, pero trata todo tipo de temas de todas las épocas. Hay una sección dedicada a eventos y encuentros de actualidad, y también una sección de foros.

Ingeniería / Engineers-international

<http://engineers-international.com/>

Portal dedicado a la Ingeniería que reúne noticias del sector, formación, bolsa de trabajo, concursos de obras y contratos, directorios de empresas y profesionales, foros de discusión, información técnica, documentos, información bibliográfica, e información sobre negocios, marketing. Así mismo, incluyen un servicio de consultas y enlaces a páginas sobre Ingeniería en Internet.

Ingeniería / ICTNET

<http://www.ictnet.es>

ICTnet es una comunidad virtual de profesionales, un espacio de encuentro entre gente de empresa y profesionales de ámbito español y latinoamericano. Dispone de diversas comunidades virtuales, cada una centrada en un tema específico, así como de servicios especialmente pensados para los profesionales: noticias, buscadores, información técnica etc. Cada comunidad reúne los mejores recursos, documentos y artículos sobre el tema de ésta, así como una lista de distribución, punto de encuentro y de intercambio de conocimiento entre sus participantes.

Ingeniería / Recol

<http://www.recol.es/>

Proyecto de colaboración entre los Colegios de Ingenieros de Caminos, Ingenieros Aeronáuticos y Farmacéuticos de Madrid que surge con el fin de desarrollar las aplicaciones telemáticas y, en particular, los recursos de Internet de interés para los profesionales. *Recol* pretende crear una comunidad virtual en la que el Colegio y el profesional perteneciente al mismo puedan acceder a Internet utilizando una serie de herramientas telemáticas útiles, atractivas, eficaces y además gratuitas. Entre sus productos y servicios: Zona de Formación on-line, desarrollo de carrera profesional, subastas entre profesionales, intermediación financiera, viajes on-line, canal de noticias profesionales, servidor de aplicaciones profesionales, servidor de correo electrónico vía voz, servicio de certificación de firma electrónica, sistema de comercio electrónico, el "centeuro", a través del servicio p-bank, área de chat sectorizada por profesiones y moderada por expertos en cada materia, listas de distribución sectoriales, servicio de Directorio Profesional Oficina Colegial Virtual, etc..

Ingeniería / Miliarium Aureum

<http://www.miliarium.com/>

Portal dedicado a la Ingeniería y el Medio Ambiente. Ofrece gran cantidad de información, desde noticias del sector, hasta documentos técnicos, licitaciones, software, formación, proyectos, normativa, boletín electrónico, etc.

Internet / Desarrollo web

<http://www.desarrolloweb.com/>

Comunidad especializada que tiene como primer objetivo el ayudar a otras personas en el diseño de páginas web. Desarrolloweb se nutre de contenidos que aportan diversos colaboradores. Entre sus secciones se encuentran un directorio de recursos por categorías, manuales para usuarios, promoción de webs, noticias etc. Sus servicios: Clipart gratuito, alojamiento de páginas web, foros, alta en buscadoras, generador de METAs, etc.

Medicina / Medscape

<http://www.medscape.com/>

Se trata de un gran portal de información, productos y servicios orientados a los profesionales de la salud. Se ofrecen todo tipo de aplicaciones para que los profesionales accedan a la información en cualquier formato y a través de múltiples dispositivos digitales. Entre los servicios de información se encuentra un portal de información orientado a los profesionales, otro orientado a los pacientes y a su propio cuidado personal, y un tercero dirigido a la interacción paciente-doctor.

En el portal orientado a profesionales se localizan desde las últimas noticias médicas, a ponencias, información financiera, textos médicos, bolsa de empleo o formación continua. Así mismo, los usuarios pueden crear su propia web y foros de comunicación. En septiembre de 2001 presentó su versión en español accesible desde la dirección: <http://medscape.elmundo.es/medscape/>.

Medicina / Diario Médico

<http://www.diariomedico.com/>

Portal especializado en Medicina que abarca entre otras las siguientes áreas: Alergología, Análisis Clínicos, Anatomía patológica, Anestesiología, Bioquímica clínica, Cardiología, Cirugía general, Cirugía maxilo facial, Dermatología, Endocrinología, Inmunología, Enfermedades infecciosas, Medicina familiar, Medicina interna etc...

Medicina - Psiquiatría / Psiquiatria.com

<http://www.psiquiatria.com/>

Psiquiatria.com es un portal especializado en Psiquiatría para profesionales de lengua castellana. En la actualidad cuenta con una revista especializada en temas de Psiquiatría y Psicología, varios boletines de noticias, un portal de Psiquiatría en Internet, y una completa base de datos de artículos médicos sobre la especialidad. *Psiquiatria.com* está editada por Intersalud.

Medicina / Enfermería

<http://www.enfermundi.com/>

Comunidad virtual iberoamericana de Enfermería a la que se han adscrito todos los países de habla española y portuguesa, así como la Organización Mundial de la Salud, región de las Américas. Ofrece información colegial, sobre formación, servicios sociales, ONGs, asesoría jurídica, servicio de documentación y noticias de actualidad.

Medio Ambiente / Fauna Ibérica

<http://faunaiberica.org/>

Portal para la divulgación y conservación de los animales ibéricos. Ofrece información detallada sobre la fauna ibérica, artículos, legislación medioambiental, espacios naturales, organizaciones medioambientales, prensa especializada, boletín electrónico, correo electrónico, etc.

Medio Ambiente / Hispagua

<http://hispagua.cedex.es>

Sistema español de información sobre el agua. Portal temático especializado en agua continental. Se trata de una iniciativa del Ministerio de Medio Ambiente desarrollado en colaboración con el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) y el Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Ofrece información sobre la gestión del agua a todos los niveles (administración general, autonómica, local, confederaciones hidrográficas, empresas etc.); Documentación (noticias, boletines, revistas, informes, iniciativas a texto completo); Investigación (quien y qué se investiga en España en temas de agua continental); Formación (cursos, jornadas y congresos); Datos sobre el agua (contexto del agua en España, redes de medida de calidad de las aguas etc.). Gran parte de la información es accesible a través de bases de datos.

Medio Ambiente / Ambientum

<http://www.ambientum.com/>

AMBIENTUM es un portal especializado en Medio Ambiente cuyo objetivo es ser el enlace para facilitar la comunicación entre los actores principales del sector medioambiental. Se encuentra estructurado sobre la base de una amplia oferta de servicios entre los que destacan no sólo los vinculados al área de negocio, sino aquellos destinados a responder a todas las necesidades del profesional: legislación y jurisprudencia comentada, consultoría personalizada de ayudas y subvenciones, formación, guías de licitación y ordenanzas para organismos locales, base de datos con temas de actualidad en permanente renovación, librería y resumen de noticias son algunos ejemplos de los contenidos de este portal.

Medio Ambiente / Ecoiuris

<http://www.ecoiuris.com/>

Portal especializado en legislación ambiental. Ofrece una base de datos de legislación, un directorio con las direcciones de Internet más interesantes para el profesional del medioambiente; econoticias; últimas disposiciones con la referencia a las disposiciones medioambientales publicadas en los últimos tres meses, acompañadas de comentario de sus aspectos más destacados y de cuadros que identifican al destinatario de la norma y las distintas obligaciones tanto formales como sustantivas que debe cumplir conforme a la misma; subvenciones; consultas: a través de esta sección, los usuarios tendrán acceso a un consultorio en materia ambiental donde podrán formular cuestiones relativas al Medio Ambiente, tanto desde un punto de vista jurídico como técnico. Las consultas serán contestadas por expertos ambientales; y jurisprudencia.

Medio Ambiente / World

<http://www.world.org/>

Portal medioambiental gestionado por Word Environmental Organization, organización sin ánimo de lucro dedicada a la preservación de los limitados recursos naturales. Su objetivo a través del web es ayudar a la promoción de las ideas entre los usuarios que ayuden a la conservación del medio ambiente. Se pueden presentar y conocer proyectos, estar al día en las últimas noticias medioambientales, obtener información sobre programas de voluntariado y discutir todo tipo de iniciativas a través de foros de discusión. Incluyen secciones curiosas como un servicio a través del cual el usuario puede solicitar a esta organización que gestione el que sus datos personales sean eliminados de las bases de datos de empresas de publicidad postal, con la intención de ahorrar papel innecesario, u otra en la que piden en tu nombre a las empresas empaquetadoras que reduzcan el exceso de envoltorios en los productos. También se puede consultar mediante la introducción del código postal, cómo está de contaminada una ciudad. Este portal está centrado principalmente en Estados Unidos.

Medio Ambiente / Eco-Portal

<http://www.eco-portal.com/>

Portal dedicado a Ecología y Sostenibilidad que está desarrollado por Ecological Enterprises Inc. Además de ser un directorio de recursos web en Internet incluye noticias de actualidad.

Medio Ambiente / Envirolink

<http://envirolink.netforchange.com/>

Desarrollado por Network for Change, este portal además de ser un directorio de recursos web en Internet incluye noticias de actualidad, recursos educativos, bolsa de trabajo, productos, publicaciones, además de listas de distribución y debates públicos.

Lingüística – Literatura / Centro Virtual Cervantes

<http://cvc.cervantes.es/portada.htm>

Portal creado y mantenido por el Instituto Cervantes de España para contribuir a la difusión de la lengua española y las culturas hispánicas. Ofrecen materiales y servicios para los profesores de español, estudiantes, traductores, periodistas y otros profesionales que trabajan con la lengua, así como para hispanistas que se dedicados a estudiar la cultura española en todo el mundo, y para cualquier persona interesada en nuestra lengua y cultura y en la situación del español en la Red.

Química / Chemweb

<http://www.chemweb.com/>

Se trata de un portal de referencia básica en el área de la Química que combina un amplio rango de información de relevancia e interés para la investigación y la industria. Para beneficiarse de sus servicios es preciso suscribirse gratuitamente y obtener así un nombre de usuario y una contraseña de identificación. Entre otros recursos ofrece una biblioteca virtual con más de 220 revistas especializadas entre las cuales se ofrecen gratis algunos de sus artículos. También se ofrecen más de 40 bases de datos (patentes, referencias, diccionarios...), algunas de acceso restringido. Los foros se pueden utilizar para localizar información de un modo rápido y concreto. Con el boletín de noticias los usuarios desde su buzón de correo electrónico pueden estar al día de todas las novedades del web, de la actualidad industrial, empresarial y de I+D, así como de novedades editoriales y congresos. Así mismo la plataforma de Chemweb aprovecha su infraestructura para ofrecer comercio electrónico a sus subscriptores, una bolsa de trabajo, así como un servicio de pre-publicaciones.

Química / QUIMIFARMA

<http://www.quimifarma.net/>

Quimifarma Network es un proveedor español de Información "on-line" para la Industria Química y Farmacéutica. Este servicio de información ha sido diseñado y creado a partir de un acuerdo de colaboración entre Cat World Network, empresa líder en España en Servicios de Internet para empresas, y el Instituto Universitario de Ciencia y Tecnología (IUCT), centro de formación e investigación para la industria química y farmacéutica. Ofrece: un directorio de empresas españolas químicas y farmacéuticas distribuidas por actividades y sector; acceso a bases de datos; información científica; legislación nacional o europea; directorio de centros y organismos oficiales tanto nacionales como internacionales.

Transporte / Legazpi

<http://www.legazpi.com/>

Comunidad virtual del transporte que ofrece gran cantidad de información sobre el sector: noticias, bases de datos, foros, bolsa de trabajo, chat, boletín, cursos, directorios de recursos, callejeros, estado de las carreteras, precios de los carburantes y un largo etcétera.

7.3 Centros de negocios o portales corporativos

Agricultura / Agriculture

<http://agriculture.tradeworlds.com/>

<http://www.tradeworlds.com/>

Portal vertical desarrollado por TradeWorlds, Global Vertical Portals, empresa dedicada a la creación de centros negocios en Internet. Se ofrecen directorios de información sobre todo el proceso agrícola: semillas, tecnología agrícola y distribución y venta de productos. Así mismo, se incluye información de actualidad y foros de comunicación. Presenta un interesante servicio de localización de productos, clientes, transportistas, técnicos, inversores, y gestores.

Alimentación / Calidalia

<http://www.calidalia.com>

Calidalia es un proyecto que agrupa a las mayores empresas españolas de los sectores de alimentación y bebidas. Este proyecto desarrolla su negocio en tres ámbitos: entre proveedores (B2B), entre consumidores (B2C) y entre empleados (B2E).

Alimentación / Food online

<http://www.foodonline.com>

Portal dedicado al sector del procesado de alimentos.

Agua / Water online

<http://www.wateronline.com>

Portal dedicado al sector del agua.

Energía / Power online

<http://www.poweronline.com>

Portal dedicado al sector de la energía.

Enfermería / Nurses online

<http://www.nurses.com>

Portal dedicado al sector de la enfermería.

Electricidad / Electronics web

<http://www.electronicweb.com/>

Portal dedicado al sector de la electricidad.

Industria papelera / Pulp and Paper Online

<http://www.pulpandpaperonline.com>

Portal dedicado al sector del papel.

Construcción / Construction.com

<http://www.construction.com/>

Es un centro de negocios que posibilita a la comunidad constructora un espacio para el comercio, la actualidad de su sector, catálogos de productos, aplicaciones informáticas e información sobre

proyectos. El portal cuenta con el apoyo de MacGraw-Hill, proveedor de servicios de información especializados en Finanzas, Educación y Business-to-Business.

Agregadores de portales / Verticalia

<http://www.verticalia.com>

El primer portal de portales verticales entre empresas en el mercado latino. Verticalia es un agregador de portales verticales (por sectores). Proporciona los instrumentos necesarios para facilitar el acceso a la información sectorial y potenciar el contacto y la compra-venta entre las empresas. Los primeros portales han sido los de pesca, catering, comercio exterior, sector cárnico, seguros y turismo rural.

7.4 Portales de colectivos no profesionales

Minusválidos / Discapnet

<http://www.discapnet.es/>

Discapnet es una iniciativa promovida por la Fundación ONCE, que cuenta con financiación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional. Ofrece gran cantidad de información y servicios a los discapacitados: bolsa de empleo, formación, comercio electrónico, noticias, documentación técnica, guías para padres y familiares, legislación, foros, etc.

Minusválidos / Imagina

<http://www.imagina.org/>

Centro de recursos en materia de discapacidad de las Islas Canarias. Proporciona información sobre asociaciones, legislación, bolsa de trabajo, cursos, seminarios y boletines informativos, además de foros de discusión.

Tercera edad / Imfersomayores

<http://www.imfersomayores.csic.es/>

Portal científico de acceso libre y gratuito especializado en Gerontología y Geriatria, desarrollado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO), dirigido al ámbito académico y científico, a los profesionales de los servicios sociales, a los propios mayores y a la sociedad en general. Creado en 2001 como resultado de un convenio de colaboración entre ambas instituciones, su actividad se basa en el intercambio de información sobre personas mayores en la Red.

Tercera edad / Jubilatas

<http://www.jubilatas.com/>

Portal creado y destinado a mayores de 50 años. Pretende ser un foro donde todos puedan aportar sus conocimientos o indicar sus intereses. Tienen numerosos canales temáticos como son aficiones, la mar, Internet para mayores, mujer, comprar, música etc. Entre sus servicios: buscador de residencias, montar residencias, el tiempo, contactos entre jubilados, noticias de prensa, artículos, etc.

Tercera edad / Seniornet

<http://www.seniornet.com>

Organización no gubernamental cuyo objetivo es proporcionar acceso y formación sobre Informática e Internet a los mayores de 50 años para que mejore su calidad de vida y conocimientos. Consta de más de 39.000 miembros. Publican boletines y numeroso material editorial dedicado a la formación sobre Informática. Además de organizar foros de discusión sobre diversos temas denominados “Mesas redondas” (por ejemplo sobre Veteranos de la II Guerra Mundial, Televisión y entretenimiento, Literatura...). Desde este portal se puede aprender a hacer muchas cosas con un ordenador, desde escribir una carta y hasta comunicarse con personas de todo el mundo, a otras cosas relacionadas con el diseño gráfico, además de la búsqueda de información a través de Internet. Ofrecen una biblioteca sobre Informática dirigida a los mayores.

8 Comunidades virtuales

8.1 Software social

The Social Software Weblog

<http://socialsoftware.weblogsinc.com/>

Este blog contiene 120 sitios web clasificados en 10 categorías relacionados con el software social.

Life With Alacrity

<http://www.lifewithalacrity.com/>

Blog que recopila enlaces sobre software social, colaboración, seguridad, privacidad y herramientas de Internet.

Quickbase

<http://www.quickbase.com/db/9f72vfgx?a=q&qid=1>

QuickBase ha elaborado un completo cuadro sobre redes sociales en Internet.

8.2 Comunidades virtuales científico-académicas

Internet / RedIRIS (Red Académica de Investigación Española)

<http://www.rediris.es/cvu/>

En el año 1988, el Plan Nacional de Investigación y Desarrollo puso en marcha un programa horizontal especial -IRIS- para la interconexión de los recursos informáticos de las universidades y centros de investigación. Desde su inicio hasta finales de 1993 la gestión del Programa IRIS corrió a cargo de Fundesco. A partir de 1991, cuando se considera finalizada una etapa de promoción y lanzamiento, IRIS se transforma en lo que es actualmente RedIRIS: la red académica y de investigación nacional que sigue siendo patrocinada por el Plan Nacional de I+D, y que desde enero de 1994 hasta 2003 ha sido gestionada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. A partir de enero de 2004 RedIRIS se integra como un departamento con autonomía e

identidad propias en el seno de la Entidad Publica empresarial Red.es, adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Entre otros servicios RedIRIS ofrece soporte tecnológico para la creación y mantenimiento de numerosas redes temáticas o comunidades virtuales que abarcan diferentes áreas científicas, generadas a partir de las listas de distribución soportadas por RedIRIS.

AGU

<http://www.agu.org/>

Comunidad científica que avanza, a través de la investigación y cooperación desinteresada, en el entendimiento de la tierra y el espacio. Recoge numerosos congresos, publicaciones, enlaces a revistas especializadas, grupos de trabajo, etc.

Comunidad Virtual de Entomología

<http://entomologia.rediris.es/>

Esta comunidad virtual constituye un espacio para facilitar la comunicación entre las diferentes sociedades entomológicas. Entre los servicios de esta comunidad se encuentran listas de distribución, foros de discusión, chat, etc.

Comunidad Virtual de Neurociencias

<http://neurologia.rediris.es/neurologia/>

Comunidad virtual creada dentro de la Red Académica y de Investigación Española (RedIRIS), que nace por iniciativa de un grupo de profesionales interesados en las posibilidades que ofrece la red a la hora de la comunicación científica en todos los ámbitos relacionados con la Neurología clínica. Su eje principal actualmente es el *Foro de Neurología* mantenido mediante una lista de correo.

Community of Science. Resources for Research, Worldwide

<http://www.cos.com/>

Community of Science (COS) permite encontrar información crítica para la investigación científica.

Mediachest

<http://www.mediachest.com>

Mediachest permite a sus miembros gestionar sus bibliotecas personales y consultar las bibliotecas de otros compañeros.

RODA (Red de Conocimiento Descentralizado a través de Anotaciones).

<http://roda.ibit.org/>

RODA es un proyecto piloto de demostración tecnológica, cofinanciado por el PROFIT, cuyo objetivo es validar herramientas de anotación que faciliten la creación de repositorios de conocimientos claves, permitiendo probar la efectividad de las mismas en diferentes áreas de conocimiento, en entornos diferentes y con perfiles de usuario distintos.

8.3 Comunidades virtuales profesionales

ICTnet

<http://www.ictnet.es/>

ICTnet es una comunidad virtual de profesionales, un espacio de encuentro entre gente de empresa y profesionales de ámbito español y latinoamericano. Dispone de diversas comunidades virtuales, cada una centrada en un tema específico, así como de servicios especialmente pensados para los profesionales: noticias, buscadores, información técnica...

Cadius

<http://www.cadius.org/>

Comunidad de profesionales dedicados a la usabilidad, la arquitectura de información y el diseño de interacción. La comunidad se estructura en torno a una lista de discusión y encuentros periódicos en varias ciudades. Fundada en 2001, hoy cuenta con más de 1400 miembros de todo el mundo, en especial de España y Latinoamérica.

Madrimasd. Comunidad Virtual de Vigilancia Tecnológica

<http://www.madrimasd.org/vt/default.aspx>

Comunidad dedicada al fomento y difusión de la vigilancia tecnológica en el entorno empresarial.

Emprendedoras.com

<http://www.emprendedoras.com>

Emprendedoras es una comunidad virtual ideada, gestionada y llevada a término por mujeres, pero dirigida a todas las personas emprendedoras.

LinkedIn

<https://www.linkedin.com/home?trk=logo>

LinkedIn puede considerarse como una herramienta de la Red que permite establecer relaciones para localizar candidatos a puestos de trabajo, expertos y socios. *LinkedIn* extiende y fortalece las redes de contactos profesionales.

8.4 Comunidades virtuales e-learning

Comunidad Virtual de Tecnología Educativa

<http://edutec.rediris.es/>

Esta comunidad pretende servir de plataforma para potenciar el conocimiento y el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo mediante la distribución de materiales periódicos relacionados con la temática, proporcionar un canal de difusión de actividades, experiencias y la puesta a disposición del colectivo de recursos educativos.

Mylanguageexchange.com

<http://www.mylanguageexchange.com/>

Esta comunidad virtual centra sus esfuerzos en ayudar a personas de cualquier parte del mundo a aprender, practicar y hablar fluidamente un idioma extranjero.

The eLearning Guild

<http://www.elearningguild.com/pbuild/linkbuilder.cfm?selection=doc.16>

Comunidad de e-learning centrada en temas prácticos para el diseño, desarrollo y gestión profesional. A través de los miembros que conducen esta comunidad se proporcionan oportunidades de aprendizaje, redes de servicios, recursos y publicaciones.

Universidad Oberta de Catalunya (UOC)

<http://www.uoc.es/web/esp/index.html>

Es un campus virtual universitario que utiliza la Red para crear, estructurar, compartir y difundir el conocimiento. Desde su creación, el 6 de octubre de 1994, la UOC ha configurado una comunidad universitaria muy diversa que reúne a más de 37.000 personas en más de 45 países, que tiene como interés común el conocimiento, el enriquecimiento personal y el aprendizaje a lo largo de la vida, y que utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para interactuar, formando una comunidad en red dinámica y en crecimiento.

9 Wikis

9.1 Portales wiki

WardsWiki

<http://c2.com/cgi/wiki?WelcomeVisitors>

Se trata del primer wiki creado. Data del año 1995 y fue desarrollado por Ward Cunningham. Está dedicado al ámbito de la Informática y Programación.

Wikipedia. La Enciclopedia Libre

<http://es.wikipedia.org/wiki/Portada>

Wikipedia es una enciclopedia libre en más de 100 idiomas que todo el mundo puede modificar.

Twiki – an Enterprise Collaboration Platform

<http://twiki.org/>

Twiki es una plataforma colaborativa para las empresas flexible y fácil de usar. Básicamente funciona como una Intranet de una empresa.

Wikibooks

http://en.wikibooks.org/wiki/Main_Page

Se trata de un proyecto de Wikipedia consistente en una colección de libros de contenido abierta que cualquier persona puede modificar.

eApuntes

<http://www.eapuntes.com/>

Wiki para crear apuntes.

ñblog: utilidades y recursos para blogs

http://utilidades.bitacoras.com/archivos/2005/09/04/wiki_servicios_para_crear_un_wiki

Este weblog recoge entre sus recursos un directorio de servicios para crear wikis.

Deporteyciencia

<http://www.deporteyciencia.com/wiki.pl>

Sitio colaborativo en Ciencias del Deporte de actualización diaria.

Lists of Wikis

http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_wikis

Directorio de wikis recogido por la wikipedia.

Wiki4all

http://wiki4all.com/catalog/Main_Page

Directorio de wikis.

9.2 Software para wikis

UseModWiki

<http://www.usemod.com/cgi-bin/wiki.pl>

MediaWiki

<http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>

PhpWiki

<http://phpwiki.sourceforge.net/>

Tikiwiki

<http://tikiwiki.org/>

DokuWiki

<http://wiki.splitbrain.org/wiki:dokuwiki>

Directorio de software para wikis

<http://www.e-learningcentre.co.uk/eclipse/vendors/wikis.htm>

10 Weblogs

10.1 Software para crear un weblog

Blogger

<http://www.blogger.com/start>

Este software permite crear un blog de forma sencilla y gratuita a cualquier usuario.

iBlog

<http://www.lifli.com/Products/iBlog/main.htm>

Herramienta que permite crear y publicar un weblog personal. Gratuito.

Greymatter

<http://noahgrey.com/greysoft/>

Software libre para la creación de weblogs. Permite incorporar comentarios, búsquedas, actualización de archivos, etc. Gratuito.

ASP.net

<http://www.asp.net/Default.aspx?tabindex=9&tabid=47>

Microsoft se introduce en el mundo de los weblog con esta herramienta, aunque no está diseñada específicamente para crear blogs.

Blogia

<http://www.blogia.com/portada/index.php>

Herramienta para la publicación de bitácoras. Gratuito.

Blosxom

<http://www.blosxom.com/>

Se trata de una aplicación para el desarrollo de weblogs centrada en la sencillez, usabilidad e interoperabilidad. Gratuito.

Blog-City

<http://www.blog-city.com/bc/>

Sitio en donde se puede crear un wewblog a través de una interfaz muy sencilla de usar. Gratuito.

Wiki de la Blogosfera

<http://vrruiz.freezope.org/blogosfera/SoftwareParaBitacoras>

Directorio de software para crear bitácoras.

10.2 Buscadores y directorios de weblogs

Bitácoras.org

<http://www.bitacoras.org/acercade/>

Metablog colectivo que pretende canalizar la actualidad en torno a los weblogs, así como analizar y teorizar sobre el fenómeno de las bitácoras y sus múltiples repercusiones.

Bitácoras.com

<http://www.bitacoras.com/>

Bitacoras.com es un proyecto abierto en el que participan usuarios de 18 países con una lengua en común: el español (también català, euskara y galego). Su principal objetivo es proporcionar a la comunidad de escritores de bitácoras o weblogs en español un gran centro on-line de recursos y

promoción de sus diarios, poniendo a su alcance un gran número de servicios y herramientas, como: Alojamiento gratuito, Directorio crítico, Servicio de pings, Noticias, Imágenes de usuarios, Recursos, Tutoriales, Plantillas, Sala de Chat, Foros de debate, Listas de correo, Espacios temáticos, etc.

Bitácoras.net

<http://www.bitacoras.net/>

Bitácoras.net permite dar de alta de forma sencilla un weblog. Así mismo, ofrece un servicio de búsqueda de blogs en castellano y un servicio de ping para notificar la actualización de un blog.

Bitadir

<http://www.bitadir.com/>

Directorio y buscador de blogs organizados por categorías.

Blogdir

<http://www.blogdir.com/>

Directorio de blogs.

Bolwise

<http://www.blogwise.com/>

Directorio de weblogs clasificados por países y palabras clave. Un aspecto interesante de este directorio es que ofrece estadísticas sobre el número de blogs de que dispone, los que están en lista de espera, países de donde proceden sus weblog, etc.

Blogalia

<http://www.blogalia.com/directorio.php>

Directorio de bitácoras.

Zonalibre.org

<http://www.zonalibre.org/>

Se trata de una comunidad gratuita destinada al alojamiento de weblogs. Entre sus objetivos está fomentar el espíritu de comunidad y dar completa libertad a todos sus integrantes.

Bitàcoles.com

<http://www.bitacoles.net/>

Bitàcoles pretende ser una herramienta para potenciar la comunidad de bitácoras en catalán y así potenciar la red catalana.

Blogdex

<http://blogdex.net/>

Proyecto de investigación del MIT Media Laboratory orientado al estudio de la difusión de la información a través de la comunidad de weblogs. Su objetivo principal es conocer qué sucede con la información, la gente y sus relaciones a través de este medio. Blogdex permite dar de alta weblogs dentro de su directorio y ver en que otros dentro de su base de datos es citado.

Eatonweb

<http://portal.eatonweb.com/>

Potente buscador que clasifica sus recursos por categorías, idiomas y países. Tiene recogidos en su base de datos más de 34.000 weblogs.

Daypop

<http://www.daypop.com/>

Buscador de noticias de actualidad. Recorre una vez al día periódicos, revistas y weblogs. Ofrece, además, un directorio con los weblogs más citados.

Google

<http://www.google.es/blogsearch?hl=es>

Actualmente está disponible una versión beta de Google para la búsqueda de blogs. Como siempre, destaca por su sencillez de diseño y uso.

Weblog 2004 Awards

<http://2004weblogawards.com/>

Basado en miles de votaciones en diferentes categorías, este blog establece un directorio con los weblog más votados.

10.3 Weblogs especializados

blogODEI

<http://blogodei.blogia.com/>

Blog sobre la gestión de información en las organizaciones: documentación, imagen, archivo, bibliotecas, contenidos, conocimiento, etc.

Documentación

<http://www.documentacion.com.es/>

Blog dedicado al mundo laboral y formativo en el campo de la Biblioteconomía, Información y Documentación.

Evaluación de la Ciencia y la Comunicación Científica

<http://ec3noticias.blogspot.com/>

Blog en el que se puede encontrar información sobre las actividades y publicaciones más recientes sobre este grupo de trabajo enmarcado dentro de la Cienciometría. Está administrado por el grupo EC3 de la Universidad de Granada.

BiDo (bitácora bibliotecosa y documentaloides)

<http://bido.blogspot.com/>

Blog sobre Biblioteconomía y Documentación con numerosos e interesantes enlaces relacionados con esta temática.

Biblioblog

<http://www.interreg-eet.info/weblogs/biblioblog/index.html>

Bitácora sobre bibliotecas mantenida por el Departamento de Análisis y Estudios de la Fundación Sánchez Ruipérez en Peñaranda de Bracamonte (Salamanca).

Copernicus Sashimi

http://1543.typepad.com/copernicus_sashimi/

Blog sobre la Historia de la Ciencia.

e-Cuaderno

<http://www.ecuaderno.com>

Pistas, noticias y enlaces sobre Cibercultura, Medios, eComunicación y Blogging.

Internet Política

<http://www.internetpolitica.com/>

Weblog dedicado a temas sobre derechos humanos, política e Internet.

The University of Baltimore Law Library Weblog

<http://ubaltlawlibrary.blogspot.com/>

Noticias y enlaces de interés sobre leyes dirigidas a la comunidad estudiantil.

11 RSS

11.1 Lectores de feeds

NewsDesk

<http://www.wildgrape.net/>

Software gratuito basado en windows.

Bloglines

<http://www.bloglines.com/>

Software gratuito basado en web.

Directorio de software de lectura de ficheros RSS

<http://www.ucm.es/info/ucmp/>

Directorio ofrecido por la Universidad Complutense de Madrid.

12 Bibliografía

AMIGOT, Beatriz ¿Dispuesto a compartir tu agenda? *Actualidad económica*. 20-10-2005 <
http://62.37.236.43/emprende/sumario/2005/08/em095_15.pdf. [Consulta: 03 de octubre de 2005].

CASTELLS, M. La era de la información. En: *La sociedad red*. México: Siglo XXI, Vol. I, 1999.

CUERDA GARCÍA, X., MINGUILLÓN ALFONSO, J. Introducción a los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS) de código abierto. Mosaic. N36. Diciembre 2004.
<http://www.uoc.edu/mosaic/articulos/cms1204.html>. [Consulta: 07 de octubre de 2005].

DEL BRUTTO, Bibiana Apolonia, 2001, *De las comunidades virtuales a los movimientos sociales. Un esbozo de interpretación*. Disponible en el ARCHIVO del Observatorio para la CiberSociedad en <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=16>. [Consulta: 03 de octubre de 2005].

DELGADILLO, B. Wikis: Working their way into the Web. In Encyclopedia of Educational Technology. B. Hoffman (Ed.), 2004. <http://coe.sdsu.edu/eet/articles/wikiwiki/start.htm>. [Consulta: 03 de octubre de 2005].

Edición de Portales web especializados en sectores tecnológicos específicos
<http://www.content0.com/nova/>. [Consulta: 07 de octubre de 2005].

GAYO AVELLO, D., LÓPEZ PÉREZ, B., VINUESA MARTÍNEZ, L., LABRA GAYO, J.E., CUEVA LOVELLE, J.M. Utilización de software libre como única tecnología para el desarrollo de portales web. En: *SISOFT-2001: Simposio Iberoamericano de Sistemas de Información e Ingeniería del Software en la Sociedad del Conocimiento*. Bogotá, Colombia. August, 29-31, 2001.
<http://www.di.uniovi.es/~dani/publications/sisoft2001.PDF>. [Consulta: 03 de octubre de 2005].

ONTALBA Y RUIPÉREZ, J.A. Contenidos en comunidades virtuales: análisis de las herramientas y servicios de información. En: *Proceedings Contenidos y Aspectos Legales en la Sociedad de la Información (CALSI)*, Valencia (España), 2002.
http://eprints.rclis.org/archive/00000506/01/17_ontalba_comvirtuales.pdf. [Consulta: 03 de octubre de 2005].

ORIHUELA, J.L. Apuntes sobre redes sociales. eCuaderno. 19-07-2005.
<http://www.ecuaderno.com/archives/000743.php>. [Consulta: 03 de octubre de 2005].

PÉREZ-MONTORO GUTIÉRREZ, Mario. *Sistemas de gestión de contenidos en la gestión del conocimiento*. BiD: textos universitarios de Biblioteconomía i Documentació, 2005, junio, núm. 14.
http://www2.ub.es/bid/consulta_articulos.php?fichero=14monto2.htm. [Consulta: 07 de octubre de 2005].

RAMIL FERREIRO, Xosé: Webloggers, nuevos periodistas. En Ciberp@is mensual, nº 19, de febrero de 2002.

REICHARDT, R y HARDER, G. Weblogs: Their use and application in science and technology libraries. *Science and Technology Libraries*, 2005, vol. 25, nº 3.
<http://stlq.info/archives/blogstl.pdf>. [Consulta 12/12/05].

RHEINGOLD, Howard. *The Virtual Community*. 1983 <http://www.rheingold.com/>. [Consulta: 12/12/05].

ROBERTSON, J. *So, what is a content management system?*. KM Column. 03-06-2005. http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_what/index.html. [Consulta: 07 de octubre de 2005].

ROJO, N. *Redes sociales en Internet*. Consumer. Julio, 2004. <http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/internet/2004/07/19/106015.php>. [Consulta: 03 de octubre de 2005].

ROSENFELD, L. y MORVILLE, P. *Information Architecture for the Web*. Second Edition. Designing Large-Scale Web Sites. 2002.

SANTAMARÍA, D.M. *Publicar en Internet: guía de servicios y herramientas*. 2005. <http://www.uoc.edu/mosaic/articulos/ddomingo0405.html>. [Consulta: 07 de octubre de 2005].

SERRANO HIDALGO, M, ROMÁN GRAVÁN, P, CAVERO ALMENARA, J. RSS, informarse sin navegar. Sus aplicaciones al terreno de la formación. *Revista Pixel-Bit*. 2005, nº 25. <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n25/n25art/art2509.htm>. [Consulta: 03 de octubre de 2005].

Sistemas para Portales: Cómo los prefieren y los utilizan las organizaciones. CMS-SPAIN. 30-07-2004 <http://www.ecm-spain.com/interior.asp?IdItem=4422>. [Consulta: 03 de octubre de 2005].

Software para wikis. http://www.brujula.net/wiki/Software_para_wikis.html. [Consulta: 07 de octubre de 2005].

TATNALL, A. *Web Portals: The New Gateways to Internet Information and Services*. Australia: Victoria University, 2005.

VAYREDA DURAN, Agnès; NÚÑEZ MOSTEO, Francesc; MIRALLES PUIG, Laia. *e-communitas?*. Universitat Oberta de Catalunya (UOC), 2001. http://www.uoc.edu/web/esp/articles/vayreda/ecomunitas_esp.html. [Consulta: 03 de octubre de 2005].

Capítulo 10

Periodismo digital. Medios de comunicación en Internet

Víctor Manuel Pareja Pérez

CINDOC - CSIC

1 Introducción; 2 Características de la información periodística en Internet; 3 Estado de la cuestión y futuro de los medios digitales; 4 Recursos de periodismo digital; 4.1 Directorios y buscadores de prensa, radio y televisión; 4.1.1 Directorios y buscadores hispanos; 4.1.2 Directorios y buscadores internacionales; 4.2 Buscadores y servicios de noticias; 4.2.1 Sistemas de acceso a información retrospectiva; 4.3 Webs de medios de comunicación; 4.3.1 Agencias de prensa; 4.3.2 Grupos empresariales; 4.3.3 Prensa; 4.3.3.1 Información general; 4.3.3.1.1 Prensa nacional; 4.3.3.1.2 Prensa local; 4.3.3.2 Exclusivamente digitales; 4.3.3.3 Deportivos; 4.3.3.4 Económicos; 4.3.3.5 Revistas; 4.3.3.6 Medicina; 4.3.3.7 Medios extranjeros; 4.3.3.8 Ciencia; 4.3.3.9 Confidenciales; 4.3.3.10 Sobre Internet; 4.3.4 Radio; 4.3.5 Televisión; 4.3.5.1 Televisiones nacionales; 4.3.5.2 Televisiones autonómicas y locales; 4.3.5.3 Internacionales; 4.3.6 Webs personales de periodistas.

1 Introducción

Al igual que para todas las disciplinas del saber y actividades profesionales, Internet ha supuesto también para el periodismo una revolución. Revolución que ha venido, cuando menos, a tener que replantearse nuevas formas de comunicación o modelos de negocio en los medios de masas. Hablando en términos generales, tomemos simplemente como ejemplo el hecho de las diferentes condiciones de obtención de la información emitida o publicada por la mayoría de tales medios: ya sea pagando según su canal de distribución tradicional, ya sea ofreciendo la misma información gratuitamente a través de la Red.

Varias son las expresiones utilizadas para denominar la actividad periodística a través de Internet, estableciéndose incluso una pequeña sima para diferenciarlo del periodismo 'tradicional'. Hoy por hoy, quizá la más utilizada sea *Periodismo Digital* o *Prensa Digital*, términos que sirven para dar nombre a congresos nacionales o a grupos profesionales sobre la materia. Así mismo, se usan alternativamente los términos *Periodismo Electrónico* o, por mayor influencia del inglés, *Periodismo Online* o *Comunicación Online*.

De manera que con *Periodismo Digital* se relacionan aquellas actividades, presencia o formas de comunicar y distribuir la información, llevadas a cabo vía Internet por agentes que conforman el sector de los medios de comunicación de masas. Así y de forma muy sintética, dentro de esta denominación podrían considerarse los medios audiovisuales, la prensa escrita, las agencias de noticias o los propios profesionales que individualmente publican sus propias páginas web. Y, cómo no, sin excluir a aquellos medios que han nacido única y exclusivamente por y para la red,

caso de *Estrella Digital*, *Corriente Alterna*, *Mi Canoa*, y tantos otros que ofrecen información solo en Internet sin réplica en papel, o en el espectro audiovisual. Por otro lado, también es preciso mencionar que, en Internet, la comunicación no es ya solo monopolio de las empresas dedicadas tradicionalmente al sector, sino que otro tipo de organizaciones empresariales ajenas al negocio de las noticias se han lanzado a este menester, como es el caso de Microsoft con su revista online, *Slate.com*.



Figura 1. Estrella Digital

Partiendo de esta concepción ha surgido, con nuevas funciones y dentro de este marco novedoso, el periodista digital, que es aquel profesional que vincula su trabajo a la edición y publicación directamente en la Red. A este respecto, muchas empresas del mundo de la comunicación han creado divisiones digitales en sus medios *ex profeso* para el desarrollo de las tareas de gestión y tratamiento de la información.

Todavía más lejos han llegado algunos grupos empresariales de Estados Unidos al querer dar una vuelta de tuerca al ejercicio profesional e introducir en sus redacciones la figura del que han venido a denominar *periodista multimedia*. Así por ejemplo, *The Tribune Company*, grupo que edita el diario *The Chicago Tribune*, además de otros periódicos regionales y propietario de varias cadenas de radio y televisión, propugnando este nuevo perfil laboral de periodista de la era electrónica, estableció el modelo en su redacción con el fin de llegar a una convergencia de medios.

El periodista multimedia no se decanta ni trabaja para un medio o formato en concreto, sino que domina todas las técnicas e instrumentos para recabar, procesar y emitir la información en cualquiera de ellos, ya sea televisión, radio, papel o Internet. A pesar de que varias empresas del negocio periodístico de EEUU. han implantado tal figura para afrontar los nuevos retos de Internet, es una visión muy controvertida para muchos profesionales, por cuanto supone que se pierda la naturaleza del quehacer periodístico y la pérdida del contacto con la realidad,

convirtiéndose este profesional en un hombre orquesta que se ve obligado a invertir gran parte de su tiempo en el proceso técnico en menoscabo del tiempo que debe ocupar al análisis, a la profundización y contraste de las noticias, cuestiones que redundan en una mayor calidad de la información.

2 Características de la información periodística en Internet

Cabe decir sin lugar a ningún género de dudas que Internet ha irrumpido y se erige en un medio de comunicación por sí mismo. Y como tal tiene su propia idiosincrasia y características que lo distinguen de los otros medios tradicionales y, por consiguiente, lo particularizan.

Claro que este papel que ha de cumplir está todavía en fase de construcción, como el modelo de negocio que ha de implantarse para que se dé una supervivencia de facto y no sea un lastre en negativo para los balances financieros de las empresas periodísticas. De momento, son muchos los interrogantes que se abren y las investigaciones que han de producirse sobre esta cuestión y sobre la propia naturaleza de la información digital, el comportamiento de los usuarios, la estructura del discurso informativo y los modelos redaccionales, los servicios a incluir en el web, etc. En definitiva, se trata de que quien se plantee crear y mantener una sede web de información periodística no haga una mimesis de su formato tradicional trasladado a Internet, sino que está obligado a repensar, redefinir y adaptar productos y servicios en función del nuevo medio.

Por poner un ejemplo. En sendos estudios efectuados por la Universidad de Stanford y por el Pointer Institute se llegaba a conclusiones idénticas respecto a los elementos dónde focalizaban su atención los usuarios lectores de diarios en Internet, a diferencia de cuándo se lee en formato papel. Usando unos electrodos que reaccionaban a los movimientos de los ojos de los usuarios, el comportamiento de estos en la primera visión o lectura de medios digitales incidía sobre la información textual en detrimento de la gráfica, cosa que sucede justo al contrario cuando se ojea o lee un periódico. De esta forma y por lo pronto, el diseño destinado a editar páginas electrónicas debe variar sustancialmente al diseño tradicional en papel.

Estas particularidades propias de Internet que lo erigen en el 4º medio de comunicación comienzan por la **interactividad** como característica básica. Se interactúa entre fuente de información y redacción, entre redacción y lectores o los mismos lectores entre sí. Lo más llamativo es que se modifican los usos del proceso comunicativo y se potencia la interrelación y bidireccionalidad entre el periodista y su audiencia. Esta interacción es muy escasa y poco flexible en la prensa escrita, donde el lector apenas puede establecer relación mediante la sección de Cartas al Director.

Además, se promueve una participación más activa del usuario en el contenido informativo, aportando, por ejemplo, su criterio sobre el interés de determinado tema, información o artículo, o bien pudiendo contribuir con textos elaborados por él mismo, como es el caso del web de información científica *100cia.com*.

Otro rasgo de la comunicación online es la **inmediatez** o posibilidad de constante actualización de las noticias, algo imposible en prensa escrita. Cada vez más, los diarios online aprovechan esta

potencialidad para incorporar rápidamente las informaciones de última hora. Esta característica es debida a la pérdida de la noción de temporalidad propiciada por Internet.

Además de la inexistencia de límites temporales, Internet también ofrece al periodismo digital una **espacialidad indefinida**. Esta se da tanto en capacidad de almacenamiento de información, lo que supone la consulta de información retrospectiva o de archivo, como en universalidad de la audiencia.

La posibilidad de consulta de ediciones anteriores permite al usuario contextualizar mejor una noticia estableciendo enlaces con las bases de datos del medio e informaciones ya publicadas, así como con enlaces a las fuentes directas de la noticia. La universalidad propicia que la audiencia no tiene por qué asimilarse con un ámbito geográfico determinado sino con un mismo ámbito de interés.

La capacidad de integrar diferentes formatos es otra característica peculiar que ofrece el periodismo digital. El **multimedia** o **multiformato** hace que coexistan audio, video, texto, imagen fija, elementos de infografía, etc., para satisfacer las necesidades de cobertura de una misma información. Claro que para empezar a obtener la máxima efectividad de este potencial de los medios digitales es preciso disponer de ancho de banda suficiente para una transmisión correcta y rápida.

Otra característica es la **funcionalidad** por la cual la información, al generarse y gestionarse mediante ordenadores, es susceptible de ser tratada en tiempo real y ser visualizada con actualización constante. Aquí se incluyen esos servicios que ofrecen información al minuto, de carácter financiero, datos meteorológicos, resultados deportivos, entretenimiento, teletipos, etc.

Por último, es preciso hablar de la **personalización** de servicios que proporciona el periodismo digital. Tanto es así, que existen mecanismos para adecuar la información a los gustos e intereses de la audiencia. Valga como ejemplo la posibilidad de suscripción para recibir los titulares u otros servicios de alerta que llegan al ordenador del internauta. Algunos ofrecen la opción de recibir determinadas secciones del medio, con lo que se establecen diferentes perfiles que después sirven para estudiar a los usuarios que componen la audiencia.

Estos métodos, junto a otras técnicas de estudio del comportamiento de los lectores y el rastreo del itinerario de su navegación, contribuyen a saber qué perfiles de usuarios visitan el medio y qué intereses les mueven. Esto concede al medio una oportunidad única de ir ajustando su oferta informativa a las necesidades de sus usuarios, con lo que el acercamiento está servido y por consiguiente se logrará cada vez más una fidelización de la audiencia.

3 Estado de la cuestión y futuro de los medios digitales

Todas estas características enumeradas anteriormente confieren a Internet la disponibilidad de llegar a convertirse en el cuarto medio de comunicación, algo ya de facto, aunque, en vista de la

incertidumbre con la que todavía todos los agentes involucrados en el proceso comunicativo contemplan este nuevo medio, se puede afirmar que este se halla en fase primaria de desarrollo.

Dicho desarrollo implica que Internet, habiendo arrancado a partir de los modos y maneras de hacer periodismo de los otros tres medios, conserve y arrastre por el momento modelos que incluso vayan en detrimento de su efectividad como vía de comunicación o que no permitan la viabilidad de empresas informativas, hasta que poco a poco se vaya desprendiendo de ellos y se consolide de forma autónoma con sus propias peculiaridades. Hoy por hoy los medios presentes en la Red siguen sin aprovechar al máximo las potencialidades que esta brinda.

Este fenómeno no es nuevo en el mundo de la comunicación. Ya había sucedido con la génesis de nuevos medios como la radio o la televisión. En los primeros instantes de su aparición los profesionales elaboraban las informaciones extrapolando las fórmulas y técnicas que les eran conocidas. Si bien con el pasar del tiempo fueron atisbando las grandes posibilidades que se abrían, por lo que se fueron creando paulatinamente nuevas técnicas y narrativas diferenciadas.



Figura 2. Diario de Cádiz

Según los expertos, cada 20 años aparece un nuevo medio de comunicación y ha de seguir o sufrir una adaptación en su evolución hasta que penetra y se confirma con entidad propia en la sociedad. En un primer estadio, irrumpe y coexiste con los medios existentes, para lo cual adopta y usa gran parte de los códigos existentes en aquellos. Posteriormente, se propaga su influencia y los demás medios lo sienten competidor y se ven obligados a adaptarse. Para establecerse definitivamente como nuevo medio ha generado una necesidad en la sociedad y pasados unos 30 años ya está

consolidado como tal. Quizá no es preciso esperar tanto dado el ritmo al que discurren la innovación tecnológica, la investigación y la propia evolución de la Red.

Desde la irrupción de los medios en Internet se han dado varias etapas que marcan cierta evolución en el tiempo. Hacia 1995 fueron los periódicos los primeros en lanzarse como mera presencia, la cual consistía en simplemente volcar los contenidos, completos o no, de sus correspondientes ediciones en papel. En todo caso siempre se producía una mimesis en cuanto a la mayor importancia que se le otorgaba a la información puramente textual y en mucha menor medida a la gráfica.

Avanzando algo en el tiempo tomaron partido las empresas del sector audiovisual en vista de la capacidad y dinamismo de Internet para combinar imágenes y elementos textuales y sonoros. Sin embargo, al principio estas empresas generan webs con características eminentemente textuales. En esta segunda etapa, los contenidos y servicios comienzan a ser originales y adaptados para la Red y esto alcanza el culmen con la creación de medios puramente virtuales.

Es así como aparece una tercera fase en la que los contenidos únicamente son preparados y existen en determinadas sedes web. Es justo el momento de plantearse la naturaleza del nuevo medio y el uso que se le puede dar con todas las potencialidades multimedia y multiformato. A esto hay que añadir la incorporación, en las sedes web de periodismo electrónico, de servicios de valor añadido propios sólo de Internet: información sobre la ciudad originaria de la fuente con todas las opciones de entretenimiento; actualización constante de noticias de última hora; búsquedas retrospectivas de artículos en bases de datos; contacto directo con redactores a través de correo electrónico; participación en foros y chats, comercio electrónico, etc.

Lo que además está sucediendo en Internet en el momento presente es un proceso de homogeneización, mediante el cual ya no se puede hablar de determinado tipo de medio (radio, tv o prensa) que existe en la red con una naturaleza y condiciones idénticas a las que posee en el mundo real. Todas las sedes web de periodismo digital apuntan a dicha homogeneización propiciando la eliminación de las líneas que tradicionalmente han separado a los medios, incluso las sedes creadas por corporaciones que jamás se han dedicado a este negocio, con lo que el mundo de la comunicación social, ya no es sólo potestad ni monopolio de los *mass media*.

Por otro lado, al difuminarse las barreras y condicionantes de espacio y tiempo, las informaciones y noticias que se ofrezcan van camino del multiformato. Pongamos de ejemplo la 'narración cinematográfica' que incorpora en sus gráficos la edición digital del *Diari de Tarragona*, desde que nació en enero de 2001, para intentar relatar los hechos de un suceso utilizando audio, vídeo y toda la tecnología que promueve la Red.

El debate que siempre se abre, cuando surge un nuevo medio, es qué sucederá con los que han existido hasta antes de su irrupción. En el caso concreto de Internet su aparición supone el cuestionarse, como poco cuál es el futuro de la prensa tradicional. El primer y fuerte embate vino de la mano de ofrecer la misma información tanto en versión papel como digital, aunque esta última distribuyéndola de forma gratuita. Aunque, si nos dejamos guiar por experiencias

anteriores, la tónica general es que en ningún caso la aparición de un nuevo medio supuso la desaparición de otro.

Expertos, directivos y profesionales, teorizan sobre el asunto de la edición en papel *versus* edición digital y se debaten entre diversos puntos de vista. Baste anotar la opinión en este doble sentido, por un lado la de Mitchel Levitas, directivo de *The New York Times*, que asegura en una entrevista publicada en *El País* (10-2-2001) que Internet no va a suponer la sustitución del periódico de papel; y por otro, las declaraciones de Miguel Ángel Bastenier, subdirector de *El País*, en las que se decanta por la desaparición de la mayoría de los periódicos actuales en soporte papel, los cuales serán sustituidos por sus correspondientes ediciones digitales. También, asegura que cuando menos, muchas cabeceras actuales dejarán de existir. (laempresa.net de Noticias.com 21-6-2001).

Esta es una cuestión en la que solo el futuro tiene la palabra. En el momento presente el *statu quo* de la prensa digital es incierto y está sometido a grandes interrogantes, tanto a escala empresarial como profesional. Por lo pronto, y siempre tomando como referencia a EEUU que es quien marca el tempo de lo que sucede en el mundo digital, no se consigue dar con el modelo de negocio adecuado para ofrecer siquiera rentabilidad. Esto es algo extrapolable a la mayoría de las iniciativas empresariales en la Red. Es lo que ha sucedido en estos últimos dos años con el fenómeno conocido como la "burbuja digital". Los proyectos e iniciativas de Internet se han promocionado como la clave del éxito financiero para los próximos años con el fin de atraer inversionistas que incluso nada conocían del medio. A lo largo de 2001, a la hora de recoger resultados positivos en forma de dividendos, la mencionada burbuja se ha desinflado, ya que las inversiones no han dado los frutos esperados. Esto se ha debido a que en Internet el modelo de financiación no se fundamenta en ingresos por parte de los usuarios, sino que es preciso desarrollar sistemas indirectos.

En el caso de los medios de comunicación, la situación se ve empeorada por el receso al que se han visto abocadas las empresas estadounidenses, las cuales han sufrido un recorte importante de ingresos por publicidad y un incremento de los costes de producción, lo que ha provocado los despidos y reducciones de plantilla para intentar afrontar la situación. Esto ha llevado a algunos medios plantearse e implantar el cobro por acceso a sus contenidos informativos en Internet. Es posible, asimismo, que con el tiempo sean las empresas dedicadas al sector de telecomunicaciones y teleoperadoras las que controlen la información en Internet, y pasen a adquirir medios, irrumpiendo de esta manera en el sector editorial. (Ha sido el caso de America Online, cuando en febrero de 2001 adquirió Time Warner, empresa editora de títulos como *Time*, *Sports Illustrated* o *Fortune*).

Y para los periodistas la introducción de Internet en las redacciones supone también incertidumbre, desasosiego, precariedad en las condiciones laborales, aunque por otra parte quizás optimismo de abrirse nuevas puertas para ejercer la profesión. Por un lado, creación de expectativas: "en España se han creado en los últimos 50 años unas 20 redacciones de más de 50 personas, mientras que en los últimos 3 años se han creado unas 400" (según palabras de José Antonio Millán en unas Jornadas celebradas en mayo de 2001 en El Escorial, Madrid, tituladas "Desafíos del periodismo en la Era Electrónica"). Por otro lado, la profesión sufre una precarización, porque se tiene que trabajar más tiempo sin que esta situación se traduzca en

mejores salarios, y porque las condiciones laborales producen mayor estrés, etc., lo que para algunos expertos supone la aparición de unos nuevos "esclavos digitales".

A esto se une el que el monopolio informativo de los profesionales de la comunicación se diluye con Internet. Los contenidos de calidad no tienen ya por qué relacionarse exclusivamente con el tamiz y tratamiento por parte del periodista. Surgen cada vez más en la Red sitios web con contenidos muy especializados cuya elaboración y mantenimiento corren a cargo de una fuente con la categoría y autoridad sobrada en el tema sobre el que informan. O incluso surgen sedes web donde los propios usuarios pueden publicar directamente información y comentarios.

Por eso, a decir de Luis Ángel Fernández Hermana, director de *Enredando.com*, "el perfil del nuevo profesional de la comunicación pasa por personas capaces de sintetizar los flujos de información para devolverlos a la audiencia una vez sintetizados, indexados y referenciados". Es preciso que transformen la información en auténtico conocimiento para tamizar esa sensación de exceso de información de la Red.

Por último, volver a incidir en la necesidad de un cambio en el futuro para que Internet se asiente como nuevo medio de comunicación. El periodismo digital ha de pasar por una redefinición de funciones, métodos y técnicas del quehacer profesional tradicional. Es preciso repensar el diseño, la narrativa y la estructura de la información en función de las potencialidades que ofrece el hipertexto, gracias al cual existe la posibilidad de incorporar enlaces a nodos informativos sin estar unidos por un discurso lineal o fundamentado en la clásica estructura de elementos informativos colocados en forma de pirámide invertida. Los enlaces hipertextuales permiten al usuario decidir su consulta-lectura mediante asociaciones de conceptos.

Asimismo, se hace necesario el potenciar la interactividad de los lectores cambiando la relación unidireccional que ha habido hasta ahora; el perfilar artículos más cercanos a los intereses de las diversas audiencias y virar hacia los temas que realmente más preocupan a la comunidad a la que sirve el profesional, como son asuntos de educación, salud, ocio, finanzas personales y no tanto, por ejemplo los relacionados con la actividad gubernamental.

4 Recursos de periodismo digital

A continuación se presentan en esta sección de la publicación dedicada a la información especializada en periodismo, unas 400 direcciones web comentadas en cuanto a su contenido. La mayoría son pertenecientes a medios de comunicación (más de 300), ya sea que existan como medio en el mundo real o hayan nacido exclusivamente para Internet.

Las dos primeras partes se componen de direcciones nacionales e internacionales para localizar recursos de periodismo en la Red, bien en forma de directorios o bien en forma de buscadores con alguna posibilidad de interrogación a una base de datos. Son unos 40 directorios y buscadores.

La segunda parte está compuesta por unos 30 servicios de alerta o de búsqueda de noticias o titulares, bien que sea los del día o con búsquedas retrospectivas, bien gratuita la información, bien por cobro.

Para estructurar los recursos de la tercera parte, dedicada a medios de comunicación presentes en Internet, se ha mantenido, en general, el criterio de clasificación tradicional de los medios en prensa, radio y televisión, incluyendo así mismo las agencias de prensa, los grupos empresariales y web personales de profesionales de la comunicación.

4.1 Directorios y buscadores de prensa, radio y televisión

4.1.1 Directorios y buscadores hispanos

Agenda de la Comunicación (España).

<http://www.la-moncloa.es/>

Versión electrónica del Anuario publicado por el *Ministerio Portavoz del Gobierno* con las direcciones y personas de contacto de todos los medios de comunicación españoles o extranjeros con sede o corresponsalía en nuestro país. Español.

Audiovisuales.net (España)

<http://www.audiovisuales.net/>

Directorio del sector audiovisual (televisión, radio, cine, webcams, música, etc). También suministra enlaces a recursos de prensa tanto nacionales como internacionales. Español

Ciencias de la Información en Internet (España)

<http://alfama.sim.ucm.es/complured/complured.asp?id=4>

Amplio directorio de recursos sobre Periodismo y Ciencias de la Información confeccionado por la *biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid*. Contiene enlaces a revistas electrónicas (académicas o no), medios de comunicación, bibliografías y bases de datos, grupos y foros, software para profesionales de la comunicación, papers, congresos, cursos, bolsas de trabajo, etc. Diseño pobre. Español

Diarios y Noticias (Argentina)

<http://www.diarios-noticias.com.ar/>

Directorio de diarios tanto de Argentina como del resto del mundo. Búsqueda por idioma, por categoría temática y por país. Español.

Directorio de medios españoles (España)

<http://www.ifent.org/DIRECTORIO.htm>

Directorio comentado de medios de comunicación de nuestro país, mantenido por el *Instituto de Formación Europeo de Nuevas Tecnologías* de Valencia. No muy exhaustivo. Español.

Directorio de recursos de Internet sobre Comunicación (España)

<http://www.portalmix.com/comunicacion.shtml>

Directorio de medios de comunicación: prensa, revistas, emisoras de radio, canales de TV, periodistas, además de directorios de medios nacionales e internacionales. *Medios* es solo un epígrafe dentro del total de recursos del portal de ocio y diversión *Portalmix*. Español.

Directorio de medios de comunicación mundiales (España)

<http://www.mundolatino.com/mdc/>

Una selección elaborada por *Mundo Latino* de más de 1.000 medios en español pertenecientes a países latinoamericanos y cientos de medios del resto del mundo. Artículos de opinión de escritores y periodistas de Latinoamérica y España. Foros de discusión sobre temas de la actualidad. Español.

Guía de Internet para periodistas (España)

<http://www.unav.es/fcom/guia/>

Índice de recursos de Internet comentado con todos los webs útiles para el sector de la comunicación. Cuenta con ponderaciones sobre la calidad de los recursos a consultar. Realizado en la *Facultad de Comunicación de la Universidad de Navarra*. Español.

Guía Internet de Recursos relacionados con Medios de Comunicación (España)

<http://www.grec.net/cgi-bin/cercador.pgm?USUARI=&SESSIO=&CAMI=09>

Guía perteneciente a la sección de *Cercador.com*, del grupo *Enciclopedia Catalana*, que incluye más de 2.700 registros. Permite acotar las búsquedas por idioma. Catalán.

Hemeroteca Electrónica (España)

<http://www.bib.uab.es/hemerot/internet.htm>

Directorio de medios de comunicación de todo el mundo elaborado por los *Servicios de Biblioteca de la Universidad Autónoma de Barcelona* y organizado de acuerdo a criterios geográficos. Catalán.

Mediatico.Com: Directorio de Periódicos, Revistas y Radios (España)

<http://www.mediatico.com/>

Directorio mundial con unos 6.500 medios de información en Internet realizado por Jorge Fernández. Buena calidad. También dispone de acceso a la edición completo en formato PDF de unos 200 periódicos mundiales. Revistas y magazines ordenados por temática, así como los medios españoles debidamente organizados. Contiene un directorio de emisoras de radio clasificadas por países. Suministro de noticias de agencia diarias mundiales. Español, inglés, francés, alemán, italiano.

Kiosco Internet (España)

<http://www.kiosco.net/>

Directorio para la localización de publicaciones de medios de comunicación de habla hispana en Internet así como de las noticias de dichos medios. Permite buscar a través de varias fórmulas: índice en que los recursos están organizados a partir de un sistema de clasificación; búsqueda geográfica mediante mapas activos; un motor de búsqueda avanzada que genera un índice

analítico; un metabuscador para enviar preguntas a diversos buscadores; y un servicio de Difusión Selectiva de la Información para usuarios que definan un perfil temático de búsqueda. Español.

Mediapolis (España)

<http://www.mediapolis.es/>

Índice de recursos de Internet relacionado con los medios de información. Elaborado por *LaviniaTv*, clasifica la información por categorías temáticas y suministra varios tipos de fuentes de información para periodistas. Catalán, Castellano, Inglés, Francés.

Periódicos.WS (EEUU)

<http://periodicos.ws/>

Directorio mundial de periódicos en español mantenido por Tom Alciere y organizado por criterios geográficos. Español.

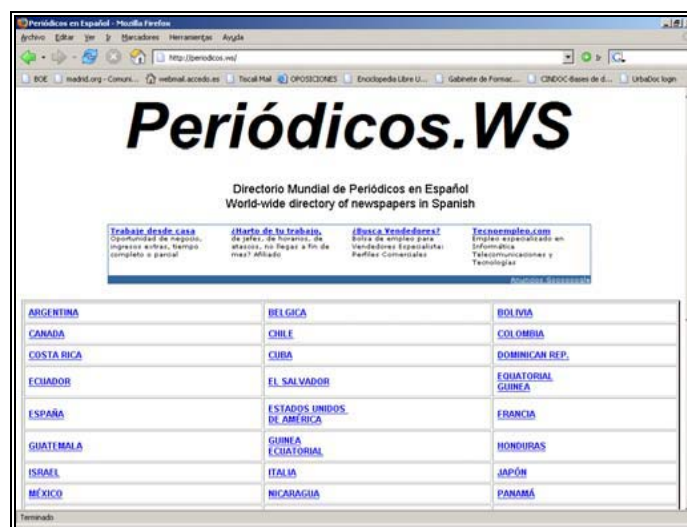


Figura 3. Periódicos.WS

Prensa española (España)

<http://telepolis.com/monografico/mono071/>

Monográfico de TELÉPOLIS que consta de un directorio de recursos españoles relacionados con el periodismo en Internet. Así, incluye buscadores y directorios, la sección de más leídos, prensa especializada, organizados por Comunidades Autónomas, los diarios estrictamente digitales, las agencias y las asociaciones. Español.

Prensa Escrita (España)

<http://www.prensaescrita.com/>

Página personal realizada por Natxo Cuesta donde recopila exhaustivamente todos los diarios impresos y digitales españoles. Muy bien actualizado. Cuenta con listados de algunos países del

entorno iberoamericano y además, intenta hacer, junto con la ayuda de otros internautas, una colección de diarios en el mundo. Español.

Super Radio (España)

<http://www.guiadelaradio.com/>

Sede web especializada en radiodifusión española. El trabajo es realizado por Luis Segarra y que contiene un directorio pormenorizado de emisoras de radio de nuestro país. Aparte del directorio contiene una revista especializada con noticias y novedades en el sector, además de chats, foros, etc. Español.

Televisiones Locales (España)

<http://www.tvlocal.com/>

Portal sobre la televisión local en España de Tvlocal.com. Incluye un directorio de cadenas, noticias, notas de prensa, foro, revistas, etc., además de información de empresas productoras de programas, de equipos, de servicios, distribuidoras, operadores de televisión por cable, profesionales del sector, etc. Dispone de tableros de anuncios de compra, venta y alquiler de equipos, ofertas y demandas de trabajo, y asesoría legal. Enlaces a asociaciones de empresas de televisión local. Español.

4.1.2 Directorios y buscadores internacionales

ABYZ News Links

<http://www.abyznewslinks.com/>

Directorio de periódicos y fuentes de información y de noticias a nivel mundial propiedad de ABYZ Web Links Inc. Exhaustivo y actualizado. Búsqueda por navegación por áreas geográficas y mediante una base de datos. Inglés.

AJR Newslink (EEUU)

<http://newslink.org/>

Directorio mundial de medios de comunicación creado por de *American Journalism Review*, con informes sobre el sector presente en Internet y ofertas de trabajo. Inglés.

Media UK (Reino Unido)

<http://www.mediauk.com/>

Noticias, recursos y directorio de enlaces relacionados con las industrias mediáticas británica y mundial. Directorio. Inglés.

Ezine Search

<http://www.ezinesearch.com/>

Índice mundial con más de 5.000 publicaciones digitales catalogados por categorías temáticas y palabras clave, además de comentadas. De periodismo y medios de comunicación incluye unas 200. Realizado por Steve Cole. Inglés.

Home Town News (EEUU)

<http://www.hometownnews.com/>

Directorio de periódicos diarios y semanales de Estados Unidos. Localizable por criterios geográficos por estados. Inglés.

Journalist Express (EEUU)

<http://www.journalistexpress.com/>

Portal con gran cantidad de enlaces a noticias y fuentes de información para el profesional de la comunicación. También funciona en forma de comunidad virtual y foro. *Journalist Express* es un producto de CEOExpress Company. Inglés.

Kidon Media-Link (Holanda)

<http://www.kidon.com/media-link/>

Directorio internacional de medios de comunicación en Internet, clasificados por tipo de medio o por ámbito geográfico. Exhaustivo y de calidad. Sus responsables son *Kees van der Griendt* y *Duncan Morrow*. Inglés, español, francés, alemán, árabe, ruso, chino y holandés.

Live Radio and Television from Around the World (Canadá)

<http://broadcast-live.com/>

Directorio especializado en radio y televisión que emite en directo por Internet, aunque también mantiene enlaces a periódicos. Los recursos web que incluye son de ámbito internacional y la forma de entrada es temática, geográfica o por idiomas. Altaviser Communications es la empresa canadiense encargada del directorio y especializada en la difusión de noticias personalizadas. Inglés.

Metagrid (Alemania)

<http://www.metagrid.com/>

Índice de revistas y periódicos de todo el mundo realizado por la empresa alemana Paperazzi AG con enlaces a más de 4.000 publicaciones de todo el mundo con opciones alternativas de búsqueda, por clasificación temática de las revistas y geográfica de los periódicos, además de existir la posibilidad de localizar la información por palabras clave. Inglés, alemán.

NewsDirectory.com (EEUU)

<http://www.newsdirectory.com/>

Directorio de enlaces a medios de comunicación en lengua inglesa de todo el mundo. Incluye 3.600 periódicos, 4.800 revistas y cientos de cadenas de televisión, además de otros recursos que alcanzan la cifra de 14.500 en total. Se puede buscar y navegar tanto por clasificación geográfica como temática. Infonautics Corporation es la empresa responsable de su creación, que cuenta también con productos como *Electric Library* y *Encyclopedia.com*. Inglés.

News Voyager (EEUU)

<http://www.newspaperlinks.com/>

Es un directorio de sitios web de periódicos a escala mundial. Es un servicio proporcionado por la Newspaper Association of America que da acceso a unos 1700 diarios y semanales de EEUU y Canadá presentes en Internet. Permite hacerlo mediante un buscador o un mapa activo, con la

posibilidad de entrar por estados, o bien buscar por texto libre. También es posible buscar los recursos directamente por las diferentes secciones periodísticas de los mismos. Inglés.

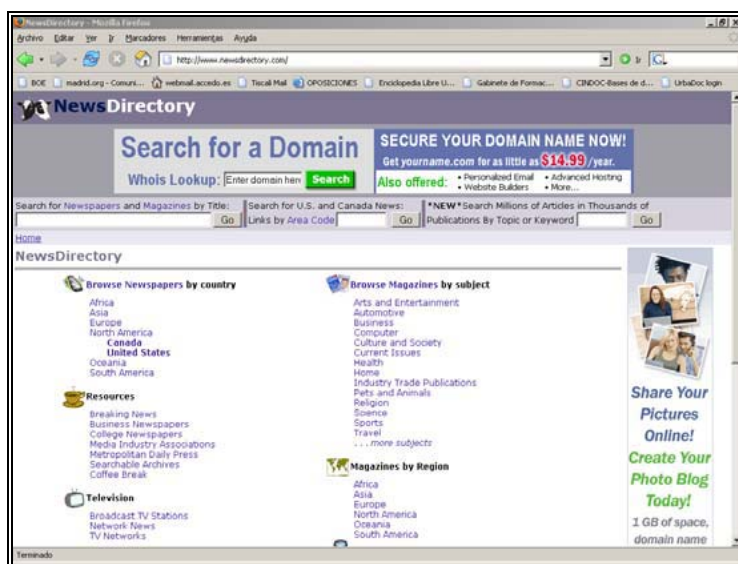


Figura 4. NewsDirectory.com

Newspapers Online (EEUU)

<http://www.newspapers.com/>

La empresa norteamericana *Newspapers.com* se encarga de este directorio de medios de comunicación internacionales. Está más especializado en los medios de Estados Unidos. En el caso de España es poco exhaustivo, no contiene diarios importantes y considera algunos recursos menos relevantes. Búsqueda geográfica y temática. Inglés.

Onlinenewspapers.com (Australia)

<http://www.onlinenewspapers.com/>

Buscador de periódicos online desarrollado por la empresa del buscador *Web Wombat* que recopila los enlaces a miles de periódicos de todo el mundo. Inglés.

Radio-locator (EEUU)

<http://www.radio-locator.com/>

Motor de búsqueda de emisoras de radio presentes en Internet a escala internacional. Posee casi unos 10.000 enlaces a los que se accede mediante opciones de búsqueda avanzada, bien por medio de una clasificación geográfica, bien por tipo de formato o por tipo de frecuencia. Además, cuenta con unas 2.500 emisoras con audio ‘streaming’ especializado para la Red. Su autor y webmaster es Theodric Young de Lime Radio. Inglés.

The European Journalism Page (Reino Unido)

<http://www.tisbbs.demon.co.uk/media.htm>

Directorio de sedes y recursos relacionados con el mundo de la comunicación de masas. Su autoría y mantenimiento pertenecen a Stovin Hayter. De interés para periodistas que trabajan en el ámbito europeo. Inglés.

The Journalistic Resource Page (Suecia)

<http://www.markovits.com/journalism/>

Se proporcionan todos los enlaces, especialmente norteamericanos, a recursos relacionados con el periodismo. Realizado por Nikos Markovits. Contiene revistas científicas sobre el sector, investigación, instituciones educativas y organizaciones empresariales, asociativas, medios de comunicación. Especial relevancia tiene la sección European Broadcasting con enlaces a radios y televisiones de Europa. También permite el acceso a herramientas de navegación útiles para periodistas como buscadores, listas de correo, etc. Inglés.

WwiTV.com Worldwide Internet TV (Holanda)

<http://wwitv.com/>

Se autodefine como el portal de las emisiones en directo por Internet de medios audiovisuales. Permite ver las pertenecientes a unas 400 cadenas de televisión y unas 1.500 emisoras de radio. Así mismo, contiene enlaces a películas, vídeos y webcams en tecnología 'streaming'. Preferentemente el método de búsqueda de los enlaces es por ámbito geográfico, si bien se puede localizar por palabras clave y mínimamente por clasificación temática. Frank Huisman es el director de wwiTV. Inglés.

4.2 Buscadores y servicios de noticias

1st Headlines (EEUU)

<http://www.1stheadlines.com/>

Rentz Data Systems ha creado y mantiene este buscador de titulares de noticias de más de cincuenta medios electrónicos de lengua inglesa. Los titulares están clasificados tanto temática como geográficamente, por estados norteamericanos, regiones y países. Aporta el titular con información sobre la fuente, la fecha y la hora de publicación. Inglés.

100cia.com (España)

<http://www.100cia.com/>

Servicio de noticias sobre ciencia, tecnología e Internet con posibilidad de personalizarlas mediante la suscripción a un boletín gratuito. Español.

Acceso.com (España)

<http://www.acceso.com/>

Plataforma para profesionales de la comunicación, que incluye varios servicios: una base de datos de notas de prensa e información de empresas, personalización de intereses informativos, servicios de documentación y solicitud de informaciones sobre temáticas concretas en las que el profesional

está trabajando. *Accesogroup* es el primer proveedor integrado de servicios de distribución, seguimiento y análisis de contenidos en los soportes de prensa, radio, TV e Internet. Seguimiento informativo diario en varios soportes. Archivo digital. Consultoría en sistemas de gestión de la información. Monitorización de Internet y comunicación digital. Español.

Aldía.Net - Los Titulares (España)

<http://www.aldia.net>

Suministro de un resumen diario de titulares presentes en periódicos digitales, clasificados por secciones. Posibilidad de suscribirse al servicio para recibirlos por correo electrónico. Español.

Biwe (España)

<http://noticias.biwe.es/>

Multibucador de noticias, perteneciente a la empresa responsable del índice *Biwe* en unos 15 medios de prensa digital. Existe la posibilidad de hacer una búsqueda avanzada en las ediciones retrospectivas de una semana. Español.

Ecobolsa (España)

<http://www.ecobolsa.com/noticias/>

Un servicio gratuito de noticias económicas provisto por *Saremedia* por el que se puede acceder a grandes titulares sobre el mundo económico, comunicados del mercado de valores, noticias y comunicados de prensa sobre empresas, noticias sobre resultados de las empresas, así como información financiera general. La recuperación de noticias puede hacerse a través del nombre de la empresa, su sector de actividad, por palabra clave o cronológicamente. Español.

El Digital Hoy (España)

<http://digital.telepolis.com/digital/htmldigital/htmldigital.htm>

Dossier de prensa diaria con las noticias más destacadas según el enfoque de cada medio, por lo que se suministra el enlace al texto completo en la fuente original. Está elaborado por *I.P. Multimedia* y cuenta con versiones para América Latina, para Cataluña y otra especializada en Economía. Español, inglés, catalán.

El Gabinet de Prensa (España)

<http://www.gabinet.net/>

GabiNet es un gabinete de prensa virtual, auspiciado por la *Agencia Catalana de Noticias* que nace como plataforma para que puedan emitirse toda clase de comunicados de prensa de cualquier institución. Es de ámbito catalán y está estructurado según las comarcas de las 4 provincias, aunque existe un apartado de interés general. Catalán.

Enlaprensa.com (España)

<http://www.enlaprensa.com/>

Servicio de pago que localiza diariamente todas las noticias relativas a un tema propuesto por el usuario y publicadas por los medios de comunicación digitales. El sistema rastrea más de 150 medios y envía el resumen de las noticias a través del correo electrónico con la posibilidad de acceder directamente al contenido completo de las mismas. Es útil para hacer el seguimiento de empresas, marcas o nombres de persona, pudiéndose definir sectores empresariales para hacer

peinados exhaustivos de información. Lo que recibe el usuario es una selección de noticias seguidas de un breve resumen y del enlace al medio que las publicó. Además, cuenta con la posibilidad de almacenar y consultar retrospectivamente las noticias de los perfiles de seguimiento diseñados por cada usuario. Español.

FT TotalSearch (Reino Unido)

<http://search.ft.com/search/>

TotalSearch es una base de datos perteneciente a Financial Times que proporciona acceso a más de 10 millones de artículos entresacados de las 2000 fuentes periodísticas online más prestigiosas de todo el mundo. Incorpora en la localización de recursos la consulta a la guía empresarial *Business.com*. Además, se incluyen 5 años completos de archivo de la propia publicación. Se actualiza cada 10 minutos. Inglés.

iconoce (España)

<http://www.iconoce.com>

Saremedia ha puesto en marcha este buscador inteligente que analiza diariamente más de 500 medios nacionales e internacionales de prensa digital y rastrea más de 10.000 noticias de forma automática sobre el contenido completo de los artículos. Establece un ranking de los temas que más aparecen diariamente en la prensa digital. Exige suscripción de pago para localizar información de forma personalizada, aunque se da la posibilidad de probarlo gratuitamente durante 15 días. Español.

iMente (España)

<http://www.imente.com/>

Servicio de agregación de titulares de prensa de unas 440 fuentes de información que proporciona más de 15.000 al día. Está desarrollado por *iMente Global* que ha desarrollado un avanzado sistema de clasificación y distribución de titulares, uniendo la tecnología más innovadora con la experiencia periodística. El robot *qBot* detecta los contenidos de las fuentes y captura los titulares más recientes varias veces al día. El sistema de *iMente* los organiza entonces en múltiples categorías y distribuye paquetes de titulares para su integración en websites u otros dispositivos. Español.

InfoPrensa (España)

<http://www.geocities.com/SiliconValley/6069/infopren.html>

Es una base de datos comercial sobre la totalidad de los diarios y gran parte de las revistas publicadas en España, diseñada especialmente para fines publicitarios. Ofrece una combinación de datos que permiten tener una amplia visión de la prensa española, no solo de la digital, con el objetivo de ayudar a seleccionar el soporte y medio adecuado en función de su tirada, audiencia o situación geográfica. La dirección citada es solamente para anunciar el producto. Español.

Informativos.net (España)

<http://www.informativos.net>

La empresa catalana *ATILON Comunicación* pretende con *Informativos.net* establecer un medio independiente de producción, difusión y venta de información y contenidos multimedia, por lo que

posibilita ya sea la contratación de titulares o reportajes, ya sea meramente la distribución de sus contenidos informativos. El ámbito que se cubre es el hispanoamericano, aunque con predominancia de España. Español.

Moreover (EEUU)

<http://w.moreover.com/>

Da acceso a los titulares de miles de fuentes organizadas en más de 300 categorías temáticas a cargo de la empresa sita en San Francisco *Moreover Technologies*. Inglés.

My News (España)

<http://www.mynewsonline.com/>

MyNews fue la primera empresa española que ofreció un servicio de seguimiento de prensa a través de Internet. Para recibir vía correo electrónico los titulares, las primeras líneas de las noticias y un pequeño resumen, se exige la suscripción de pago. Previamente se han de seleccionar los temas prioritarios que compongan el perfil de noticias deseado. Después se podrá acceder al texto completo de las mismas según el interés de cada usuario. *MyNews* también posibilita a sus clientes el servicio de poder almacenar y consultar posteriormente la información que van recibiendo a diario, pudiendo configurar una hemeroteca personalizada. Español.

NewsTrawler (Australia)

<http://www.newstrawler.com/>

Multibuscador propiedad de *NewsTrawler Pty* que realiza búsquedas paralelas en unos cuatrocientas publicaciones digitales de todo el mundo, con gran predominio de las de idioma inglés (ninguna en español). Se recuperan los sumarios de artículos de archivo. La búsqueda, además de alfabéticamente, se puede realizar por nombre del medio, por países y por categorías temáticas en medios especializados. Inglés.

Pressed.com (Francia)

<http://www.pressedd.com/>

Base de datos comercial elaborada por *Européenne de Données* con 8 millones de artículos a texto completo procedentes de los principales diarios franceses desde 1987, y de la Agence France Presse desde 1983. La consulta a los títulos de los artículos, comunicados y despachos es gratuita, pero para obtener el texto completo hay que pagar. La indización automática es de todo el contenido de cada documento. Es el más prestigioso servicio “multititular” de la prensa francesa. Francés.

TotalNEWS (EEUU)

<http://totalnews.com/>

Motor de búsqueda de noticias de temática variada y a escala mundial, propiedad de *TotalNews Inc.*, un servicio gratuito creado por los propios medios de comunicación estadounidenses con posibilidad de enlace a las fuentes originales. Permite búsquedas en fuentes en español. También contiene un directorio mundial de medios, aunque poco actualizado. Inglés.

4.2.1 Sistemas de acceso a información retrospectiva

Electric Library (EEUU)

<http://www.highbeam.com/library/index.asp>

Servicio de búsqueda de noticias con una opción de consulta a unos 150 diarios con predominancia de los estadounidenses. Permite búsquedas por texto libre y booleanas. La empresa que gestiona *Electric Library* es *Infonautics Corporation*. Inglés.

NewsLibrary (EEUU)

<http://www.newslibrary.com/nlsite/>

Archivo de noticias de más de 80 periódicos de Estados Unidos y de Canadá. Algunos de ellos ofrecen información de la década de los años 80, en función de las hemerotecas electrónicas de que dispone cada uno. Las búsquedas se posibilitan a través de dos puntos de entrada: bien por los diarios de cada estado, bien mediante interrogación a base de datos. Inglés.

U.S. News Archives on the Web (EEUU)

<http://www.ibiblio.org/slanews/internet/archives.html>

Directorio que sirve de punto de entrada a los archivos de los diarios norteamericanos a través del web de la *Sección de Noticias de la Asociación de Bibliotecas Especializadas* de Estados Unidos, constituida por profesionales de la Documentación en medios de comunicación. Inglés.

4.3 Webs de medios de comunicación

4.3.1 Agencias de noticias

Agencia EFE (España)

<http://www.efes.es/>

Principal agencia de noticias de España. Español.

AFP- Agencia France Press (Francia)

<http://www.afp.com/>

Agencia francesa de noticias con informaciones y fotografías de alcance mundial. Suscripción online a imágenes y noticias, incluso en español, a través del periódico de acceso restringido y actualización constante (*AFPYA*). Directorio no muy completo de medios mundiales en Internet. Español, francés, inglés, alemán y portugués.

ALAI Agencia Latinoamericana de Información (Ecuador)

<http://www.alainet.org/>

Inglés, español, portugués.

Agrovia.com (España)

<http://www.agrovia.com>

Servicio de información para el sector agroalimentario provisto por *Efeagro S.A.*. Español.

Ansa (Italia)

<http://www.ansa.it/>

Agencia italiana de noticias. Italiano.

Aragon Press (España)

<http://www.aragonpress.com/>

Agencia Aragonesa de Noticias. Acceso restringido a usuarios registrados. Español.

AP - Associated Press (EEUU)

<http://www.ap.org/>

La mayor agencia de noticias de Estados Unidos. Inglés.

Atlas (España)

<http://www.atlas-news.com/>

Agencia de noticias multimedia y multisoprote y productora de contenidos creada en 1998 por *Telecinco* y en la que participan grupos españoles como el Grupo Correo, Grupo Godó y Grupo Voz. Español, inglés.

AGN - Axencia Galega de Noticias (España)

<http://www.axencia.com/>

Español, gallego.

Colpisa (España)

<http://www.colpisa.com/>

Agencia de prensa independiente ubicada en Madrid propiedad de *Taller de Editores*. Español.

DPA - Deutsche Presse-Agentur (Alemania)

<http://www.dpa.de/>

Principal agencia de noticias alemana. Alemán, inglés, español, árabe.



Figura 5. Europa Press

Europa Press (España)

<http://www.europapress.es/>

Infogate (EEUU)

<http://www.infogateonline.com/>

Software gratuito de servicio de alertas de noticias. Se distribuyen noticias personalizadas a través de Internet directamente al ordenador o a teléfonos móviles. Inglés.

Lusa (Portugal)

<http://www.lusa.pt/>

Agencia de noticias de Portugal. Portugués.

Madrid News (Emiratos Arabes)

<http://www.madridnews.com/>

Servicio de noticias provisto por *Worldnews.com* sobre la capital de España e información que afecta al ámbito de Madrid. Inglés, español.

Newscom (EEUU)

<http://www.newscom.com/>

Galería de imágenes fotográficas con propósitos editoriales para profesionales de la comunicación. Inglés.

Press Association (Reino Unido)

<http://www.thepagroup.com/>

Agencia del Reino Unido. Inglés.

Reuters (Reino Unido)

<http://www.reuters.com/>

Agencia británica de noticias. Inglés.

Reuters España

<http://www.reuters.es/>

Español.

Servimedia

<http://www.servimedia.es/>

Agencia de noticias que ofrece información especializada en políticas sociales (discapacidad, ONG's, fundaciones, noticias sociales) y elabora boletines de información (BIS) específicos de estas materias. Español.

UPI- United Press International (EEUU)

<http://www.upi.com/>

Agencia de noticias de Estados Unidos. Inglés.

Vascopress (España)

<http://www.vascopress.com/>

Agencia de Noticias del País Vasco. Español.

4.3.2 Grupos empresariales

CTVL – Consorci de Comunicació Local

<http://www.ctvl.org/>

Euromedia Grupo

<http://www.eurocomunicacion.com/>

Federación de Organismos de Radio y Televisión Autonómicos

<http://www.forta.es/>

Grupo Arbol

<http://www.grupoarbol.com/>

Grupo Correo

<http://www.grupocorreos.es/>

Grupo Godó

<http://www.grupogodo.net/>

Grupo Hachette

<http://www.hachette.es/>

Grupo Prisa

<http://www.prisa.es>

Grupo Recoletos

<http://www.recoletos.es>

Grupo Serra

<http://www.gruposerra.com>

Grupo Zeta

<http://www.zetazeta.com>

Mario Garcia Media Group (Argentina)

<http://www.mariogarcia.com/> Este Grupo está dedicado al diseño de publicaciones tanto en papel como en formato electrónico. Inglés, español.

TESA - Taller de editores

<http://www.tallerdeeditores.com/>

Empresa de comunicación que edita *El Semanal* y *El Semanal TV*, *MH Mujer de Hoy* y es la compañía titular de la agencia de noticias *Colpisa*. Español.

4.3.3 Prensa

4.3.3.1 Información general

4.3.3.1.1 Prensa nacional

ABC

<http://www.abc.es/>

El Mundo

<http://www.elmundo.es/>

El País

<http://www.elpais.es/>

El Periódico de Catalunya

<http://www.elperiodico.com/>

La Razón

<http://www.larazon.es/>

La Vanguardia

<http://www.vanguardia.es/>

Diario Córdoba

<http://www.diariocordoba.com/>

Huelva Información

<http://www.huelvainformacion.es>

Ideal

<http://www.ideal.es/>

La Opinión de Málaga

<http://www.laopiniondemalaga.com/>

La Voz de Almería

<http://www.lavozdealmeria.com>

Sydkusten (España)

<http://www.sydkusten.es/>

El periódico local sueco para residentes en la Costa del Sol. Periodicidad mensual. Sueco, español, inglés.

4.3.3.1.2 Prensa local

• ANDALUCÍA

Diario de Cádiz

<http://www.diariodecadiz.es>

Diario Sur. El Periódico de Málaga

<http://www.diariosur.es/>

• ARAGÓN

Diario del Altoaragón

<http://www.diariodelaltoaragon.es/>

El Periódico de Aragón

<http://www.elperiodicodearagon.com/>

Heraldo de Aragón

<http://www.heraldo.es/>

- ASTURIAS

El Comercio Digital

<http://www.elcomerciodigital.com/>

La Nueva España de Asturias

<http://www.lanuevaespana.es/>

La Voz de Asturias

<http://www.lavozdeasturias.es/>

Les Noticias - Peródicu Semanal de La Nueva Asturias

<http://www.lesnoticias.com/>

- BALEARES

Diari de Balears Digital

<http://www.diaridebalears.com/>

Diario de Ibiza

<http://www.diariodeibiza.es/>

Diario de Mallorca

<http://www.diariodemallorca.es/>

Diario Última Hora Digital de Baleares

<http://www.ultimahora.es/>

El Mundo - El Día de Baleares

<http://www.elmundo-eldia.com/>

Es Diari, Diario Digital de Menorca

<http://www.esdiari.com/>

Majorca Daily Bulletin (España)

<http://www.majorcadailybulletin.es/>

Versión electrónica del periódico en formato papel en lengua inglesa. Inglés.

- CANARIAS

Canarias 7

<http://www.canarias7.es/>

Diario de avisos

<http://www.diariodeavisos.com/>

El Día Digital de Canarias

<http://www.eldia.es/>

Fuerteventuradigital

<http://www.fuerteventuradigital.com/>

Gaceta de Canarias

<http://www.gacetadecanarias.com/>

La Opinión de Tenerife

<http://www.la-opinion.com/>

La Provincia. Diario de Las Palmas

<http://www.editorialprensacanaria.es/>

La Voz. Diario de Lanzarote

<http://www.lavozdelanzarote.com/>

Tenerife News (España)

<http://www.tennews.com/>

El quincenal en inglés sobre con noticias locales de las Islas Canarias y nacionales españolas. Inglés.

The Paper - Tenerife's Favourite Local English Newspaper

<http://www.thepaper.net/>

- CANTABRIA

Castro Digital

<http://www.castrodigital.com/>

Crónica de Cantabria

<http://www.cronicadecantabria.com/>

Diario Alerta

<http://www.eldiarioalerta.com/>

El Diario Montañés

<http://www.eldiariomontanes.es/>

El Faro de Cantabria

<http://www.elfarodecantabria.com/>

• CASTILLA-LA MANCHA

El Día Digital de Toledo

<http://www.eldia-digital.com/>

La Cerca de Albacete

<http://www.lacerca.com/>

La Crónica de Guadalajara

<http://www.lacronica.net/>

La Tribuna de Albacete

<http://www.latribunadealbacete.es/>

Lanza de Ciudad Real

<http://www.lanzadigital.com/>

• CASTILLA-LEÓN

Carrión. El Periódico de Palencia

<http://www.carrionglobal.com/>

Diario de Avila

<http://www.diariodeavila.es/>

Diario de Burgos

<http://www.diariodeburgos.es/>

Diario de León

<http://www.diariodeleon.es/>

Diario de Soria

<http://www.diariodesoria.com/>

Diario Palentino Digital

<http://www.diariopalentino.es/>

El Adelantado de Segovia

<http://www.eladelantado.com/>

El Adelanto de Salamanca

<http://www.eladelanto.com/>

El Correo de Burgos

<http://www.elcorreodeburgos.com/>

El Norte de Castilla

<http://www.nortecastilla.es/>

La Gaceta Regional de Salamanca

<http://www.lagacetadesalamanca.com/>

La Opinión de Zamora

<http://www.laopiniondezamora.es/>

Tribuna de Salamanca

<http://www.tribuna.net/>

• CATALUÑA

Avui

<http://www.avui.com/>

Diari Andorra

<http://www.diariandorra.info/>

Diari de Girona

<http://www.diaridegirona.es/>

Diari de Tarragona

<http://www.diaridetarragona.com/>

Diari Segre - Segre radio 2000

<http://www.diarisegre.com/>

EL 3 de VUIT Online

<http://www.troc.es/el3de8/>

EL 9 NOU En Línia

<http://www.el9nou.com/>

El Punt

<http://www.elpunt.com/>

La Mañana Digital

<http://www.lamanyana.es/>

Regió 7 Digital - El Diari de La Catalunya Central a Internet

<http://www.regio7.com/>

- CEUTA Y MELILLA

El Telegrama de Melilla

<http://www.eltelegrama.com/>

Melilla Hoy

<http://www.melillahoy.es/>

- EXTREMADURA

El Periódico de Extremadura

<http://www.elperiodico.com/extremadura>

Hoy. Diario de Extremadura

<http://www.hoy.es/>

- GALICIA

Di@Rio de Arousa

<http://www.diariodearousa.com/>

Diario de Ferrol Digital

<http://www.diariodeferrol.com/>

El Correo Gallego

<http://www.elcorreogallego.es/>

El Diario de Pontevedra

<http://www.diariodepontevedra.es/>

El Ideal Gallego Digital

<http://www.elidealgallego.es/>

El Progreso Digital de Lugo

<http://www.elprogreso.es/>

Faro de Vigo

<http://www.farodevigo.com/>

Galicia Hoxe

<http://www.vieiros.com/>

La Opinión A Coruña

<http://www.laopinioncoruna.com/>

La Voz de Galicia

<http://www.lavozdeg Galicia.com/>

- LA RIOJA

La Rioja Digital

<http://www.larioja.com/>

- MADRID

El Telégrafo. Periódico de la Sierra Norte de Madrid

<http://www.eltelegrafo.org/>

Madrid Press

<http://www.madridpress.com/>

- MURCIA

El Faro de Cartagena

<http://www.elfaro.es/>

La Opinión de Murcia

<http://www.laopiniondemurcia.es/>

La Verdad de Murcia

<http://www.la-verdad.com/>

- NAVARRA

Diario de Navarra

<http://www.diariodenavarra.es/>

Diario de Noticias

<http://www.noticiasdenavarra.com/>

- PAIS VASCO

DEIA Diario de Euskadi

<http://www.deia.com/>

Diario Vasco

<http://www.diariovasco.com/>

El Correo Español. El Pueblo Vasco

<http://www.diario-elcorreo.es/>

Gara

<http://www.gara.net/>

- VALENCIA

Alacant Express

<http://www.alacantexpress.com/>

Ciudad de Alcoy

<http://www.ciudaddealcoy.com/>

Diario de Valencia

<http://www.diariodevalencia.es/>

Diario Información

<http://www.diarioinformacion.com/>

Las Provincias Digital

<http://www.lasprovincias.es/>

Levante

<http://www.levante-emv.com/>

Mini Diario

<http://www.minidiario.com/>

Diario electrónico gratuito de la Comunidad Valenciana.

El Periódico Mediterráneo

<http://www.elperiodicomediterraneo.com/>

Valencia World (España)

<http://www.valenciaworld.com/>

Diario electrónico de la Comunidad Valenciana. Inglés.

4.3.3.2 Exclusivamente digitales

A Nosa Terra

<http://www.anosaterra.com/>

Periódico gallego semanal. Cultura gallega. Gallego.

Anuncios Online

<http://www.anuncios.com/>

Semanario electrónico de Marketing y Publicidad. Español.

Aquí Europa (Bélgica)

<http://www.aquieuropa.com/>

Diario digital con información sobre la Unión Europea. El acceso completo requiere una suscripción. Español.

Barcelona Digital

<http://www.barcelonadigital.com/>

Publicación electrónica con titulares del día sobre Barcelona y la guía de la ciudad. Catalán, español e inglés.

Diari de Barcelona

<http://www.diaridebarcelona.com/>

Creación de *Moebius tv S.L.* para la información y comunicación de Barcelona. Catalán.

Getafe Digital

<http://www.getafedigital.com/>

Noticias de interés para Getafe organizado por secciones temáticas. Español.

Hispanidad

<http://www.hispanidad.com/>

Periódico electrónico diario (excepto fines de semana) editado en España por *López Samanes S.L.* Español.

Iblnews.com - iBrujula.com

<http://www.ibrujula.com/>

Diario de difusión en toda Latinoamérica con unos 190.000 suscriptores. Español.

Journal E: Real Stories From Planet Earth

<http://www.journale.com/>

Un sitio donde la gente cuenta historias multimedia. Inglés.

L'Absurd Diari

<http://www.absurddiari.com/>

Diario de noticias sorprendentes, curiosas e insólitas cuyo editor es Tony Dalmau. Catalán.

La Estrella Digital

<http://www.estrelladigital.es>

Diario electrónico con dos ediciones diarias. Español

La Malla - El Canal Digital de Catalunya

<http://www.lamalla.net/>

La Malla es un espacio digital de comunicación y servicios en catalán.

La Noticia del Henares

<http://www.noticiahenares.com/>

Libertad Digital

<http://www.libertaddigital.com/>

Diario digital cuyo editor es Federico Jiménez Losantos. Español.

Madridiario<http://www.madridiario.es/>

Diario electrónico con información local de la Comunidad de Madrid. Español.

Diario Directo.com<http://www.diariodirecto.com/>

Periódico digital perteneciente al Grupo Vértice y editado en Madrid. Español.



Figura 6. Mediatiko.com

Noticias.com<http://www.noticias.com/>Noticiario de las Nuevas Tecnologías elaborado por primer grupo editorial digital de la Internet hispana *Noticias.com*, que también mantiene otros webs como *laempresa.net* y *solojuegos.com*. Español.**Noticias.info**<http://www.noticias.info/>

Agencia de Noticias en España, especializada en la publicación y difusión de notas de prensa, comunicados y convocatorias. Español.

Panorama Actual<http://www.panorama-actual.es/>Diario electrónico con noticias del ámbito de la Comunidad Valenciana, editado por *Prensa del Mediterráneo*. Español.

Periodismo.com (Argentina)

<http://www.periodismo.com/>

Portal de noticias de ámbito mundial en español.

Periodista Digital

<http://www.periodistadigital.com/>

Informaciones y enlaces a medios digitales. Español.

Regiondigital

<http://www.regiondigital.com/>

Diario virtual de Extremadura. Español.

Vilaweb

<http://www.vilaweb.com/>

Diario electrónico independiente obra de Partal, Maresma i Associats S.L. Catalán, inglés.

Xornal

<http://www.xornal.com/>

El primer diario electrónico de Galicia editado en A Coruña por Xornal Galinet S.A. Español.

4.3.3.3 Deportivos

As

<http://www.as.com/>

Costa del Golf

<http://www.costadelgolfdigital.com/>

Don Balón

<http://www.donbalon.com/>

El Mundo Deportivo

<http://www.elmundodeportivo.es/>

Marca

<http://www.marca.es/>

Sport

<http://www.sport.es>

4.3.3.4 Económicos

Actualidad Económica

<http://www.actualidad-economica.com/>

Cinco Días

<http://www.cincodias.es/>

El Cronista Digital

<http://www.cronistadigital.com.ar/>

El Económico de Sagunto. Periódico Independiente del Camp de Morvedre.

<http://www.el-economico.com/>

Expansión

<http://www.recoletos.es/expansion>

La Gaceta de los Negocios

<http://www.negocios.com/>

4.3.3.5 Revistas

Bcnews - Revista Virtual de Barcelona

<http://www.bcnews.org>

Cambio16

<http://www.cambio16.info>

Ctheory (Canadá)

<http://www.ctheory.net/>

Es una revista internacional de teoría, tecnología y cultura. Sus artículos se publican semanalmente y está editada por Arthur y Marilouise Kroker. Inglés.

Dinero

<http://www.negocios.com/dinero/>

Edge

<http://www.edge.org/>

Revista electrónica de Edge Foundation, Inc para la promoción del debate en temas artísticos, literarios, filosóficos e intelectuales. Inglés.

El Siglo de Europa

<http://www.elsiglo-eu.com/>

El Temps

<http://www.eltemps.net/>

Semanario de información general.

Epoca

<http://www.epoca.es>

Interviú

<http://www.interviu.es/>

Muy Interesante

<http://www.muyinteresante.es/>

Nya Svenska Magasinet (España)

<http://www.svenskamagasinet.nu/>

Versión electrónica de esta revista dirigida a los residentes suecos en la Costa del Sol. Sueco, inglés, español.

Tiempo

<http://www.tiempodehoy.com/>

4.3.3.6 Medicina

Diario Médico

<http://www.diariomedico.com/>

4.3.3.7 Medios extranjeros

Bild (Alemania)

<http://www.bild.t-online.de/>

Chicago Tribune (EEUU)

<http://www.chicagotribune.com/>

Clarín (Argentina)

<http://www.clarin.com/>

Daily Telegraph (Reino Unido)

<http://www.telegraph.co.uk/>

Die Welt (Alemania)

<http://www.welt.de/>

El Universal (Venezuela)

<http://www.eud.com/>

Expresso (Portugal)

<http://www.expresso.clix.pt/>

Il Corriere Della Sera (Italia)

<http://www.corriere.it/>

Le Figaro (Francia)

<http://www.lefigaro.fr/>

Le Monde (Francia)

<http://www.lemonde.fr/>

Liberation (Francia)

<http://www.liberation.fr/>

La Repubblica (Italia)

<http://www.repubblica.it/>

Los Angeles Times (EEUU)

<http://www.latimes.com/>



Figura 7. Le Monde.fr

The Boston Globe (EEUU)

<http://www.boston.com/>

The Guardian (Reino Unido)

<http://www.guardian.co.uk/>

The Independent (Reino Unido)

<http://www.independent.co.uk/>

The New York Times (EEUU)

<http://www.nytimes.com/>

The Times (Reino Unido)

<http://www.timesonline.co.uk/>

The Wall Street Journal (EEUU)

<http://online.wsj.com/>

The Washington Post (EEUU)

<http://www.washingtonpost.com/>

USA Today (EEUU)

<http://www.usatoday.com/>

World Press Photo (Holanda)

<http://www.worldpressphoto.nl/>

Sede web de la organización de plataforma independiente encargada desde 1955 de conceder los premios de fotografía periodística. Inglés.

4.3.3.8 Ciencia

Ciencia Digít@L

<http://www.cienciadigital.net/>

Revista electrónica mensual de divulgación científica editada por Ciencia Digital, S.L. Español.

Bornet

<http://www.bornet.es/>

Revista de divulgación científica. Español.

Periodismo Científico

<http://www.cuerpo8.es/PERIODISMOCIENTIFICO/PeCiportada.html>

Versión electrónica, réplica de la de formato papel, de la revista de la Asociación Española de Periodismo Científico. Español.

4.3.3.9 Confidenciales

El espacio del DIRCOM (España)

<http://espaciodircom.blogspot.com/>

El confidencial para los profesionales de la Dirección en Comunicación. Español.

ElConfidencialDigital.com (España)

<http://www.elconfidencialdigital.com/>

Un confidencial sobre personajes del mundo de la política, sobre sociedad y comunicación. Recurso de información muy simple. Español.

El Confidencial (España)

<http://www.elconfidencial.com/>

Diario de información y opinión online creado por Agustín Valladolid, ex director de *Interviú* y en el que participan prestigiosas firmas. Incluye diferentes canales de información como tecnología, internet, arte, caza, etc. Su objetivo es cubrir también el ámbito de Latinoamérica. Español.

4.3.3.10 Sobre Internet

100 mejores.com

<http://www.100mejores.com/>

Revista electrónica en Internet. Español.

Barrapunto

<http://barrapunto.com/>

Una treintena de editores particulares mantienen este sitio de ámbito latinoamericano constituido por noticias relativas a la Red. Español.

ClickZ Stats

<http://www.clickz.com/stats/>

Estadísticas de Internet e investigación de mercados en el web. Inglés.

El Diario del Navegante

<http://w3.el-mundo.es/navegante/>

Emarketer.

<http://www.emarketer.com/>

Publicación con las estadísticas sobre el uso de Internet. Inglés.

Internet.com!

<http://www.internet.com>

El portal de los sectores relacionados con Internet. Inglés.

Internet en la prensa

<http://www.aui.es/prensa/prensaf1.htm>

Titulares sobre Internet publicados en la prensa diaria. Por la Asociación de Usuarios de Internet. Español.

InternetNews.com

<http://www.internetnews.com/>

4.3.4 Radio

Cadena 100

<http://www.cadena100.es/>

Cadena Cope

<http://www.cope.es/>

Cadena Radio Estudio

<http://www.radioestudio.com/>

Catalunya Radio

<http://www.catradio.es/>

Centenario de La Radio (1897-1997)

<http://www.weblandia.com/radio/init-e.htm>

Sede web realizada por Salvador Escamilla que conmemora 100 años de radio. Español.

Comràdio

<http://www.comradio.com/>

Europa FM

<http://www.europafm.com/>

Onda Cero

<http://www.ondacero.es/>

Radio Club 25

<http://www.radioclub25.com/>

Radio España

<http://www.radioes.net/>

Radio Madrid

<http://www.radiomadrid.com/>

Radio Nacional de España

<http://www.rtve.es/rne/>

Radiocable

<http://www.xpress.es/radiocable/>



Figura 8. Radio Nacional de España

Segre Radio

<http://segreradio.com/>

Ser

<http://www.cadenaser.es/>

World Radio Network (Reino Unido)

<http://www.wrn.org/>

Es un proveedor de emisiones y transmisiones de radio a escala internacional, tanto para el sector público como privado. Opera en varios idiomas en más de 60 países vía satélite, vía cable, FM o AM y por supuesto a través de Internet. Inglés.

4.3.5 Televisión

Eurotv (Bélgica)

<http://www.eurotv.com/>

Programación y canales de TV europeos a cargo de la empresa belga B. On The Net. Inglés.

Toda la TV de Madrid

<http://www.TVmadrid.com>

Consulta de canales y cadenas que emiten y se visualizan en la Comunidad de Madrid. Español.

Tvinteligente (España)

<http://www.tvinteligente.com/>

Guía de la programación de televisión realizada por el grupo Taller de Editores. Incluye ránking de audiencias. Español.

4.3.5.1 Televisiones nacionales

Antena 3 Tv

<http://www.antena3.es/>

Antena 3 TV Noticias

<http://www.antena3.com/>

Canal Plus

<http://www.cplus.es/>

Expansión Tv

<http://www.expansion-financiera.com/>

Informativos Tele 5

<http://www.informativostelecincinco.com>

RTVE

<http://www.rtve.es/>

Telecinco

<http://www.telecinco.es/>

4.3.5.2 Televisiones autonómicas y locales

Barcelona Tv

<http://www.barcelonatv.com/>

Canal 4 de Navarra

<http://www.canal4.es/>

Canal Sur

<http://www.canalsur.es/>

Cadena autonómica de Andalucía

Ceres Televisión Digit@l.com

<http://cerestv.com/>

Cadena de televisión local en Castilla y León con delegación en Andalucía.

Cadena Local Media Tv

<http://www.localmediatv.com>

Cadena en la que se asocian distintas televisiones locales.

Dactv

<http://www.dactv.tv/>

Televisión local de Madrid capital que se ocupa de televenta.

Euskal Irrati Telebista (EITB)

<http://www.eitb.com/>

Cadena autonómica de titularidad pública en el País Vasco.

Enlace T.B.N (Trinity Broadcasting Network) (EEUU)

<http://www.enlace.org/>

Televisión vía satélite de carácter religioso con sede en Estados Unidos, que tiene 6 puntos de transmisión en España: Algeciras, Madrid, Cumbre, Lanzarote, Las Palmas y Tenerife. Español.

La Otra

<http://www.laotra.es/>

Segunda cadena autonómica de titularidad pública de la Comunidad de Madrid.

Localiatv Telesantiago

<http://www.localiasantiago.com/>

Televisión local de la cadena *LocaliaTv* en Santiago de Compostela.

Onda 6

<http://www.onda6.com/>

Televisión local de Madrid capital con contenidos exclusivamente informativos.

Radio Television Valenciana

<http://www.rtvv.es/>

Cadena autonómica de titularidad pública en la Comunidad Valenciana.

Surco RTV Tomelloso

<http://www.surcortv.com/>

Televisión local en este pueblo de la provincia de Ciudad Real.

Telemadrid

<http://www.telemadrid.com/>

Cadena autonómica de titularidad pública en la Comunidad de Madrid.

Televisión de Cataluña

<http://www.tvcatalunya.com/>

Cadena autonómica de titularidad pública en Cataluña.

Televisión de Galicia

<http://www.crtvg.es/>

Cadena autonómica de titularidad pública en la Comunidad Gallega.

Canal TMT Madrid

<http://www.canaltmt.tv/>

Tverbo

<http://www.tverbo.es/>

Cadena local de televisión para Madrid capital al auspicio de la ONG Remar, de contenidos de compromiso social y moral.

Tv Educativa 4 Caminos

<http://www.ciumundo.es/tele/tele4.htm>

Televisión local cuyo responsable es la ONG Ciudadanos del Mundo.

Valencia Teve Televisión

<http://www.valenciateve.com/>

Televisión local de Valencia.

4.3.5.3 Internacionales

BBC (Reino Unido)

<http://www.bbc.co.uk/>

Bloomberg.com (España)

<http://www.bloomberg.com/esp/>

Servicio de emisión, en tiempo real y durante todo el día, de información económico-financiera con distribución en varios países. Español.

CNN (EEUU)

<http://www.cnn.com/>

CNN en español (España)

<http://www.cnnespanol.com/>

EuroNews (Francia)

<http://www.euronews.net/>

Emisora de ámbito europeo sobre información general. Inglés, francés, español, alemán, italiano, portugués.

Eurosport (Reino Unido)

<http://www.eurosport.com/>

Cadena de ámbito europeo especializada en deportes. La información en cada idioma se encuentra adaptada a las noticias de interés de cada país. Inglés, francés, español, alemán, sueco, italiano.

Rai (Italia)

<http://www.rai.it/>

Tf-1 (Francia)

<http://www.tf1.fr>

4.3.6 Webs personales de periodistas

Agustín Rivera

<http://www.agustinrivera.com/>

Antoni Esteve

<http://blues.uab.es/comunicareradigital/Esteve.htm>

Antonio Burgos: El Redcuadro

<http://www.antoniburgos.com/>

Antonio Manfredi

<http://inicia.es/de/manfredi/>

Dicky del Hoyo

<http://www.angelfire.com/de/dickydelhoyo/>

Gabriel García

<http://www.gabrielgarcia.com/>

Jesús Sagués

http://es.geocities.com/journalist_ct/

Joan Ramon Mainat

<http://www.portalmix.com/mainat.htm>

José Antonio Millán

<http://www.jamillan.com/>

Natalia Kim

<http://nataliakim.com/>

Sebastián Forero

<http://www.sebastianforero.com/>

Tony Hernández

<http://www.bib.uc3m.es/~tony/>

Víctor Colomer

<http://www.drac.com/cac/>

Capítulo 11

Recursos multimedia en Internet

Isabel Fernández Morales
Sonia Jiménez Hidalgo
CINDOC – CSIC

1 Introducción; 2 Imágenes fijas en Internet; 2.1 Formatos de imagen; 2.2 Visores de imágenes; 2.3 Digitalización y gestión de imágenes; 2.4 Recursos sobre imágenes; 2.4.1 Tutoriales sobre imagen digital; 2.4.2 Buscadores de imágenes; 2.4.3 Metabuscaros de imágenes; 2.4.4 Colecciones de imágenes; 2.4.4.1 Colecciones generales; 2.4.4.2 Agencias de información gráfica; 2.4.4.3 Archivos científicos; 2.4.4.4 Fotografía de la naturaleza; 2.4.4.5 Fotografía artística; 2.4.4.6 Colecciones digitales de museos; 2.4.4.6.1 Directorios de museos de todo el mundo; 2.4.4.7 Gráficos vectoriales, infografía y gráficos animados; 2.4.5 Asociaciones de fotógrafos; 2.4.6 Varios; **3 Audio digital;** 3.1 Formatos de audio digital; 3.2 Reproductores de audio; 3.3 Buscadores, directorios y portales de audio; 3.4 Archivos sonoros: fonotecas; 3.4.1 Directorios de fonotecas del mundo; 3.5 Recursos MIDI; 3.6 Asociaciones y organizaciones musicales; 3.7 Audiolibros; 3.8 Varios; **4 Imágenes en movimiento: vídeo;** 4.1 Vídeo digital; 4.1.1 Formatos de vídeo digital; 4.1.2 Reproductores de vídeo digital; 4.1.3 Streaming, webcam y videoconferencia; 4.1.3.1 Media streaming; 4.1.3.2 Videoconferencia; 4.1.3.3 Webcam; 4.2 Animaciones flash; 4.2.1 Buscadores y directorios de animaciones en flash; 4.3 Recursos web generales relacionados con vídeo; 4.3.1 Buscadores de vídeo; 4.3.2 Filmotecas y recursos cinematográficos; 4.3.3 Varios; **5 Infraestructuras de distribución de contenido libre multimedia;** 5.1 Software y plataformas para distribución libre de contenidos multimedia; 5.2 Distribuidores de contenidos libres; 5.2.1 Música libre; 5.2.2 Imágenes libres; 5.2.3 Vídeo y cine libres; **6 Bibliografía.**

1 Introducción

Multimedia es un término empleado para describir diversos tipos de medios (media) que se utilizan para transportar información. Incluye texto, audio, gráficos, animación, vídeo, e incluso interactividad. Hoy día el espacio multimedia en Internet incluye TV y recepción de radio. Su desarrollo es posible gracias a la digitalización, que induce a una convergencia entre informática, electrónica de consumo y telecomunicaciones.

Uno de los grandes atractivos de la web es precisamente la tecnología hipermedia, es decir, la capacidad interactiva de la comunicación multimedia lograda en gran medida por su combinación con el hipertexto, de manera que gran cantidad de documentos están interconectados a través de redes de ordenadores que reúnen información de cualquier naturaleza, ya sea textual, gráfica, auditiva, imágenes, iconos y vídeo.

La información multimedia o hipermedia es un recurso ampliamente explotado en la Red, cobrando cada día nuevas dimensiones y un mayor atractivo. Eso sí, hasta hace no mucho tiempo la descarga de estos elementos (en especial vídeo y audio) podía suponer una gran inversión de nuestro tiempo. No obstante, el desarrollo de nuevos formatos de compresión y la extensión de la redes de banda ancha han permitido reducir los tiempos de descarga aumentando su popularidad hasta límites insospechados.

En este capítulo dedicado a la localización de recursos multimedia en Internet abordamos la búsqueda de imágenes, sonido, y vídeo, tanto en sus formas de difusión libre y gratuita como bajo pago.

2 Imágenes fijas en Internet

Las imágenes son generalmente más evocativas que las palabras y más precisas, además de permitir una más rápida asociación de ideas. Un texto nos puede comunicar un hecho o un argumento, pero las imágenes nos permiten invocar otros aspectos complementarios que permiten dar objetividad a un texto.

Internet nos ofrece la posibilidad de acceder a una gran variedad de archivos de imagen para uso científico, profesional, artístico, escolar, ocio, etc. Sin embargo, no siempre es fácil localizar las imágenes que nos interesan. Por suerte, existen buscadores de imágenes, agencias de fotografía, bancos de imágenes, asociaciones, iniciativas, etc. que nos ayudan a localizar este tipo de recursos. Eso sí, no siempre podemos disponer de las imágenes de forma gratuita, en la mayoría de las ocasiones para poder utilizarlas es necesario pagar por ellas, aunque también existen muchas páginas que ofrecen imágenes de libre acceso.

Las mejores colecciones de imágenes del mundo pueden quedar sin uso debido a que no existan mecanismos adecuados de búsqueda y recuperación de estos archivos. La recuperación de imágenes por parte de los usuarios se basa, generalmente, en realizar búsquedas en uno o varios campos de texto asociados a una imagen o grupo de imágenes.

Que la búsqueda sea más o menos efectiva dependerá de los mecanismos que se hayan empleado para facilitar su recuperación. Un ejemplo es el uso de metadatos. Si se realiza una adecuada selección de estos metadatos la recuperación de las imágenes de una manera eficaz puede ser relativamente fácil⁵⁰.

Además, existen otros mecanismos de localización de imágenes a través de Internet, como los que se basan en el contenido visual de la imagen, colecciones que utilizan protocolos como el Z39.50, o simplemente, realizan búsquedas a través del nombre del archivo de la imagen.

Normalmente, hablar de buscadores de imágenes en Internet es referirse a servicios de recopilación e indización de imágenes procedentes de otros sitios de la red. Podemos buscar las

⁵⁰ Se pueden localizar recursos sobre catalogación de imágenes en <http://www.bib.uab.es/comunica/fotcat.htm>

imágenes a través de buscadores generales como Google o Yahoo!, pero también existen buscadores especializados dedicados a indizar imágenes y multimedia. Además, existen metabuscadores que realizan sus peticiones de búsqueda a más de un motor de búsqueda y después ofrecen sus resultados. En general estos buscadores elaboran índices basados en textos asociados a las imágenes.

Además de recopilar en este apartado enlaces sobre directorios, buscadores y bancos de imágenes y fotografías, incluimos también enlaces sobre otro tipo de imágenes digitales localizables a través de Internet como son los gráficos por ordenador, los gráficos vectoriales y la infografía. Además se ha incluido museos con parte de sus colecciones digitalizadas.

La presencia de imágenes territoriales y cartográficas en Internet es cada vez mayor. La tecnología electrónica se ha introducido en todos los ámbitos de la producción y reproducción de la cartografía, desde la impresión, con la existencia de fotoplóteres, escáneres digitales, plóteres de inyección de tinta, que obvian pruebas de imprenta, a la difusión y uso masivo de los mapas a través de Internet o de productos multimedia de fácil manejo en ordenadores personales. Internet está lleno de mapas e imágenes con información asociada. Malos o buenos, pero mapas e imágenes territoriales al fin y al cabo. Los mapas en formato electrónico organizan de una manera nueva la información. El usuario puede cambiar el orden y la jerarquía de la información espacial, la lógica, la proyección y añadir nuevas informaciones de su interés.

Tras una breve introducción sobre los formatos de imagen digital y un breve apartado dedicado a la digitalización y preservación digital, se incluyen algunos enlaces con información sobre todos estos tipos de imágenes digitales. En general se trata de directorios y buscadores generales que contienen multitud de enlaces a otros sitios.

2.1 Formatos de imagen⁵¹

Las imágenes digitales son fotografías electrónicas resultantes de la aplicación de los métodos informáticos a elementos clásicos como son la fotografía y la pintura. El término digital hace referencia al soporte físico de almacenamiento de la imagen y a la codificación de la misma en ceros y unos para que pueda ser interpretada por el ordenador.

Las imágenes pueden clasificarse en dos grandes grupos:

- Imágenes de mapa de bits (imágenes de trama): utilizan píxeles para representar las imágenes. Un píxel es el elemento más pequeño de una imagen digital. Las imágenes de mapa de bits pueden clasificarse en función de la cantidad de información asignada a cada píxel (imágenes de 1 bit por píxel, imágenes de escala de grises (8 bits por píxel), imágenes RGB (24 bits por píxel), imágenes CMYK (32 bits por píxel) e imágenes en color (de 8 bits o menos).

⁵¹ Formatos de archivo de imágenes comunes (comparativa) <http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-spanish/presentation/table7-1.html>

- Gráficos vectoriales: Estos gráficos están compuestos por líneas y curvas definidas por vectores. Los vectores describen las imágenes según sus características geométricas. Las imágenes vectoriales requieren poco espacio de almacenamiento y son independientes de la resolución cosa que no sucede con las imágenes de mapa de bits. Este tipo de gráfico es muy empleado para animaciones ya que son más fáciles de realizar, sin embargo, no pueden representar fotografías, aunque sí incluirlas. Son formatos vectoriales PostScript, SWF (Flash), WMF (Windows MetaFiles) entre otros.

Una vez aclarada la diferencia entre imágenes vectoriales e imágenes de mapa de bits pasaremos a ver los principales formatos de imagen utilizados en Internet. Estos formatos son GIF, JPG, PNG, TIFF y PDF.

- GIF (Graphic Interchange Format): Este formato admite una profundidad de color de 8 bits y comprime eficazmente las imágenes conservando nítidos los detalles. Además, admite la transparencia en imágenes de color indexado. Es recomendable utilizar este formato con imágenes sencillas de pocos colores. Dentro de este formato no podemos olvidar mencionar los GIF animados. Un GIF animado consta de un único archivo que está formado por varias imágenes que se van mostrando de forma sucesiva.
- JPG/JPEG (Joint Photographic Experts Group): JPG admite una profundidad de color de 24 bits y permite conservar las variaciones de brillo de los originales así como la gama de colores. Sin embargo, comprime la imagen con eliminación selectiva de datos, es decir, cuanto más se comprima la imagen menor será su tamaño pero también menor su calidad. Este formato no admite transparencia de fondo. Se recomienda utilizar el formato JPG para fotografías. Si se graba la imagen con calidad máxima el resultado suele ser idéntico al original.
- PNG (Portable Network Graphics): Formato desarrollado como alternativa gratuita al formato GIF. PNG admite imágenes de 24 bits y permite transparencia de fondo. Sin embargo, no es admitido por todos los navegadores web.
- TIFF (Tagged Image File Format): Se trata de un formato de imágenes de mapa de bits admitido por casi todas las aplicaciones relacionadas con el diseño y tratamiento de imágenes y prácticamente todos los escáneres. Este formato admite compresión de la imagen sin pérdida de calidad.

Existen además, muchos otros formatos de imagen cuyo objetivo principal no es la publicación en Internet. Entre ellos podemos destacar:

- BMP (Windows BitMaP): Se trata de un formato de imagen estándar de Windows. Admite modos de color RGB, color indexado, escala de grises y mapa de bits. Es un formato de imagen muy sencillo, pero tiene un tamaño de archivo demasiado grande para su publicación en Internet.
- EPS (PostScript encapsulado): El formato EPS se utiliza para transferir imágenes de lenguaje PostScript entre aplicaciones. Puede contener tanto gráficos vectoriales como de mapa de bits y es admitido por casi todos los programas gráficos. EPS admite modos de

color Lab, CMYK, RGB, color indexado, duotono, escala de grises y mapa de bits y no admite canales alfa.

Mención especial dentro de este apartado merece el formato PDF (Portable Document Format).

El PDF es un formato creado por la casa Adobe (<http://www.adobe.com/>) basado en el modelo de lenguaje PostScript para describir texto, gráficos e imágenes independientemente de la plataforma. La gran ventaja de los documentos PDF es que conservan las características de los originales (formato, tipografía, maquetación, etc.), y cualquier ordenador con cualquier sistema operativo puede visualizarlos, si se utiliza la aplicación informática correcta.

Además ofrece otra serie de características como la posibilidad de realizar enlaces, incluir elementos multimedia, formularios, etc. Así mismo, permite establecer diferentes niveles de seguridad, es decir, podemos permitir únicamente la visualización del contenido e impedir que el usuario pueda guardar, imprimir, editar, etc., el archivo o incluso permitir todas estas opciones. Por último, mencionar que Adobe permite la descarga gratuita de Acrobat Reader para la visualización de documentos pdf.

Por supuesto, esto son únicamente unos retazos de las muchas posibilidades de este formato. Para obtener más información lo mejor es acudir a la página oficial de Adobe.
[<http://www.adobe.es/products/acrobat/adobepdf.html>].

2.2 Visores de imágenes

En Internet se pueden encontrar múltiples visores de imágenes, muchos de ellos gratuitos. Algunos además permiten la edición y retoque de esas imágenes, e incluso la conversión en diferentes formatos y la organización de álbumes de fotos digitales.

Algunos de los visores y editores de imágenes más completos son:

ACDSee PowerPack

<http://www.acdsystems.com>

Especialmente dirigido para la gestión de imágenes fotográficas procedentes de cámaras digitales.

FotoAlbum

<http://www.fototime.com/>

Importa y organiza fotos y vídeos. Permite la importación fácil de fotos a FotoAlbum desde una cámara, escáner o un photoCD.

Photoshop

<http://www.adobe.es/>

El más completo programa comercial de retoque fotográfico, de Adobe.

Paint Shop Pro

<http://www.corel.com/servlet/Satellite?pagename=Corel3/Products/Display&pid=1047023911984>

El programa de retoque de imágenes más popular en Internet, todo un clásico del comercial, y ejemplo a seguir para muchos autores de software de prueba.

SlowView

<http://slowview.uptodown.com/>

SlowView es un visor multimedia de fácil manejo que soporta más de 40 formatos de imagen, vídeo y audio. Entre los más conocidos están: JPEG, GIF, MNG, PSD, TIFF, TGA, MP3, AVI, MOV, y muchos otros.

Softonic

http://www.softonic.com/seccion/94/Imagen_Diseno_y_Fotografia

Uptodown

<http://www.uptodown.com/>

Uptodown y Softonic son dos sitios con secciones interesantes dedicadas a la descarga de software multimedia. En estas webs se pueden localizar visualizadores de animaciones y fotografías, programas de CAD, conversores, editores, generadores de efectos visuales, modelados 3D y otras utilidades para imágenes.

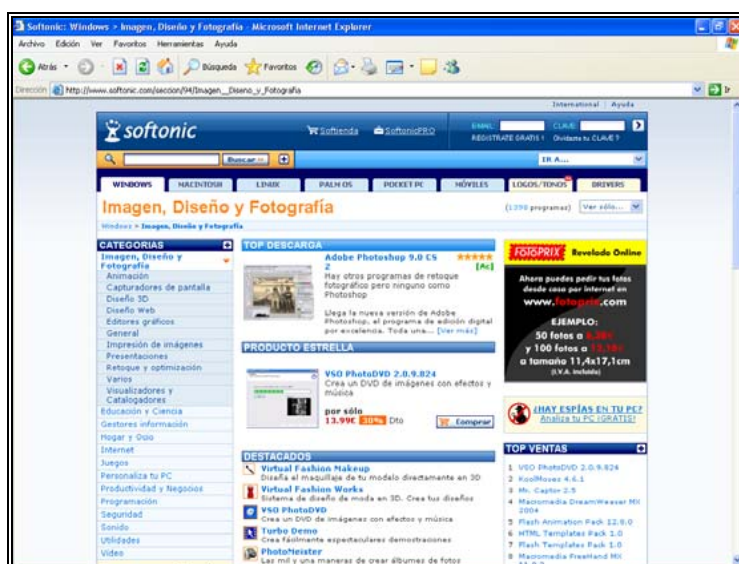


Figura.1. Softonic

2.3 Digitalización y gestión de imágenes

Como hemos visto anteriormente las imágenes digitales pueden obtenerse de diferentes formas, una de ellas es a través de la digitalización de documentos (fotografías, textos, ilustraciones, negativos, etc.).

La digitalización consiste básicamente en realizar una “fotocopia” del documento de interés mediante un escáner conectado con el ordenador para transmitirle la información correspondiente. Existen diferentes tipos de software para realizar la digitalización, pero todos tienen en común la capacidad de comunicarse con el ordenador gracias a un estándar llamado Twain 32.

El escáner realiza un barrido del documento y transmite la información al ordenador que elabora un mapa de pixels. Cada píxel está representado en código binario por ceros y unos. Este código binario es interpretado por el ordenador creando una versión analógica para poder visualizarlo en el monitor del ordenador.

La calidad de la imagen que obtenemos dependerá de un concepto importante, la resolución. Una mayor resolución de la imagen se traduce en una mejor calidad de la misma y por tanto mayor será la capacidad de distinguir detalles finos. En cambio, una menor resolución implica menor calidad de la imagen y menor capacidad de distinguir los detalles. Además, la resolución influye en el tamaño de las imágenes ya que cuanto mayor sea la resolución de la imagen mayor será su tamaño de archivo y por tanto serán necesarios mayores recursos del ordenador para realizar cualquier tratamiento sobre la misma.

La resolución pues, debe ser tenida muy en cuenta si deseamos realizar tratamiento de imágenes o si deseamos poner esa imagen en Internet. No olvidemos que cuanto mayor sea el tamaño de nuestro fichero de imagen, la transmisión de los datos de la misma será mucho más lenta. Internet debe ser sinónimo de rapidez en la transmisión de información y las imágenes no son una excepción.

Otro aspecto muy interesante es el uso de bases de datos, almacenamiento de las imágenes y su preservación. Existen numerosos paquetes de software de bases de datos para gestionar las imágenes que varían en función de su facilidad de uso y funcionalidad. Sin embargo, ninguna herramienta satisface plenamente las necesidades de las organizaciones, por lo que siempre es necesario contar con conocimientos informáticos para solucionar estas “carencias”.

Los criterios generales para evaluar las bases de datos de imágenes incluyen los siguientes⁵²:

- Objetivo para el que se crea el archivo digital
- Tamaño de las imágenes y tasa de crecimiento
- Complejidad y volatilidad de los metadatos complementarios
- Demanda de la información y nivel de respuesta esperado
- Disponibilidad de personal y equipos informáticos existentes
- Gasto

⁵² Más información en <http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-spanish/technical/technicalC-02.html>

La elección del soporte de almacenamiento adecuado es muy importante debido a que una elección errónea puede llevar a ralentizar todo el proceso de creación de la colección digital, así como a encarecer los costes de manera innecesaria.

Son criterios para la evaluación del sistema de almacenamiento:

- Rapidez de lectura, escritura y transferencia de datos
- Capacidad de almacenamiento
- Fiabilidad del sistema
- Adaptación a los estándares
- Coste
- Grado de adaptación a la tarea

El rápido avance de las tecnologías ha generado un problema de conservación de estas colecciones digitales. Aunque se adquiriera software de “última generación”, podemos estar seguros de que en un periodo de tiempo no muy amplio estará obsoleto. En este punto se plantea el problema de cómo preservar la información, para que siga siendo visible y recuperable.

Para poder “solucionar” este problema es necesario un compromiso por parte de la organización para la preservación del material a largo plazo. Una vez logrado este compromiso, debe desarrollarse una política de preservación en la que se asigne personal y material para poder llevar a cabo este proyecto.

Las estrategias técnicas que pueden tomarse para realizar la preservación del material digital pueden resumirse en las siguientes:

- Cuidado del material: el archivo de imágenes debe ser almacenado en medios y ubicaciones adecuados; la manipulación del material debe ser cuidadosa y adecuada para mantener la vida del material y es muy importante la elaboración de copias de seguridad de forma periódica
- Actualización: copia del contenido de un sistema de almacenamiento a otro (por ejemplo de un CD-ROM a un DVD)
- Migración: transferencia de la información de una configuración de hardware y software a otra, o de un formato de imagen a otro
- Emulación: recreación del entorno necesario para poder ver y utilizar el catálogo
- Conservación de la tecnología: consiste en la conservación del entorno técnico que permite que se ejecute el sistema (sistemas operativos, software de la aplicación, etc.)
- Arqueología digital: se trata de métodos para rescatar la información de medios dañados o entornos de software o hardware obsoletos o dañados

A continuación se ofrece una recopilación de las principales iniciativas sobre preservación digital.

Andrew W. Mellon Foundation (ArtSTOR)

<http://www.mellon.org/artstor%20announcement.html>

La misión de ArtSTOR consiste en proporcionar acceso a imágenes de gran calidad y otros materiales de interés a profesores y estudiantes de instituciones culturales y educativas. La

organización pretende desarrollar colecciones de este tipo de material digital y relacionarlo con información que le permita ampliar y profundizar lo suficiente para alcanzar una serie de objetivos.

ARL Digital Initiatives Database

<http://www.arl.org/did/>

Este proyecto consiste en una base de datos que recoge las descripciones de iniciativas digitales en que están implicadas bibliotecas. La meta de este esfuerzo es recoger la información básica de un amplio rango de iniciativas.

Arts and Humanities Data Service (AHDS)

<http://ahds.ac.uk/>

Se trata de un servicio nacional de Reino Unido que ayuda al descubrimiento, creación y preservación de recursos digitales para la investigación, enseñanza y aprendizaje de arte y humanidades.

Berkeley Digital Library SunSITE

<http://sunsite.berkeley.edu/>

Este sitio construye colecciones digitales y servicios, proporcionando información y soporte a los desarrolladores de bibliotecas digitales del mundo. Son sus promotores la Biblioteca de la Universidad de Berkeley y Sun Microsystems, Inc.

Consortium of University Research Libraries (CURL)

<http://www.curl.ac.uk/>

CURL es un grupo de bibliotecas de investigación de Reino Unido que tienen como misión colectiva “promover, mantener y mejorar los recursos bibliotecarios para la investigación, aprendizaje y formación en las universidades”.

DAREnet - Digital Academic Repositories

<http://www.darenet.nl/>

Esta web proporciona información referente al programa académico de Repositorios Académicos Digitales (DAREnet). Este programa es una iniciativa común de las universidades holandesas, la Biblioteca Nacional de los Países Bajos, Real Academia de las Artes de Holanda y la Organización Holandesa de Investigaciones Científicas, iniciado para conservar y proporcionar acceso a los resultados de investigación.

Data Preservation Program: Convergent Information Systems Division

<http://www.itl.nist.gov/div895/isis/datastorage.html>

La Convergent Information Systems División (CISD) forma parte del NIST (Instituto Nacional de Estándares y Tecnología) de Estados Unidos. Los objetivos de este programa incluyen trabajar con industria y administración para mejorar la interoperabilidad y confiabilidad con discos ópticos y sistemas bibliotecarios. También se incluyen entre sus objetivos la investigación sobre el uso del disco óptico y la preservación del medio.

Digital Imaging and Preservation Policy Research (DIPPR)

<http://www.library.cornell.edu/iris/research/dippr.html>

Departamento de Preservación y Conservación de la Cornell University Library. El equipo de imagen digital y política de preservación (DIPPR) está implicado en temas de publicación y formación, haciendo especial énfasis en la preservación digital y mantenimiento del flujo de resultados de los proyectos de investigación de la Universidad de Cornell.

Dublin Core Metadata Initiative

<http://dublincore.org/>

Se trata de la página web oficial de la iniciativa Dublín Core. Además es el repositorio formal de la información sobre las series de los grupos de trabajo, actividades de los grupos de trabajo, actividades de estandarización e información relacionada.

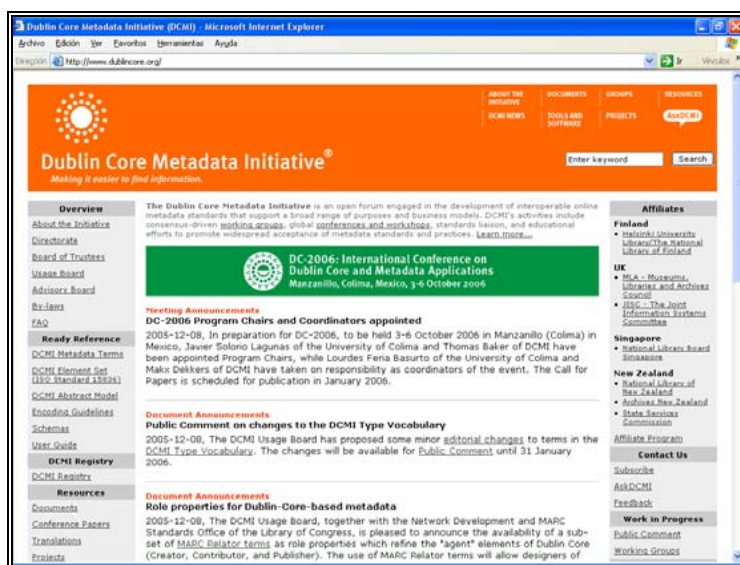


Figura 2. Dublin Core Metadata Initiative

ERPANET Eprints Service

<http://eprints.erpanet.org/>

ERPANET en colaboración con el Proyecto Daedalus, ha desarrollado un servicio de acceso libre de eprints para permitir a autores y creadores disponer de un acceso centralizado a sus trabajos. La meta es conseguir a largo plazo el acceso a documentos a texto completo sobre investigaciones de expertos, estudiantes e investigadores en el campo de la preservación digital.

European Commission on Preservation and Access (ECPA)

<http://www.knaw.nl/ecpa/>

La ECPA actúa como una plataforma europea para la discusión y cooperación entre organizaciones en las áreas de preservación y acceso. El web contiene noticias e información sobre proyectos, actividades, publicaciones, y otros recursos relacionados con la preservación de documentación (incluida la digital) en Europa.

Images en Bibliothèque

<http://www.imagenbib.com/>

Asociación que pretende sacar partido a todo el material de este tipo que existe entre los fondos de las bibliotecas francesas. En ella participan unos 300 centros de diverso tipo (bibliotecas públicas municipales y departamentales, bibliotecas universitarias y centros de documentación).

National Library of Australia's Preserving Access to Digital Information (PADI)

<http://www.nla.gov.au/padi/>

Se trata de una iniciativa orientada a proporcionar mecanismos que ayuden a asegurar que la información digital es gestionada de la forma adecuada para su preservación y acceso en el futuro.

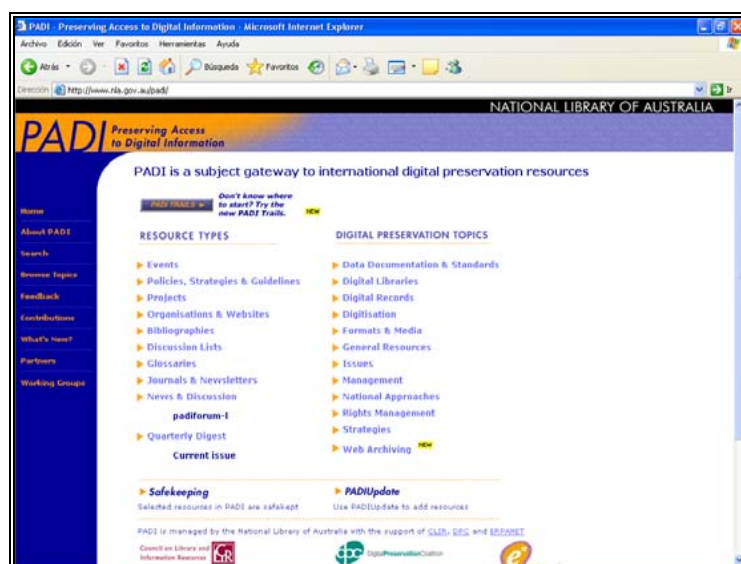


Figura 3. PADI

Red.es, programa Patrimonio.es

<http://patrimonio.red.es>

Programa para la difusión del Patrimonio Cultural español a través de las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías, permitiendo el acceso del mayor número posible de ciudadanos a estos bienes. Elaboran el Inventario de Proyectos de Digitalización en España.

UNESCO's Memory of the World Programme

<http://www.unesco.org/webworld/mdm/>

UNESCO ha lanzado el Programa Memoria del Mundo para guardar a la Humanidad de la amnesia colectiva hacia la preservación de las valiosas existencias depositadas en archivos y en colecciones bibliotecarias en todo el mundo, asegurando su amplia difusión.

WebArchiv (Archive of Czech Web Resources)

<http://webarchiv.nkp.cz/index-e.html>

Este proyecto se desarrolló bajo los auspicios del proyecto de investigación “Registro, preservación y acceso de los recursos disponibles en Internet de la República Checa”. Tiene dos objetivos principales: catalogar las publicaciones online como parte del output nacional e integrar estos registros dentro de la base de datos de Bibliografía Nacional de Chequia.

2.4 Recursos sobre imágenes

2.4.1 Tutoriales sobre imagen digital

El análisis documental de la fotografía

<http://www.ucm.es/info/multidoc/prof/fvalle/artfot.htm>

Elaborado por Félix del Valle Gastaminza de la Universidad Complutense de Madrid.

Technical Advisory Service for Images (TASI)

<http://www.tasi.ac.uk>

Completa guía sobre imagen digital, tutoriales y multitud de recursos.

Tutorial de digitalización de imágenes

<http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-spanish/contents.html>

Este tutorial de la Universidad de Cornell, ofrece información básica acerca del uso de la digitalización de imágenes para convertir y hacer accesibles materiales del patrimonio cultural.

2.4.2 Buscadores de imágenes

Se trata de herramientas de búsqueda de imágenes en Internet, algunas de ellas de dominio público, es decir, gratuitas y otras de servicios comerciales. Normalmente permiten buscar por palabras clave del nombre del archivo y metadatos, y también mediante índices de categorías. De las imágenes localizadas se suele previsualizar una miniatura y se informa sobre el website donde se encuentra disponible.

Altavista: Photo Finder

<http://www.altavista.com/image/>

AltaVista, empresa de Overture Services, Inc., también ofrece un buscador de imágenes en la red.

Cydral

<http://en.cydral.com/>

Este buscador permite localizar imágenes procedentes de páginas web, con la particularidad de poder localizarlas mediante el contenido visual de la imagen.

DITTO see the web

<http://www.ditto.com/>

El buscador de Ditto nos permite localizar las imágenes de dos formas, a través de un sencillo buscador o a través de la navegación mediante enlaces.

Google: image search

<http://images.google.com/>

El buscador favorito de usuarios expertos y no tan expertos también ofrece entre sus muchos servicios un buscador específico de imágenes. Su catálogo cuenta actualmente con alrededor de 880 millones de imágenes.

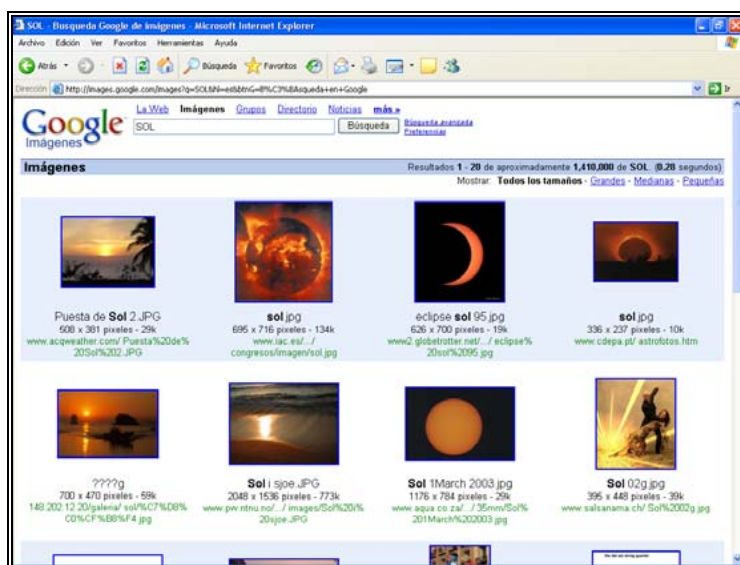


Figura 4. Google. Búsqueda de imágenes del sol

Go Graph

<http://www.graphsearch.com>

Buscador de fotos, gráficos y, sobre todo, iconos para el diseño de páginas web. Además, ofrece otros servicios como incluir un buscador de imágenes en nuestras páginas web o enviar nuestras imágenes para ser incluidas en la base de datos de este buscador. Comercial.

Lycos: Buscador de imágenes

<http://www.lycos.es/busqueda/imagen/>

Lycos ofrece un catálogo de fotografías y gráficos con una base de más de 20 millones de imágenes registradas.

Photolinks

<http://www.photolinks.com/>

Directorio de fotografía creado en 1997 en Internet. Ofrece fotografías clasificadas en 80 categorías. Además se pueden localizar fotógrafos, artículos técnicos y otros enlaces (publicaciones, empresas, laboratorios...)

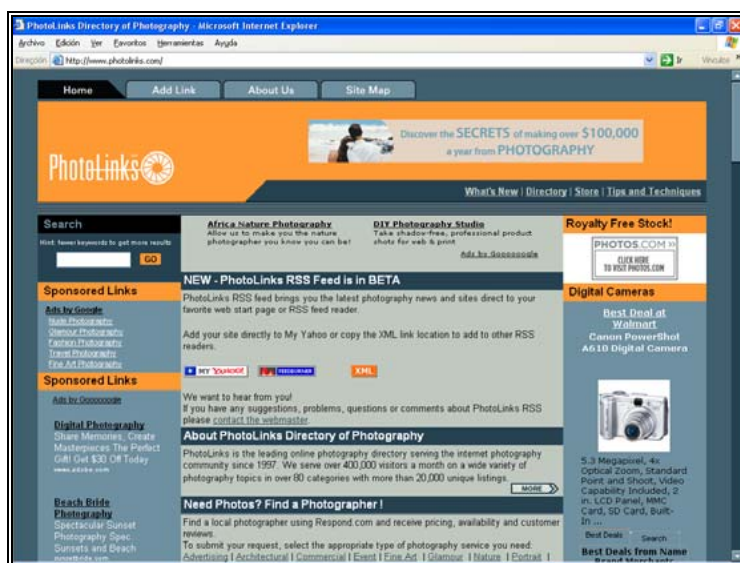


Figura 5. Photolinks

Picsearch

<http://www.picsearch.com/>

Perteneciente a una empresa sueca, Picsearch permite realizar búsquedas de imágenes de una manera sencilla y en los resultados de búsqueda proporciona información sobre los recursos encontrados.

Yahoo! Picture Gallery

<http://gallery.yahoo.com/>

Yahoo! Comenzó como un directorio web, pero en los últimos dos años ha realizado compras estratégicas empezando a convertirse en un serio competidor de Google. Yahoo! Picture Gallery es una colección gratuita que actualmente cuenta con un catálogo de unas 400.000 imágenes.

2.4.3 Metabuscadores de imágenes

Excite

<http://www.excite.es/search/image>

Excite obtiene sus resultados de Yahoo! y Ditto. Los resultados obtenidos son miniaturas que reenvían automáticamente al origen de la imagen. No dispone de sistema de búsqueda avanzada.

Fazzele

<http://www.fazzele.com/log.jsp>

Realiza sus consultas sobre Lycos, FAST, Altavista, Picsearch y Webshots. Ofrece unas pequeñas opciones de búsqueda avanzada

Ithaki

<http://www.ithaki.net>

Entre otros, realiza búsquedas sobre Cydral, Yahoo!, Picsearch, Google, Dino y Alltheweb. Este metabuscador soporta el uso de operadores booleanos.

Mamma

<http://www.mamma.com/>

Para sus búsquedas utiliza Picsearch, Lycos y Google. Ofrece únicamente 25 resultados indicando la procedencia de los mismos. No dispone de búsqueda avanzada.

Metacrawler

<http://www.metacrawler.com/>

Entre sus opciones incluye la búsqueda únicamente de imágenes. Realiza consultas sobre Google, Yahoo!, Ask Jeeves, About, FindWhat, LookSmart y muchos otros buscadores.

Webcrawler

<http://www.webcrawler.com/>

Al igual que Metacrawler permite buscar únicamente imágenes y realiza consultas sobre Google, Yahoo!, Ask Jeeves, About, FindWhat, LookSmart entre otros buscadores.

2.4.4 Colecciones de imágenes

2.4.4.1 Colecciones generales

Se trata de entidades que ofrecen a través de Internet acceso a sus bancos de imágenes, en algunos casos de dominio público y en otros bajo servicios comerciales.

Banco de imágenes. Ministerio de Educación y Cultura

<http://recursos.cnice.mec.es/bancoimagenes/>

Su objetivo primordial es crear un conjunto de recursos audiovisuales de utilidad para el conjunto de la comunidad educativa. La utilización de su contenido es universal, gratuita y abierta, estando

sujeta, exclusivamente, a un uso educativo no comercial. Incluye imágenes, sonidos, señales eléctricas y audiovisuales.

El banco de imágenes fijas contiene un importante catálogo de fotografías e ilustraciones de alta calidad relacionadas con las áreas y materias de las distintas etapas y niveles educativos. Además, el banco de señales comprende numerosos signos que conforman un extenso catálogo de códigos visuales de reconocimiento internacional para su uso en el ámbito de la educación de manera libre y gratuita.

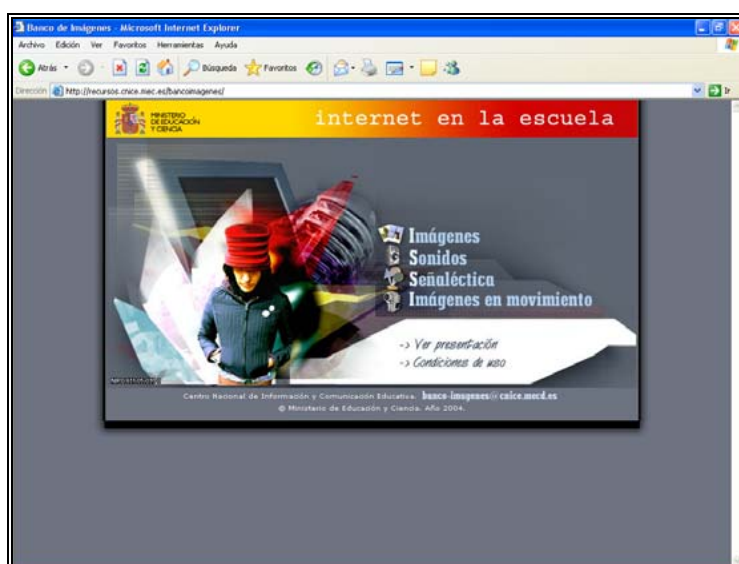


Figura 6. Banco de imágenes

Bancoimágenes

<http://www.bancoimagenes.com>

Se trata de una plataforma de comercio electrónico que permite a los autores de las fotografías depositarlas en este “banco”, facilitando de esta forma, la localización de las imágenes a través de una base de datos y ahorrando a los creadores la necesidad de encontrar clientes para sus fotografías. Comercial.

Bridgeman Art Library

<http://www.bridgeman.co.uk>

Fundada en 1972, la Bridgeman Art Library trabaja con museos, galerías de arte y artistas para hacer accesible el arte para la reproducción. El resultado es un archivo excepcional de imágenes de todo el mundo.

Corbis Picture Experience

<http://pro.corbis.com/>

Fundado por Microsoft en 1989, Corbis es uno de los proveedores de imágenes más famosos del mundo, proporciona a los profesionales un completo banco de imágenes que permite localizar estos recursos fácilmente. Comercial.

Comstock Stock Photography

<http://www.comstock.com>

Imágenes gratuitas para su incorporación en proyectos publicitarios.

Fotosearch Stock Photography

<http://www.fotosearch.com>

Espacio de exposición de vendedores de imágenes digitales.

Getty Images

<http://creative.gettyimages.com/source/home/home.aspx>

Getty Images fue fundada en 1995 por Mark Getty y Jonathan Klein convirtiéndose en el gran rival de Corbis dentro del mercado de las imágenes comerciales. Se trata de uno de los mejores proveedores de imágenes, películas y servicios digitales del mundo. Getty Images ofrece a los profesionales de la comunicación un recurso para buscar, comprar y descargar imágenes sin royalties y con derechos gestionados.

La ciudad de las fotos

<http://www.laciudaddelasfotos.com/>

Espacio abierto para publicar fotos particulares y compartirlas.

National Geographic Image Collection

<https://www.ngsimages.com/>

La prestigiosa revista National Geographic ofrece a través de su web un buscador de las imágenes realizadas por sus fotógrafos para sus reportajes.

Photosource

<http://www.photosource.com/>

Espacio de encuentro entre compradores de fotografías y vendedores.

Time & Life Pictures

<http://www.timelifepictures.com>

Time & Life Pictures representa una de las galerías de imágenes más prestigiosas. En su página web ofrecen contenidos de fotografías de prensa, documentando el pasado y presente de los eventos políticos y culturales así como de celebridades. Posee un interesante sistema de búsqueda avanzada. Comercial.

Webshots

<http://www.webshots.com/>

Webshots es un enorme álbum de imágenes con fines comerciales que permite a sus usuarios depositar copias de sus fotografías, encontrándose disponibles para otros usuarios para su búsqueda, visión y en algún caso su compra.

2.4.4.2 Agencias de información gráfica

Agenda de la Comunicación

http://www.agendadelacomunicacion.com/portal/AGENCIAS/INFORMACION_GRAFICA/

Enlaces hacia páginas de agencias de información gráfica, bancos de imágenes, proveedores de fotografías, etc.

Age Fotostock

<http://www.agefotostock.com/age/castellano/home01b.asp>

Agencia fotográfica dedicada a incrementar el número de fotografías en su página web así como a comercializar una línea propia de productos.

Agencia EFE. La Fototeca

<http://www.lafototeca.com/>

La Fototeca es el mayor banco de imágenes del mundo de habla hispana, con más de 13 millones de instantáneas de contenido histórico y alrededor de un millón a las que ya se puede acceder en línea. La Fototeca muestra también las imágenes de actualidad. Una plataforma que recibe el flujo de más de 400 fotos diarias, 300 reportajes y 200 infografías mensuales procedentes de EFE y otras fuentes.

Aurora & Quanta

<http://www.auroraphotos.com/>

Destacada agencia americana que ofrece imágenes de aventura, naturaleza, medio ambiente, viajes, salud y ciencia. Representa una red de profesionales distribuidos por todo el mundo.

Bau Bau Photowire

<http://www.baubaunet.com/>

Servicio internacional de fotografía con sede en Jerusalén. Proporciona una cobertura completa de Israel y Palestina, así como fotografías de interés de todas partes del mundo.

BBC Photo Library

<http://www.bbcresearchcentral.com/photo.html>

Esta biblioteca contiene más de cuatro millones de imágenes procedentes de programas de televisión.

CEPIC. Coordination of European Picture Agencies Press Stock Heritage

<http://www.cepic.org/>

CEPIC nace en Berlín en 1993 como un grupo de interés económico europeo. Su principal objetivo es ser una voz unitaria para las bibliotecas de imágenes y asociaciones de fotógrafos de toda Europa. Incluye un directorio de agencias europeas de imagen y fotografía.

Ciric. Agence de reportages photographiques

<http://www.photociric.com/index.cgi>

Agencia fotográfica francesa especializada en temas religiosos, sociales y humanitarios así como retratos de personalidades, principalmente religiosas.

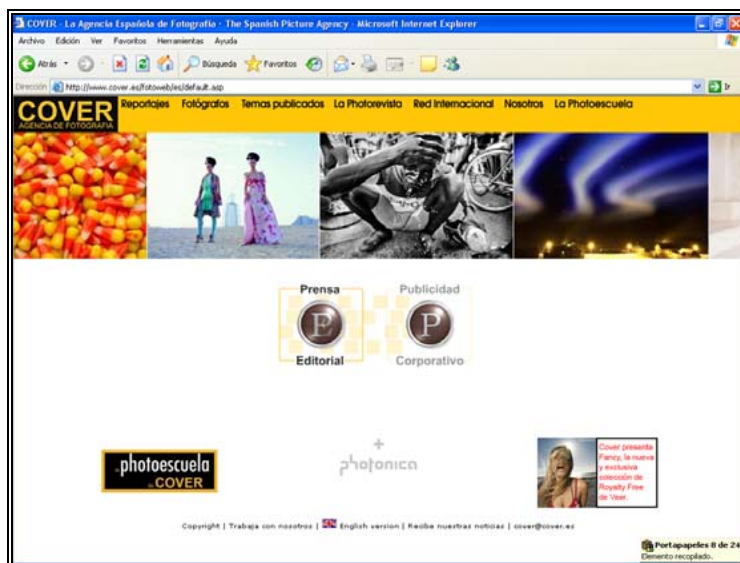


Figura 7. COVER

COVER

<http://www.cover.es/>

COVER fue fundada en 1979 y es en la actualidad una de las más importantes agencias españolas de fotografía. Cuenta con departamentos de producción y distribución representando el trabajo de más de 200 fotógrafos y los contenidos de agencias internacionales como Corbis, Photonica, Rapho, Bokelberg, entre otras de más de 15 países. Dispone de un archivo con más de 1.500.000 imágenes.

Deutsche Presse-Agentur GMBH (DPA)

<http://www.dpa.de/es/produkte/bild/index.html>

Más de 50 fotógrafos de DPA y varios centenares de reporteros gráficos de agencias asociadas producen material gráfico regional, nacional e internacional para los servicios y archivos de

fotografías de DPA. Es miembro de la agencia EPA (European Pressphoto Agency) y tiene acceso directo a la cobertura europea e internacional de esta empresa, formada por la asociación de 14 agencias de fotografías europeas. La subsidiaria de DPA Global Media Services GmbH (GMS) comercializa el servicio de fotografías de EPA en varios países de Europa.

Eyepress

<http://www.eyepress.com>

Fundada en 2001 y ubicada en Hong Kong, Eyepress es una de las mayores agencias de fotografía de prensa de Asia.

Fery Press

<http://www.ferypress.es/>

Banco de imágenes nacido en 1984. Tiene un fondo de más de 500.000 imágenes de deportes, jardinería, cocina, belleza, históricas, etc.

Gamma

<http://www.gamma-presse.com/>

Agencia especializada en temas de actualidad relacionados con guerras, conflictos, revoluciones, etc.

Polaris Images

<http://www.polarisimages.com/>

Polaris Images representa a fotógrafos y distribuidores de fotografía de los medios de comunicación en todo el mundo.

Reuters

<http://photos.reuters.com/pictures/>

Apartado del web de la Agencia Reuters en la que se recogen numerosas historias de actualidad a través de imágenes.

Stock Photos

<http://www.stockagencies.com/>

Localizador de agencias, fotógrafos, investigadores, compradores de fotos y otros creadores y editores de imágenes.

2.4.4.3 Archivos científicos

Agencia Europea del Espacio (ESA)

<http://www.esa.int/esaCP/index.html>

Dentro del web oficial de la ESA podemos encontrar fantásticas imágenes del Sol, Marte, la Tierra, etc., recogidas por sus satélites.

Atlas de dermatología

http://www.dermis.net/index_s.html

Base de datos de imágenes de enfermedades de la piel, desarrollada en colaboración por las universidades de Heidelberg y Erlangen.

Atlas de patología

<http://web.med.unsw.edu.au/pathmus/pathmus.htm>

Recopilación de imágenes correspondientes a distintas patologías humanas, elaborada por la Universidad de New South Wales.

Earth Observatory (NASA)

<http://earthobservatory.nasa.gov/>

El propósito del observatorio de la Tierra de la NASA es proporcionar una publicación accesible en Internet en donde el público puede obtener imágenes de satélite e información científica sobre nuestro planeta. Los materiales ofrecidos en esta página se ofrecen de manera libre para su edición y reutilización, excepto en las imágenes donde se indica el copyright.

Fisterra.com

http://www.fisterra.com/recursos_web/no_explor/images.htm

Este directorio trata de facilitar la búsqueda de imágenes para las presentaciones médicas, sesiones clínicas, etc. Tiene organizados los recursos en diferentes especialidades médicas (dermatología, digestivo, etc.).

Forestry Images

<http://www.forestryimages.org/>

Forestry Images es el resultado de muchos años de trabajo y de un gran número de personas. Ofrece fotografías de gran calidad de bosques, insectos, silvicultura, plagas, etc., haciendo especial énfasis en los aspectos educativos. El uso de las imágenes está permitido en su totalidad o en parte por organizaciones educativas y sin ánimo de lucro. El copyright pertenece a la Universidad de Georgia.

Imagebank

<http://www.bioscience.heacademy.ac.uk/imagebank/>

Este recurso ofrece imágenes procedentes de instituciones académicas, investigadores, industria y contribuciones individuales. Las imágenes están disponibles de forma gratuita siempre que se usen con fines educativos y de investigación.

Karolinska Institutet

<http://www.mic.ki.se/MEDIMAGES.html>

El web de este instituto médico universitario sueco ofrece una amplia galería de imágenes relacionadas con diferentes temas médicos (cardiovasculares, dermatología, neurología, oncología, etc.). En ocasiones estas imágenes pueden ser utilizadas de forma gratuita o también pueden ser utilizadas previa solicitud del permiso correspondiente.

NASA Image Gallery

<http://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/index.html>

La página web de la NASA ofrece una interesante galería de imágenes, multimedia y material educativo que son de acceso libre para el público. En general, la mayoría de las imágenes no tienen copyright, excepto el logotipo oficial de la NASA.

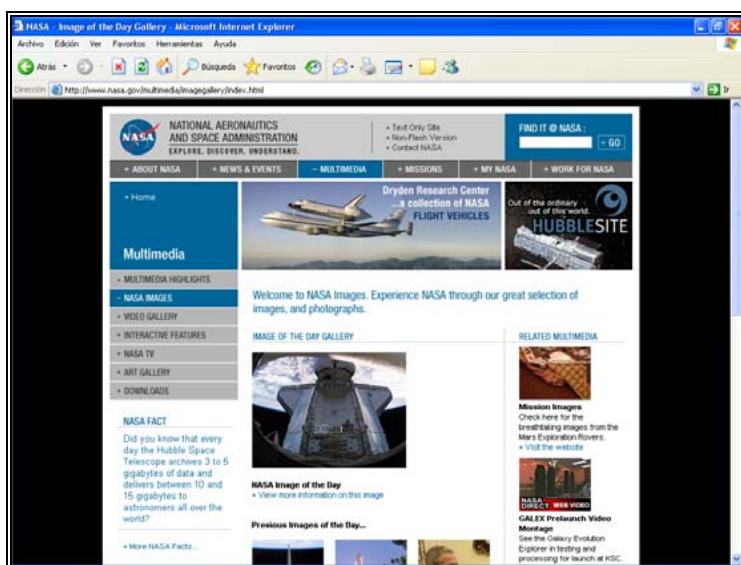


Figura 8. NASA

Oftalmored. Imágenes de oftalmología

<http://www.oftalmored.com/fotografia/>

Atlas recopilatorio de imágenes de patologías oculares.

Scienceimage

<http://www.scienceimage.csiro.au/>

Biblioteca de imágenes especializadas en ciencia y naturaleza. Pertenece a SCIRO, la mayor organización de investigación de Australia.

Science Photo Library

<http://www.sciencephoto.com/>

Science Photo Library es uno de los principales suministradores de fotografía científica del mundo cubriendo todos los aspectos de la ciencia: salud y medicina, exploración del espacio y astronomía, tecnología e industria, ciencias de la tierra, imágenes por satélite, naturaleza y vida salvaje.

The Urbana Atlas of Pathology

<http://www.med.uiuc.edu/PathAtlasf/titlePage.html>

Atlas recopilatorio de imágenes relacionadas con enfermedades elaborado en la Universidad de Illinois.

2.4.4.4 Fotografía de la naturaleza

Directorio de enlaces de imágenes de la naturaleza

<http://www.alrfoto.com/enlaces.htm>

Enlaces sobre imágenes de flores y plantas, insectos, fotógrafos de la naturaleza, y otros desde una perspectiva hispana, aunque también hay enlaces internacionales.

Flores digitales

<http://www.floresdigitales.com/>

Es una web dedicada a las personas aficionadas a la botánica y los amigos de las flores y las fotos de plantas, con objeto de que les sirva de ayuda para realizar una clasificación taxonómica de sus imágenes.

Foto Natura

<http://www.fotonatura.org/>

Foro Hispano de Fotografía de Naturaleza, la comunidad virtual de los fotógrafos de naturaleza de habla hispana.

Fotografía de la Naturaleza de Argentina (FNA)

<http://www.fnaweb.com.ar/>

FNA nació como un foro en Internet con la intención de reunir a fotógrafos profesionales, aficionados y estudiantes de fotografía, con el fin de crear un punto de encuentro para compartir, enseñar, aprender, estimular la creatividad, conocer y divulgar las bellezas naturales de Argentina, creando conciencia conservacionista y promoviendo su patrimonio natural.

National Geographic

<http://www.nationalgeographic.com/>

Versión online de la conocida revista National Geographic. Esta versión electrónica explota al máximo los recursos que proporciona Internet. Además de las fantásticas fotografías de sus reportajes ofrecen vídeos, acceso a su canal de televisión, radio, otras revistas, catálogo de productos, etc.

Nature Photographic Society

<http://www.naturephotosociety.org.sg/ASP/Main.asp>

Página web oficial de la Sociedad Fotográfica de la Naturaleza de Singapur. Tiene como objetivo crear interés en conservar la belleza del mundo natural a través de la fotografía.

Niebrugge Images

<http://www.wildnatureimages.com/>

Imágenes profesionales de la naturaleza salvaje de Estados Unidos.

Photo Galaxy: directorio de enlaces de imágenes de la naturaleza

<http://members.aol.com/photogalaxy/fnature.htm>

Enlaces sobre imágenes de la naturaleza desde una perspectiva norteamericana.

Web de Hoseito

<http://www.hoseito.com/>

Flores silvestres de España. Más de 1000 fichas y 10.000 fotografías.

2.4.4.5 Fotografía artística

Sobre fotografía artística se pueden localizar muchas páginas personales de fotógrafos artísticos que exponen sus obras en este medio. Pero también existen otros webs que tratan de reunir en un mismo espacio a varios de estos artistas de la imagen digital y lo completan con recursos relacionados.

Fine Art Photography

<http://www.photographysites.com/html/fine-art-photography.shtml>

Directorio de fotógrafos artistas.

Fotografía-Artística

<http://www.fotoartistica.org/>

Página dedicada a la fotografía artística y creativa, desde 1998, dedicado a este arte donde expresar de forma gráfica, momentos y sentimientos.

Guía de recursos de la fotografía artística en España

<http://agora.mcu.es/libroblanco/librob/index.htm>

La Guía de Recursos de la Fotografía Artística en España, es un proyecto impulsado por la Subdirección General de Promoción de las Bellas Artes, cuyo objetivo es ofrecer toda la información posible sobre la fotografía de creación. Destaca la información acerca de las colecciones; los autores; los espacios dedicados a la exhibición; la enseñanza; las ayudas y subvenciones existentes; así como los eventos que se organicen en relación con el mundo de la fotografía de creación.

Pixiport

<http://www.pixiport.com/>

Fotografía artística en blanco y negro.

2.4.4.6 Colecciones digitales de museos

A continuación se recogen enlaces a museos que exponen parte o toda su colección en formato digital y muchas veces multimedia a través de Internet. Los museos son instituciones que tienen como objetivos principales adquirir, conservar, investigar, comunicar y exhibir para fines de

estudio, educación y contemplación de conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural. Por tanto, tienen una importante función sociocultural. Con Internet y gracias a la digitalización de las colecciones de los museos, esta función difusora de conocimiento se incrementa permitiendo, además, alcanzar a un público que en muchas ocasiones no puede disfrutar de la posibilidad de acudir a un museo, por tratarse de personas con algún tipo de discapacidad.

AMICO: Art Museum Image Consortium

<http://www.amico.org/>

The British Museum

<http://www.thebritishmuseum.ac.uk>

Fine Arts Museums of San Francisco

<http://www.famsf.org/>

Fundación Juan March

<http://www.march.es/arte/arte.asp>

Louvre

<http://www.louvre.fr/>

MoMA The Museum of Modern Art, New York

<http://www.moma.org/>

Musée Rodin

<http://www.musee-rodin.fr/>

Museo del Prado

<http://museoprado.mcu.es/>

Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía

<http://www.museoreinasofia.es/>

Museos Picasso

<http://www.museopicassomalaga.org/>

<http://www.museupicasso.bcn.es/>

Museo Thyssen-Bornemisza

<http://www.museothyssen.org/>

National Gallery of Art

<http://www.nga.gov>

National Maritime Museum Search Station

<http://www.nmm.ac.uk/searchbin/searchs.pl?return=toplevel&flash=true>

National Museum of African Art

<http://www.si.edu/nmafa/africart.htm>

National Museum of American Art

<http://nmaa-ryder.si.edu/>

The Natural History Museum Picture Library Online

<http://piclib.nhm.ac.uk/piclib/www/>

Online Picasso Project

<http://csdll.cs.tamu.edu:8080/picasso/>



Figura 9. On line Picasso Project

Salvador Dali Museum (St. Peters)

<http://www.salvordalimuseum.org/>

The State Hermitage Museum

<http://www.hermitagemuseum.org/>

Van Gogh Museum

<http://www.vangoghmuseum.nl/>

The IDE Virtual Design Museum

<http://www.io.tudelft.nl/public/vdm>

2.4.4.6.1 Directorios de museos de todo el mundo

Art Museum Network

<http://www.amn.org>

Art Promote.com (directorio de directorios de museos)

<http://www.artpromote.com/museum.shtml>

Directorio del Web del Natural History Museum del Condado de Los Angeles - Guía de museos y recursos culturales

<http://www.lam.mus.ca.us/webmuseums>

Directorio Geografía e Historia. Arte en Internet. Universidad Complutense de Madrid

<http://www.ucm.es/BUCM/ghi/arte.htm#muse>

ICOM Buscador de museos en el mundo

<http://www.icom.org/vlmp/world.html>

Musée

<http://www.musee-online.org/>

Museum Network

<http://www.museumnetwork.com>

Museums World

<http://www.museumsworld.com/>

Salvatore Ventura. Art Museum Directory

<http://www.salventura.com/museum.htm>

Virtual Quincy Directory

<http://www.virtualquincy.com/quincy/culture/museums.html>

WWW Virtual Library. Museums around the world

<http://icom.museum/vlmp/>

2.4.4.7 Gráficos vectoriales, infografía y gráficos animados

Además de la fotografía digital se pueden localizar en Internet otro tipo de imágenes digitales. En el apartado de formatos ya nos referíamos a ellos al citar los gráficos vectoriales.

Los gráficos vectoriales están compuestos por líneas y curvas definidas por vectores. Este tipo de gráfico es muy empleado para animaciones. Un tipo de animación muy difundida es la denominada infografía, es decir, la generación de imágenes por ordenador. Más específicamente, suele hacer referencia a la creación de imágenes que tratan de imitar el mundo tridimensional mediante el cálculo del comportamiento de la luz, los volúmenes, la atmósfera, las sombras, las texturas, la cámara, el movimiento, etc. Con la infografía se generan o modifican imágenes de apoyo para las noticias, con el fin de que los contenidos informativos de una publicación periódica sean más visuales.

En la actualidad los medios de comunicación en Internet realizan habitualmente sus animaciones infográficas con software vectorial como Flash de Macromedia.

Otros gráficos vectoriales muy extendidos son los gráficos tridimensionales y la realidad virtual. Los gráficos 3D⁵³ difieren de los gráficos 2D en que se guarda en el ordenador una representación virtual en tres dimensiones de los objetos, con el propósito de realizar cálculos y generar imágenes. El proceso de creación de gráficos 3D por ordenador puede ser dividido en estas tres fases básicas: modelado, composición de la escena y rénder (creación de la imagen final). Los gráficos 3D se han convertido en algo muy popular, particularmente en juegos de ordenador.

A continuación recopilamos algunos de los webs con información sobre gráficos vectoriales e infografía. Los recursos dedicados a las animaciones Flash se tratan en otro apartado de este capítulo.

Acm siggraph

<http://www.siggraph.org/>

Entidad dedicada a la generación y propagación de información sobre infografía y técnicas interactivas. Organiza una conferencia anual y diversos programas de investigación.

Adobe SVG Zone

<http://www.adobe.com/svg/>

Sitio web oficial de Adobe dedicado a gráficos vectoriales.

Bubl Link / 006.6. Computer graphics

<http://www.bubl.ac.uk/link/linkbrowse.cfm?menuid=148>

Recursos generales, proyectos, software, bibliotecas de imágenes, normas, realidad virtual y gráficos tridimensionales.

⁵³ Más información y enlaces en el artículo de Wikipedia dedicado a los gráficos 3D.
http://es.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%A1ficos_3D_por_computadora

Cartonet - Scalable Vector Graphics

<http://www.carto.net/papers/svg/>

Sitio de cartografía con varios artículos sobre gráficos vectoriales.

Computer Graphics Group

<http://groups.csail.mit.edu/graphics/>

Grupo de investigación en gráficos por ordenador integrado en el Laboratory for Computer Science del Massachusetts Institute of Technology.

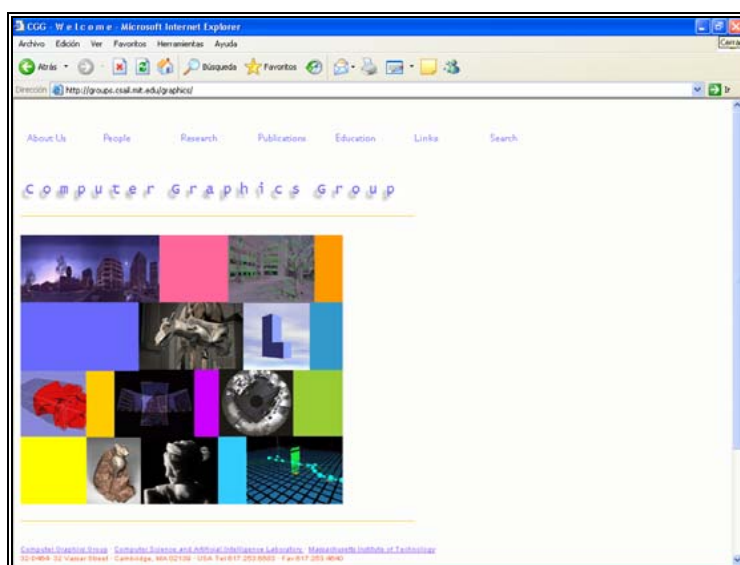


Figura 10. Computer Graphics Group

Eurographics: European Association for Computer Graphics

<http://www.eg.org/>

Asociación europea de gráficos vectoriales

Gráficos vectoriales W3C - Scalable Vector Graphics

<http://www.w3.org/Graphics/SVG/>

El sitio oficial sobre gráficos vectoriales del W3C (World Wide Web Consortium).

Graphics sites on the net

<http://www.desktoppublishing.com/graphicsites.html>

Buscador de sitios web sobre gráficos vectoriales.

Open Directory - Computers: Data Formats: Graphics: Vector: SVG

http://dmoz.org/Computers/Data_Formats/Graphics/Vector/SVG/

Enlaces a la categoría de gráficos vectoriales del Open Directory Project's.

Open Directory. Computers: Graphics

<http://dmoz.org/Computers/Graphics/>

Directorio por categorías de gráficos en Internet.

Pinkjuice - SVG Links

<http://www.pinkjuice.com/svg/links/links.shtml>

Enlaces a sitios Web de gráficos vectoriales. Dividido en varias categorías, incluye ejemplos, artículos, una comunidad virtual, software, etc.

Scale-a-vector – Links

<http://www.scale-a-vector.de/link-e.htm>

Enlaces a sitios Web ingleses y alemanes de gráficos vectoriales, dividido en varias categorías, incluye tutoriales, arte, cartografía.

SVG.org - SVG Blog

<http://www.svg.org/>

Weblog dedicado a gráficos vectoriales.

SVG-wiki

<http://www.svg-whiz.com/wiki/>

Un Wiki (un sitio Web donde todas las páginas pueden editarse y publicarse instantáneamente por cualquier usuario desde un navegador) dedicado a los gráficos vectoriales, con secciones sobre especificaciones, implementaciones y muchos enlaces útiles.

SVGX.ORG

<http://www.svgx.org/>

Enlaces a ejemplos de gráficos vectoriales y más recursos.

Technical Advisory Center for Images (TASI)

<http://www.tasi.ac.uk/advice/vector/vector.html>

Guía sobre la edición de gráficos vectoriales, además incluye múltiples enlaces relacionados.

Vector Graphics resources (TASI)

<http://www.tasi.ac.uk/advice/vector/vector-resources.html>

Información, ejemplos, enlaces, software, visores y plug-ins, tutoriales.

Yahoo!. Computers: Graphics

http://dir.yahoo.com/Computers_and_Internet/graphics/

Directorio por categorías de gráficos en Internet.

2.4.5 Asociaciones de fotógrafos

AEFONA (Asociación Española de Fotógrafos de la Naturaleza)

<http://www.aefona.org/>

Federación Española de Profesionales de la Fotografía y de la Imagen

<http://www.fepfi.es/>

2.4.6 Varios

InfoVis.net

<http://www.infovis.net/>

Página Web sobre visualización de información y representaciones gráficas mantenida por el profesor Carlos Dürsteler del Departamento de Tecnología de la Universitat Pompeu Fabra.

3 Audio digital

Los documentos sonoros, en especial los musicales, son recursos muy apreciados por los internautas. En Internet están disponibles gran cantidad de recursos sonoros para diferentes usos y colectivos: científicos, profesionales, escolares, para personas con discapacidades visuales, etc. Los sitios desde dónde descargarlos son múltiples y variados, así como las opciones de formatos digitales para almacenarlos y escucharlos.

De la misma manera que es posible descargar archivos (bien sea mediante compra o acceso libre) también lo es ofrecerlos (bien sea bajo venta, permiso o acceso libre). Muchos de estos archivos son de acceso abierto, es decir de uso libre y gratuito, sin necesidad de solicitar permiso para su copia o bajo determinadas condiciones, en gran parte bajo licencias como *Creative Commons* <http://creativecommons.org/>.

La tipología de archivos sonoros que se encuentran en Internet abarca desde: canciones, grabaciones musicales, textos leídos, audiolibros, grabaciones sonoras variadas (mítnes, voces de personajes emblemáticos), sonidos de la naturaleza y animales, etc., hasta emisiones radiofónicas, etc.

Dentro del ámbito musical han cobrado especial relevancia las denominadas **redes P2P**, acrónimo del inglés “*peer to peer*”, o redes de intercambio. Las redes P2P convierten el PC del usuario, usado principalmente para recibir información de la red, en un elemento activo que permite a los navegantes intercambiarse información entre ellos y agrupar capacidad de procesamiento.

Las redes P2P, a pesar de estar envueltas en multitud de problemas legales, técnicos y económicos, cuentan con el aliento de millones de navegantes.

Sus aplicaciones en el proceso distribuido (compartir labores de procesamiento) en ámbitos como el científico son incuestionables. Sin embargo, son muchas las dudas que surgen con el intercambio libre de ficheros. Especialmente las que tienen que ver con la industria discográfica y con las obras de artistas protegidas por las leyes de la propiedad intelectual.

El intercambio de archivos se hace entre ordenadores, sin pasar por ningún archivo central e incluso sin conocimiento de dónde se obtiene la música. El usuario ofrece su música grabada en el propio ordenador y entra en la red de intercambio utilizando alguno de los numerosos programas de software que automáticamente ponen en contacto a los usuarios de la red, que localizan el registro buscado y permiten bajarlo al ordenador o a cualquier grabador MP3, donde se puede almacenar el contenido.

Napster fue un servicio de distribución de archivos de música (en formato MP3) creado por Shawn Fanning. Su mayor impacto en Internet se produjo durante el año 2000. Su tecnología permitía a los usuarios de la música compartir sus colecciones de MP3 fácilmente con otros usuarios. Desde la irrupción de Napster en otoño del 1999, los juicios contra esta empresa no dejaron de sucederse. Este hecho contribuyó, en un primer momento, a darle una publicidad extra, aunque pasarían sólo dos años hasta que se decretara su cierre definitivo. Hoy es un lugar de descarga de ficheros musicales bajo pago.

Tras Napster surgieron otras redes, entre ellas, la más conocida es Emule (<http://www.emule-project.net>). Emule conecta ordenadores directamente sin utilizar servidores de por medio. En cuanto a la legalidad de 'compartir', la Federación de Consumidores en Acción (FACUA)⁵⁴ opina que «la copia y descarga de música y películas sin ánimo de lucro y la utilización de programas para eliminar los sistemas anticopia no están tipificadas como delito en la reforma del Código Penal». Puede decirse en este punto que el debate está abierto⁵⁵.

3.1 Formatos de audio digital

El audio digital es la representación de las señales sonoras mediante un conjunto de datos binarios. Un micrófono incorporado a un ordenador tiene un funcionamiento similar al "oído", es decir, capta las vibraciones del aire y las transforma en una señal eléctrica que puede ser interpretada por el ordenador.

Los formatos de audio más conocidos son los siguientes:

- Formato MIDI (Musical Instrument Digital Interface): es un estándar de comunicación adoptado por todos los fabricantes de instrumentos musicales, ordenadores y aparatos de audio/vídeo en general. El Musical Instrument Digital Interface no es realmente un formato de audio digital. Representa notas y otra información para que pueda sintetizarse la música. El MIDI tiene un buen

⁵⁴ Más información sobre FACUA en <http://www.facua.org/>

⁵⁵ Más información en "Música, internet y propiedad" por Manuel Castells para La Vanguardia, vía República Internet accesible en <http://www.elastico.net/archives/001236.html>

soporte y sus archivos son muy pequeños, pero solamente es útil para ciertas aplicaciones a causa de la calidad de su sonido, cuando se reproduce en el hardware PC.

- Formato WAV (Waveform Audio File). Se trata de un formato originario de Microsoft Windows 3.1. Una de sus grandes ventajas es su flexibilidad ya que puede ser comprimido con diferentes calidades y tamaños de muestreo. Este formato tiene una calidad excelente, sin embargo el tamaño de sus archivos es grande. Si se comprime demasiado un archivo WAV pierde mucha calidad pudiéndose producir incluso cortes de sonido.

- Formato MP3 (Mpeg Layer III). El formato Motion Pictures Experts Group (MPEG) es un formato estándar con una capacidad de compresión importante. Los archivos MPEG de nivel 3 o MP3 son utilizados frecuentemente para distribución de música por la Web. Sin embargo, debido a su tamaño, los archivos MPEG hay que descargarlos completamente antes de reproducirlos.

El formato MP3 es básicamente un archivo WAV muy comprimido y sin pérdida de calidad. El formato MP3 comprime aquellas partes que resultan inaudibles para el oído humano. De esta forma se consigue reducir de una forma notable el tamaño de los archivos. El MP3 se ha convertido en el formato por excelencia para el intercambio de música a través de Internet.

- Formato RA (Real Audio). Desarrollado por RealNetworks, se trata de un formato de audio muy utilizado en Internet, ya que permite la reproducción en tiempo real. Si se utiliza una velocidad de conexión lenta, pueden producirse cortes en la reproducción. Necesita un reproductor propietario, pero las versiones básicas del reproductor están disponibles gratuitamente.

- Formato MPC (Musepack): Musepack es un formato de compresión de audio, basado en MPEG1 Layer2 (MP2), en cuya creación se ha puesto especial énfasis en la calidad (<http://www.musepack.net>).

- Formato WMA (Windows Media Audio). Este formato es la Versión de Windows para comprimir Audio, muy parecido a MP3. Además de reducir el tamaño de archivos grandes, se adapta a diferentes velocidades de conexión en caso de que se necesite reproducir en Internet en tiempo real. Una importante diferencia con el formato MP3 es que permite aplicar atributos a los archivos para prevenir la copia y distribución ilegal de material sujeto a derechos de autor.

- RMF. El Rich Music Format, soportado por Beatnik (www.beatnik.com), es un formato de audio de alta calidad, fundamentalmente para "descarga-y-reproduce", que cada vez es más popular.

3.2 Reproductores de audio

Para escuchar música en el ordenador podemos 'ripear' (extraer las pistas) de los CDs (e incluso las cassetes y vinilos), descargar canciones de Internet o comprarlas en alguna de las numerosas tiendas online de música. Desde el PC las canciones se pueden grabar en un CD para escucharlas en cualquier sitio o pasarlas a los populares reproductores portátiles de MP3 de bolsillo. Pero no

hace falta que salgan del ordenador, cualquier modelo actual viene equipado con tarjetas de audio y vídeo, lector de CDs y, por supuesto, altavoces.

Tanto para reproducir CDs como para escuchar los archivos de música almacenados en el ordenador existe una variada oferta de programas, muchos de los cuales también sirven para ver vídeos. Muchos de ellos reproducen más de un formato, aunque los hay especializados en algunos de ellos, especialmente en MP3, el más extendido de la Red. Se diferencian principalmente en la interfaz, uso de ecualizadores, y otros controles de audio y en la posibilidad de catalogar los archivos. Uno de los más usados es Winamp. Pero además de este hay muchos más, incluso gratuitos, con muchas opciones configurables. En los siguientes enlaces se incluye una recopilación de software de reproductores que nos permite escuchar música a través de Internet.

CNET's, quick guide to free media jukeboxes

http://reviews.cnet.com/4520-6450_7-5613940-3.html

Excelente guía y comparativa de reproductores multimedia en Internet.

iTunes. Apple

<http://www.apple.com/itunes/>

iTunes es un programa de ordenador creado por Apple Computer con el fin de reproducir, organizar y comprar música (es también el nombre común para iTunes Music Store). Es compatible con ordenadores con sistema operativo Mac OS X, Windows 2000 o Windows XP. Algunas versiones tempranas de iTunes son también válidas con Mac OS 9. El reproductor se ha ganado la reputación de sencillez y buena organización, y se ha convertido en el favorito de los usuarios de iPod.



Figura 11. iTunes. Apple

Musicmatch

<http://www.musicmatch.com/>

Es un reproductor de audio de terceros que es equivalente en características al iTunes de Apple o Windows Media Player de Microsoft.

Real Player

<http://spain.real.com/radiopass/?&src=ZG.es.idx>

Reproductor de audio y Vídeo de gran calidad y compatible con multitud de formatos multimedia. Se trata de una nueva y potente versión del excelente y famoso programa de Progressive Networks, que permite recibir audio y vídeo en tiempo real a través de Internet o, simplemente, reproducirlo. El programa reproduce los tres formatos más populares de esta casa: RealAudio, RealVideo y RealFlash, pero también admite la mayoría de formatos actuales, tanto de audio como de vídeo.

Softonic. Multimedia y Diseño. Reproductores de Audio

http://www.softonic.com/seccion/1083/Reproductores_de_audio

Página web desde la que descargar reproductores de audio, algunos de ellos gratuitos y otros con periodo de evaluación gratuita.

Winamp

<http://www.winamp.com>

Winamp es un reproductor de audio, en particular del formato MP3, para la plataforma Microsoft Windows creado y distribuido gratuitamente por la empresa estadounidense Nullsoft. Su creador fue el programador Justin Frankel, aunque actualmente existe un equipo de programadores dedicados su desarrollo.

Windows Media Player

<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/download/>

Reproductor multimedia de Windows

3.3 Buscadores, directorios y portales de audio

Allmusicsearch.com

<http://www.allmusicsearch.com/>

Buscador y directorio de música en formato MP3.

Altavista. Búsqueda de audio

<http://www.altavista.com/audio/default>

Sección dedicada a los recursos musicales en el buscador de Altavista.

Biblioteca de Humanidades de la Universidad Complutense. Música en Internet

<http://www.ucm.es/BUCM/ghi/musica1.htm#Mediatecas>

Buscamp3

<http://www.buscamp3.com>

Buscador y directorio de música en formato MP3.

Buscaportal

http://www.buscarportal.com/buscadores_2/links_musica_multimedia.html

Buscador de música, letras e instrumentos.

Guía musical

<http://www.guiamusical.com/>

Portal sobre actualidad musical en España.

Google Web Directory - Arts > Music

<http://directory.google.com/Top/Arts/Music/>

Sección dedicada a los recursos musicales en el directorio de Google.

Harmony Central (portal)

<http://www.harmony-central.com/>

Recursos musicales para profesionales de la música.

iTunes. Apple

<http://www.apple.com/itunes/>

Descarga de música previo pago.

Musices.com

<http://www.musices.com/>

Guía profesional de la música en España clasificada por especialidades. Uno de los más completos directorios para localizar agencias de espectáculos, arreglistas, músicos, asociaciones, conservatorios, discográficas, emisoras de radio, estudios de sonido, editoriales, fabricantes y distribuidores de instrumentos, festivales, etc.

Musicsearch

<http://www.musicsearch.com/>

Buscador de websites musicales seleccionados por expertos.

MSN> Music

<http://www.music.msn.com>

Descarga de música previo pago.

Napster

<http://www.napster.com/>

Descarga de música previo pago.

Open Source Audio

http://www.archive.org/audio/collection.php?collection=opensource_audio

Red Temática de Música

<http://musica.rediris.es/>

Rhapsody

<http://www.real.com/rhapsody/>

Descarga de música previo pago.

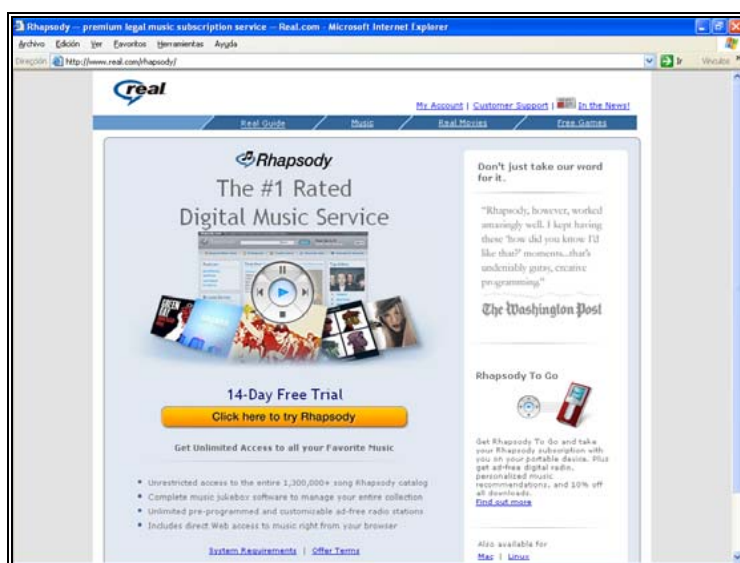


Figura 12. Rhapsody

RISM. Repertorio Internacional de Fuentes Musicales

<http://rism.stub.uni-frankfurt.de/index1.htm>

Catálogo mundial de fuentes musicales en todo el mundo. Catalogan manuscritos, música impresa, partituras, libros sobre teoría musical, libretos... depositados en monasterios, escuelas o colecciones privadas.

Terra. Música

<http://www.musica.terra.es>

Descarga de música previo pago.

VL-music.com

<http://www.vl-music.com/>

Sección de la Virtual Library dedicada al mundo de la música, incluidos los websites de descargas gratuitas.

Yahoo! Entertainment > Music

<http://dir.yahoo.com/Entertainment/Music/>

Sección dedicada a los recursos musicales en el directorio de Yahoo!.

Yahoo! Music

<http://music.yahoo.com/>

Descarga de música previo pago.

3.4 Archivos sonoros: fonotecas

Las fonotecas son archivos de sonidos grabados. Existen muchos tipos de fonotecas. Entre ellas las más habituales son:

- Las fonotecas de conservación son todas aquellas en las que se producen, adquieren, conservan, organizan y difunden, todos los materiales sonoros, alusivos a la cultura. Estas a su vez se dividen en:

- a. Fonotecas nacionales, algunas son consideradas como parte integral de las Bibliotecas Nacionales, teniendo secciones especiales, por las características de su formato y tratamiento.
- b. Fonotecas regionales o autonómicas.
- c. Fonotecas especializadas.
- d. Fonotecas de radio. Los fondos de estas fonotecas son: Grabaciones propias, musicales y no musicales, originales y por tanto no comerciales, que sirven como fuente permanente de material en programaciones y proyectos específicos; copias de grabaciones originales conservadas en otras instituciones nacionales o internacionales; una selección de programas completos, obras de guionistas, productores, actores intérpretes y personajes diversos; selección de emisiones en directo.

- Las fonotecas circulantes cumplen una función informativa, educativa, cultural y recreativa.

- a. Fonotecas públicas
- b. Fonotecas infantiles
- c. Fonobuses
- d. Fonotecas de empresas

A continuación destacamos algunas de las fonotecas mundiales con página web en Internet y parte de sus recursos accesibles.

Perú. Red latinoamericana de archivos sonoros

<http://muslat.perucultural.org.pe/>

La Red de Archivos Sonoros es un consorcio de diversos centros de documentación audiovisual de música tradicional de varios países de América Latina. El objetivo de la Red es sumar esfuerzos para promover la diversidad cultural los pueblos, a través de la preservación, documentación y difusión de las tradiciones musicales indígenas y mestizas de los diferentes países que la integran.

España. La Fonoteca. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes

http://www.cervantesvirtual.com/bib_voces/bibvoces.shtml

La Fonoteca facilita el acceso a destacadas obras del patrimonio cultural del ámbito hispano en formato sonoro. Es un repositorio especialmente pensado para personas con discapacidades visuales. Presenta enlaces a las "voces" por autores y títulos, y permite la entrada a fichas catalográficas y webs a autores e intérpretes. Realizada en colaboración con diversas instituciones y empresas radiofónicas, también está concebida para convertirse en un "archivo de la palabra". Con tal fin se están recopilando grabaciones sonoras de valor histórico y documental que esperamos poner pronto a disposición de los usuarios.

3.4.1 Directorio de fonotecas del mundo

Alemania. Deutsches Rundfunkarchiv

<http://www.dra.de/>

Alemania. Klaus-Kuhnke-Archiv für Populäre Musik

<http://www.kkarchiv.de/>

Australia. ScreenSound - National Screen and Sound Archive

<http://www.screensound.gov.au/screensound/screenso.nsf/>

Austria. Österreichische Mediathek

<http://www.mediathek.ac.at/>

Austria. Phonogrammarchiv The austrian audiovisual research archive

<http://www.pha.oeaw.ac.at/>

Canadá. Directory of Music Collections

<http://info.library.yorku.ca/depts/smil/dmcc/dmcc.asp>

Canadá. Phonotheque québécoise

<http://www.phonotheque.org/>

Canadá. Recorded Sound and Video Collection, National Library of Canada

<http://www.collectionscanada.ca/6/28/s28-1016-e.html>

España. Biblioteca de Catalunya, Fonoteca

<http://www.bnc.es/>

España. Biblioteca Nacional de España. Grabaciones sonoras

<http://www.bne.es/esp/cograbaciones.htm>

España. Biblioteca Nacional de España. Música y musicología

<http://www.bne.es/esp/comusica.htm>

España. Emisoras de radio: fonotecas. Cadena Ser

<http://www.cadenaser.com/fonoteca/>

España. Fonoteca de la Biblioteca de la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad Complutense de Madrid

<http://www.ucm.es/BUCM/ghi/fonoteca.htm>

Estados Unidos. Music Library and Sound Recordings Archives, Bowling Green State University, Ohio

<http://www.bgsu.edu/colleges/library/music/music.html>

Estados Unidos. Recorded Sound Reference Center, Library of Congress

<http://lcweb.loc.gov/rr/record/>

Estados Unidos. Rodgers and Hammerstein Archives of Recorded Sound, New York Public Library

<http://www.nypl.org/research/lpa/rha/rha.html>

Estados Unidos. Stanford Archive of Recorded Sound

<http://www-sul.stanford.edu/depts/ars/>

Estados Unidos. Yale University Historical Sound Recordings Collection

<http://www.library.yale.edu/musiclib/info.htm#HSR>

Finlandia. Finnish Institute of Recorded Sound

<http://www.yle.fi/aanilevysto/firs/>

Francia. Bibliothèque Nationale de France: Département de la phonothèque et de l'audiovisuel

http://www.bnf.fr/pages/collections/coll_dav.htm

Francia. Institut des Archives Sonores

<http://www.archisound.com/>

Francia. Mediatheque de l'IRCAM-Centre Georges Pompidou

<http://mediatheque.ircam.fr/>

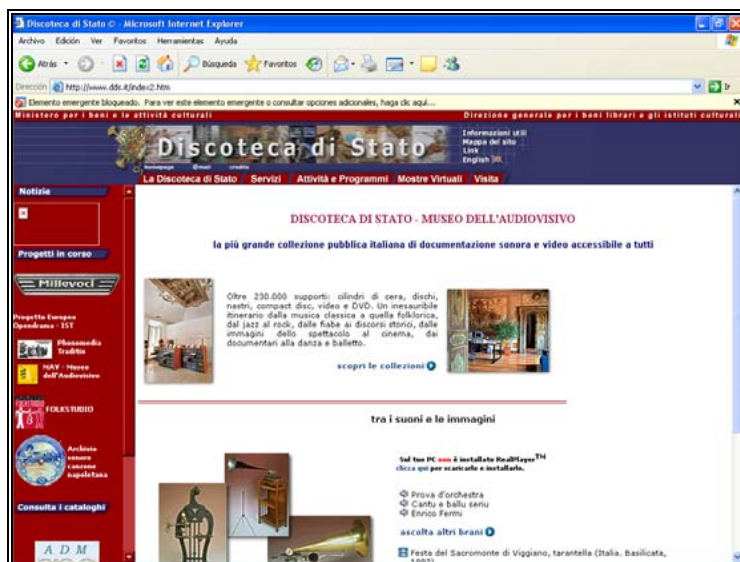


Figura 13. Italia Discoteca di Stato

Italia. Discoteca di Stato

<http://www.dds.it/>

Noruega. Sound and Image Archive, National Library of Norway (Rana Division)

<http://www.nb.no/>

Reino Unido. British Library National Sound Archive

<http://www.bl.uk/collections/sound-archive/nsalinks.html>

Rusia. Division of Printed Music and Sound Recordings, National Library of Russia

<http://www.nlr.ru/eng/nlr/oniz/oniz.html>

Suecia. National Archive of Recorded Sound and Moving Images

<http://www.ljudochbildarkivet.se/>

Suecia. Sound and Video Archives at Goteborg University Library

<http://www.ub.gu.se/samlingar/ljud/>

Suiza. Swiss National Sound Archives

<http://www.fonoteca.ch/>

3.5 Recursos MIDI

MIDI responde a las siglas de Musical Instrument Digital Interface. Se trata de un protocolo estándar industrial que define cada nota musical de forma tan concisa como precisa, lo que permite a instrumentos musicales electrónicos y ordenadores intercambiar información entre ellos. En la red hay multitud de sitios web para descarga de ficheros MIDI para profesionales y aficionados a la música.

Classical Archives Index

<http://www.classicalarchives.com>

Base de datos que permite el acceso a 13.547 ficheros de música clásica correspondientes 1.056 compositores.

Midi.com

<http://midi.com/>

Página recopilatoria de ficheros MIDI. Buscador por géneros musicales.

3.6 Asociaciones y organizaciones musicales

Asociación Española de Documentación Musical

<http://www.aedom.org/>

Asociación de Compositores y Autores de Música

<http://www.acam.es/>

Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales

<http://www.iasa-web.org/index.htm>

Red de Organizaciones de Autores e Intérpretes de Música (ROAIM)

<http://www.acam.es/acam/roaim.htm>

3.7 Audiolibros

Un audiolibro es la grabación en cualquier soporte y en cualquier formato de la lectura de un libro. Es útil cuando la lectura directa de éste no es posible, bien por invidencia, bien porque se prefiere de esta forma o por otras causas. En general se trata de libros grabados por editoriales comerciales.

Audiolibros del mundo Inc.

<http://www.audiolibros.com/>

Bestsellers españoles en formato audio.

Fonolibro

<http://www.fonolibro.com/>

Audio libros en español.

ITunes. Apple

<http://www.apple.com/es/itunes/audiobooks/>

Biblioteca de los audiolibros más vendidos.

3.8 Varios

Base de Datos de las Voces Disney

<http://www.doblajedisney.com/>

Biblioteca Virtual de Recursos Musicales (BIVEM)

<http://80.34.38.142/bivem/>

BIVEM es la primera biblioteca virtual en español especializada en recursos para la educación musical en infantil, primaria y secundaria. Sus fondos, en castellano e inglés, están formados fundamentalmente por páginas de la WWW, aunque también se incluyen otros documentos electrónicos.



Figura 14. BIVEM

Efectos de sonido

<http://efectos-de-sonido.anuncios-radio.com/gratis/>

Eldoblaje.com

<http://www.eldoblaje.com>

La base de datos del doblaje en España.

Guía de educación y música en Internet. Ministerio de Educación y Ciencia

<http://www.cnice.mec.es/enlaces/musica.htm>

Materiales curriculares premiados sobre música. Ministerio de Educación y Ciencia

<http://www.cnice.mec.es/programa/musica.htm>

Mundo Simpson (sus dobladores)

<http://www.msyf.com.ar/doblaje.html>

UNESCO Libraries Portal - List of Music Libraries

http://www.unesco.org/webworld/portal_bib/Libraries/Culture/Arts/Music/index.shtml

Sonidos de la naturaleza

<http://www.sonidosdelanaturaleza.com/>

Obras de consulta y de divulgación de los sonidos que emiten los animales de nuestra geografía y de otros lugares de interés naturalista del mundo.

Soundtrack

<http://www.soundtrack-bcn.com/>

Estudio de sonorización y doblaje Soundtrack que muestra en esta web no sólo sus instalaciones sino también el equipo de profesionales que está detrás de su trabajo.

Voces profesionales

<http://www.loc-media.com/>

4 Imágenes en movimiento: vídeo

De una manera sencilla puede decirse que el vídeo es una sucesión de imágenes mostradas una detrás de otra y que producen en el ojo humano sensación de movimiento (unos 25 fotogramas por segundo en las películas).

Existen dos formas de transmisión de datos, analógica y digital. El vídeo es una señal analógica, en cambio, el ordenador trabaja con información digital. Para poder transmitir vídeo digital, es necesario capturarlo de su formato analógico y almacenarlo en formato digital.

El vídeo digital tiene una serie de ventajas sobre el vídeo analógico, entre ellas, la principal es la mejor calidad de imagen, ya que se eliminan los problemas de interferencias, entre otras cosas. Sin embargo, su principal inconveniente es el espacio necesario para almacenarlo. Además, si se quiere difundir vídeo a través de Internet hay que tener en cuenta los problemas de retardo de la red que puede causar cortes en la transmisión de la señal.

La red está todavía lejos de ser un verdadero competidor de cines, vídeo y TV. El principal problema es evidentemente técnico. Intentar visualizar un simple cortometraje de cinco minutos suele ser para una gran parte de los internautas una frustrante batalla contra su ancho de banda que convierte la experiencia en algo más parecido a una proyección de diapositivas que a una sesión de cine. No obstante, existen técnicas de compresión de imágenes que consiguen buenos índices de compactación sin apenas pérdida de calidad. En el caso de vídeo digital para conseguir la sensación de movimiento completo se tienen que visualizar las imágenes a una velocidad de 30 imágenes por segundo.

Como en el entorno de la música, las redes P2P empiezan a prosperar también en el mundo audiovisual. Sin duda, la industria cinematográfica será la primera afectada. Sin ir más lejos, hoy en día, gracias al formato DivX, un sistema de compresión similar al MP3, pero para películas, bajarse un filme con una conexión tipo cable o ADSL viene a llevarnos tres horas. Pero estos datos serán mejores con nuevas redes más potentes. Ante esto algunas empresas, no han tardado en reaccionar y ya ofrecen la posibilidad de vídeo a la carta. Cobran por descarga como sucede con los MP3. Una cifra: más del 50% de los ficheros compartidos durante 2004 fueron vídeos.

A continuación abordamos los formatos y reproductores, así como nuevos conceptos y tecnologías como streaming, webcasting, videoconferencia, webcam, DivX, MPEG y flash y sus recursos en Internet.

4.1 Vídeo digital

4.1.1 Formatos de vídeo digital⁵⁶

- MPEG (Moving Picture Experts Group)

Se trata de un estándar de compresión de audio, vídeo y datos. Este sistema de compresión está basado en el JPEG (Joint Photographic Experts Group), sistema de compresión de imágenes ampliamente utilizado. Entre las ventajas de este formato de compresión destacan su compatibilidad a nivel mundial, gran compresión y poca degradación de la imagen. Inicialmente, el MPEG era un pequeño grupo encargado del desarrollo de normas de codificación para audio y vídeo, formado en el Comité Técnico para la Tecnología de la Información ISO/IEC JTC 1, de la ISO. Más información: <http://es.wikipedia.org/wiki/MPEG>

⁵⁶ Más información en: http://es.wikipedia.org/wiki/Formato_de_almacenamiento#V.C3.ADdeo

El estándar MPEG ha normalizado los siguientes formatos de compresión y normas auxiliares:

- MPEG-1: estándar inicial de compresión de audio y vídeo. Usado después como la norma para CD de vídeo, incluye el popular formato de compresión de audio Capa 3 (MP3).
 - MPEG-2: normas para audio y vídeo para difusión de calidad de televisión. Utilizado para servicios de TV por satélite como Direct TV (cadena estadounidense de televisión vía satélite de difusión directa), señales de televisión digital por cable y (con ligeras modificaciones) para los discos de vídeo DVD.
 - MPEG-3: diseñado originalmente para HDTV (Televisión de Alta Definición), pero abandonado posteriormente en favor de MPEG-2.
 - MPEG-4: expande MPEG-1 para soportar "objetos" audio/vídeo, contenido 3D, codificación de baja velocidad binaria y soporte para gestión de derechos digitales (protección de copyright).
 - MPEG-7: sistema formal para la descripción de contenido multimedia
 - MPEG-21: MPEG describe esta norma futura como un "marco multimedia".
- AVI /MOV (Audio Vídeo Interleave / Audio y Vídeo Intercalado)
Se trata del formato de vídeo digital estándar (se reproducirá en cualquier ordenador con sistema operativo Windows siempre que no se aplique ningún formato de compresión). El formato equivalente para Macintosh es el MOV (reproducido por QuickTime: <http://www.apple.com/es>). En un archivo AVI se almacenan consecutivamente en capas los datos de audio y vídeo.
Más información: http://www.imagendv.com/tutorial/fiche_avi/fiche_avi.htm
 - DivX
Se trata de un codec basado en el estándar de compresión de vídeo MPEG-4. Este sistema de compresión de vídeo permite almacenar en un CD-ROM una película de dos horas sin excesiva pérdida de calidad. Este formato de codificación de vídeo combinado con la compresión de audio MP3 consigue una elevada calidad de imagen con una velocidad de transmisión inferior a 1Mb/s.
 - ASF (Advanced Streaming Format)
Los archivos ASF están basados en el codec MPEG4 V3 creado por Microsoft. Se crearon para la descarga de vídeo en tiempo real (streaming). Este formato es cada vez menos usado debido a que Microsoft lanzó el Windows Media Vídeo (WMV) para sustituir el ASF.
 - Real Vídeo
Creado por la empresa Real Networks es un formato de compresión diseñado para transmitir sobre conexiones con poco ancho de banda. Es un formato que permite visualizar la grabación según se va descargando el archivo desde el servidor (streaming).

4.1.2 Reproductores de vídeo digital

Además de esta selección, consúltase la sección 3 sobre Audio digital

Blaze Media Pro

<http://www.mystikmedia.com/blazemediapro.asp>

Es un programa que soporta todas las necesidades multimedia que se puedan tener, incluyendo conversiones de audio y vídeo, edición y grabación de audio, y edición y composición de vídeo. Las conversiones soportadas por Blaze Media Pro son todas las posibles entre CD, WAV, MP3, WMA y OOG, en cuanto a audio se refiere; y convierte los vídeos de formatos MPEG, MPEG-2, AVI, Multi-Page TIFF y FLIC.

QuickTime

<http://www.apple.com/quicktime/>

Reproductor del formato de Vídeo estándar de Apple (MOV). Este programa permite ver y reproducir películas QuickTime a través de Internet mediante el navegador o de forma local con el administrador de ficheros. Más de 40.000 páginas Web ofrecen contenidos QuickTime en Internet. La nueva versión ofrece soporte para MPEG-4 (audio y vídeo), AAC Audio, Instant-On, mayor estabilidad, interfaz mejorada, etc.

RealOne Player

http://www.centraldelsoftware.net/programa-RealOne_Player-99.html

Una nueva y potente versión del excelente y famoso programa de Progressive Networks, que te permite recibir audio y vídeo en tiempo real a través de Internet o, simplemente, reproducirlo. El programa reproduce los tres formatos más populares de esta casa: RealAudio, RealVídeo y RealFlash, pero también admite la mayoría de formatos actuales, tanto de audio como de vídeo.

Windows Media Player

<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/>

La última versión de Windows Media Player es la apuesta multimedia de Microsoft para reproducir todo tipo de archivos. Ofrece reproducción de vídeo, audio, extracción digital de sonido de Audio CD directamente a WMA (con o sin protección) o realizar lo que sería el proceso inverso, es decir, grabar a CD vídeos o música.

Otros reproductores multimedia

Todoprogramas

<http://www.todoprogramas.com/audio/reproductores/>

Página web dedicada a descargas de software, de esta página se pueden seleccionar los últimos reproductores de vídeo gratuitos y versiones demo.

4.1.3 Streaming, webcam y vídeoconferencia

4.1.3.1 Media streaming

El término *media streaming* hace referencia a una serie de técnicas y productos cuyo objetivo final es la difusión de contenidos multimedia (audio y vídeo). La principal característica del streaming es que los contenidos pueden ser visualizados en el cliente sin que se haya descargado completamente el fichero. Así, por ejemplo, podemos ir visualizando un Vídeo mientras sigue descargándose. Además, los contenidos pueden estar almacenados en un ordenador desde donde se descargan (vídeo on demand) o se pueden crear en el mismo momento en que se difunden (*live media streaming*).

Este término se asocia al de **webcasting** o emisión por Internet de imágenes o vídeos, en un servicio de uno a muchos mediante un sistema de distribución personalizada de información desarrollada por Microsoft. Habitualmente en la red se conoce como un webcast a la transmisión de un evento, conferencia, congreso, presentación, curso on line (accesible a través de Internet) en diferido y en formato audiovisual. El vídeo se emite en tiempo real y no es necesario descargarlo en el disco duro del ordenador.⁵⁷

Recursos sobre streaming:

Apple streaming server

<http://www.apple.com/quicktime/streamingserver/>

Microsoft Streaming

<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/forpros/streaming.aspx>

Recursos para profesionales que necesiten información general acerca del uso de las tecnologías de Windows Media para crear contenido audiovisual con tecnología stream.

Streaming Vídeo Search

<http://www.slac.stanford.edu/spires/Vídeo/search/>

Buscador de vídeos en streaming de Física de altas energías

4.1.3.2 Vídeoconferencia

Podemos entender la videoconferencia como un sistema que permite transmitir y recibir vídeo y audio en los dos sentidos. Las videoconferencias permiten mantener reuniones colectivas entre personas que se encuentran en lugares distantes. Además, permite incorporar otras funcionalidades, como por ejemplo presentaciones multimedia, pizarra electrónica, etc.

⁵⁷ Más información sobre Streaming en <http://es.wikipedia.org/wiki/Streaming>

Más información sobre Webcasting en <http://www.digitalwebcast.com/>

Este tipo de comunicación se caracteriza por ser integral, ya que permite el envío de imagen, sonido y datos; interactiva, ya que permite la comunicación bidireccional; de alta calidad y definición y sincrónica (en tiempo real).

Una interesante aplicación de la videoconferencia es la formación a distancia.

Recursos sobre videoconferencia:

Foro sobre videoconferencia (Rediris)

<http://www.rediris.es/list/info/videoconf.es.html>

Pretende ser un foro de encuentro, discusión e intercambio de información entre la creciente comunidad de usuarios de videoconferencia en España y Latinoamérica.

Softonic

<http://www.softonic.com/seccion/155/videoconferencia>

Descarga de utilidades dedicadas a la videoconferencia.

4.1.3.3 Webcam

Básicamente, una webcam es una pequeña cámara digital conectada al ordenador que permite capturar imágenes y transmitir las a través de Internet. Existen dos tipos de webcam, las de uso personal conectadas a ordenadores domésticos y webcam de tipo “público”, localizadas en determinados lugares, muchos de ellos de interés turístico.

Recursos sobre webcams:

Earthcam

<http://www.earthcam.com/>

Directorio de webcams gratuitas accesibles en todo el mundo, clasificadas por categorías temáticas.

Webcam Central

<http://www.camcentral.com/>

Directorio de webcams gratuitas accesibles en todo el mundo.

Webcam-index

<http://www.webcam-index.com/>

Directorio de webcams gratuitas accesibles en todo el mundo.

Webcamworld

<http://www.webcamworld.com/>

Directorio de webcams gratuitas accesibles en todo el mundo, clasificadas por continente.

4.2 Animaciones flash

Como ya se ha dicho con anterioridad, Macromedia Flash es en informática un conocido software de la empresa Macromedia utilizado para desarrollos multimedia. Este software sirve para crear pequeñas animaciones vectoriales reproducidas en la web, totalmente interactivas. De hecho se trata de pequeñas películas (cortos animados) compuestas de fotogramas. El navegador de un usuario necesita el plug-in Flash Player para interpretar las animaciones flash. Los archivos de flash, que tienen generalmente la extensión de archivo SWF, aparecen muy a menudo como animaciones en páginas web y sitios web multimedia. Son también ampliamente utilizados en anuncios de la web. Su formato es lo suficientemente pequeño como para ser descargado por un módem de uso doméstico, aunque por supuesto no todos los flash pesan lo mismo, con lo que algunos pueden tardar más en abrirse.

4.2.1 Buscadores y directorios de animaciones en flash

Flash Candy

<http://flashdev.info/>

Recursos sobre flash en inglés.

Flash-Es

<http://flash.colnodo.org.co/>

Colección de recursos flash en castellano.

FlashOteca

<http://flash.colnodo.org.co/>

Nuevo directorio de enlaces a sitios y recursos flash.

Macromedia Flash

<http://www.macromedia.com/devnet/mx/flash/?promoid=BIOI>

Macromedia Flash Vídeo Gallery

<http://www.macromedia.com/software/flash/flashpro/Vídeo/gallery/>

4.3 Recursos web generales relacionados con vídeo

En Internet se pueden localizar fondos audiovisuales de entidades públicas o privadas que poseen fondos audiovisuales, agencias de prensa, televisiones, filmotecas, etc. En este apartado se han recopilado enlaces generales sobre buscadores de vídeo, sitios que permiten descargas, sitios educativos, medios de comunicación (recomendamos consultar para una información más amplia el capítulo 10 de esta guía, dedicado a periodismo digital), sin olvidar algunos de los principales directorios sobre cine y animaciones.

4.3.1 Buscadores de vídeo

Altavista Vídeo

<http://www.altavista.com/vídeo/>

Buscador de Altavista dedicado a la localización de programas de televisión y vídeo.

Amazon Search Vídeo

<http://www.amazon.co.uk/exec/obidos/tg/stores/static/-/Vídeo/search/>

Buscador de Amazon dedicado a la localización y venta de programas de televisión y vídeo.

American Memory. The Library of Congress

<http://memory.loc.gov/ammem/>

Memoria histórica de Estados Unidos en vídeos.

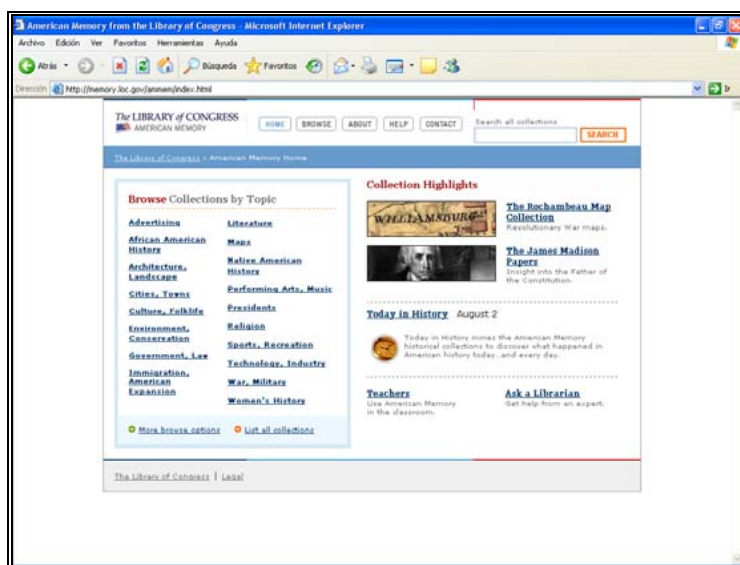


Figura 15. American Memory. The Library of Congress.

Footage

<http://www.footage.net/>

Busca imágenes de archivo en varias bases de datos de los fondos de un conjunto de televisiones y archivos de films con gran rapidez. Incluye los mejores enlaces para encontrar imágenes de archivo.

Google Vídeo

<http://video.google.com/>

Versión beta del buscador de Google dedicado a la localización de programas de televisión y vídeos.

MSN Vídeo

<http://latino.video.msn.com/>

Buscador de MSN dedicado a la localización de programas de televisión y vídeo.

Wanadoo.tv. Recuerda tv

<http://www.eresmastv.com/site/recuerda/>

Canal de banda ancha que ofrece acceso al archivo de TVE.

Wanadoo.tv. Todospots

<http://www.wanadootv.com/jsp/todospots/top5.jsp>

Canal de banda ancha que ofrece acceso a anuncios publicitarios.

Yahoo! Vídeo Search

<http://video.search.yahoo.com/>

Buscador de Yahoo! dedicado a la localización de programas de televisión y vídeo.

4.3.2 Filmotecas y recursos cinematográficos

Asociación de cine digital

<http://www.cinedigitalsa.com/>

Buscacine

<http://www.buscacine.com/>

Directorio sobre el sector cinematográfico.

Solo cortos

<http://www.cortometrajes.info/>

Todo sobre cortometrajes.

Buscador de filmotecas

<http://www.lahiguera.net/cinemanía/guiabuscador/filmotecas/>

Directorio sobre cine y audiovisual en Internet

http://www.mcu.es/jsp/plantilla_wai.jsp?id=41&area=culturaInternet

Elaborado por el Ministerio de Cultura, recoge enlaces sobre organizaciones internacionales, institutos europeos de cine, programa media en España, asociaciones profesionales españolas, film commissions y prensa especializada.

Federación Internacional de Archivos Fílmicos

<http://www.fiafnet.org/>

La Federación Internacional de Archivos Fílmicos (FIAF), reúne a instituciones empeñadas en la preservación de películas consideradas tanto como obras de arte como documentos históricos.

The Film History Index - Archives

<http://www.iue.it/VL/hist-film/archives.html>

Latin American Video Archives

<http://www.lavavideo.org/>

Public Motion Picture Research Centers and Film Archives

<http://lcweb.loc.gov/film/arch.html>

Resfest Digital Film Festival

<http://www.resfest.com/>

Festival de cine digital.

UNESCO Libraries Portal - List of Film Libraries

http://www.unesco.org/webworld/portal_bib/Libraries/Culture/Arts/Cinema/index.shtml

Directorio de bibliotecas especializadas en cine.

4.3.3 Varios

Areavisual Project

<http://www.areavisual.com/>

Es un circuito que facilita contactos en el mundo audiovisual a fin de facilitar la creación y distribución de proyectos de cine, televisión y nuevos medios. También informa de actividades, festivales, centros formativos y todo aquello que pueda ser útil para el profesional de este sector. Areavisual Project quiere ser un “dinamizador” del audiovisual, a través de tres líneas de acción: publicación en pdf, portal de anuncios online y listas de distribución.

Art Futura

<http://www.artfutura.org/>

Producción internacional de la mejor animación por ordenador y la cultura audiovisual de los videojuegos.

Athena Web

<http://www.athenaweb.org>

Biblioteca de vídeos de investigación realizada en la Unión Europea.

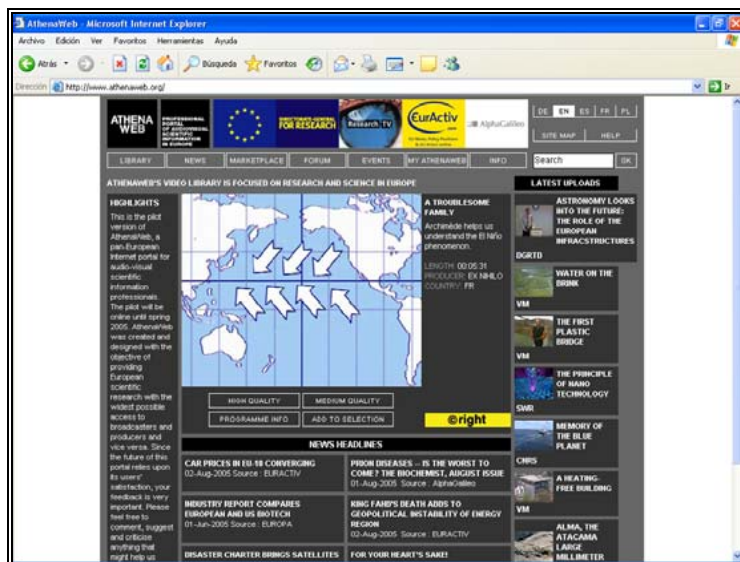


Figura 15. Athena Web

Images en Bibliothèque

<http://www.imagenbib.com/>

Asociación que pretende sacar partido a todo el material de este tipo que existe entre los fondos de las bibliotecas francesas. En ella participan unos 300 centros de diverso tipo (bibliotecas públicas municipales y departamentales, bibliotecas universitarias y centros de documentación).

Maison de l'Image

<http://www.images-strasbourg.org/>

Gran centro de recursos sobre el audiovisual situado en Estrasburgo.

Memorimages

<http://www.memorimages.com/>

Asociación que pretende dar salida a obras que no tienen suficiente difusión en el circuito comercial convencional.

Portal de documentación audiovisual

<http://rayuela.uc3m.es/~tony/webmdoca/index000.html>

Realizado por los alumnos de la 1ª Edición del Máster en Documentación Audiovisual de la Universidad Carlos III.

UNESCO Glossary of Terms Related to the Archiving of Audiovisual Materials

<http://www.unesco.org/webworld/audiovis/avarch/glossary.pdf>

5 Infraestructuras de distribución de contenido libre multimedia

Al tratar los recursos multimedia en Internet resulta imprescindible hablar de los denominados “contenidos libres”, entendidos como aquéllos que están protegidos por una licencia libre, como por ejemplo las de *Creative Commons* o el Copyleft.

Estas licencias, análogas a la *General Public License* (GPL) de los programas de ordenador o sistemas operativos⁵⁸, dan ciertos derechos a los receptores del contenido, como la libre redistribución de éste, bajo ciertas condiciones (mención del autor original, no tener ánimo de lucro, no modificación del contenido, según los casos).

Una de las licencias de contenidos libres más extendidas en el ámbito multimedia en Internet, es *Creative Commons* (“tierras comunales creativas”). *Creative Commons* es una organización sin ánimo de lucro, fundada en el año 2001 y ubicada en la Stanford Law School (Facultad de Derecho de la Universidad de Stanford). Nace a partir de los esfuerzos de una serie de productores y estudiosos de la propiedad intelectual y el mundo digital en diferentes universidades estadounidenses. *Creative Commons* está inmersa en la filosofía de producción colaborativa, descentralizada y abierta, aplicada a las obras artísticas, culturales, científicas y educativas.

Su idea principal es posibilitar un modelo legal ayudado de herramientas informáticas para facilitar la distribución y el uso de contenidos para el dominio público. Ofrece una serie de licencias, cada una con diferentes configuraciones o principios como el derecho del autor original a dar libertad para citar su obra, reproducirla, crear obras derivadas, ofrecerlo públicamente y con diferentes restricciones como no permitir el uso comercial o respetar la autoría original. En definitiva, *Creative Commons* ofrece un flexible abanico de protecciones y derechos para los autores y artistas. Se trata de superar el “todos los derechos reservados” de los tradicionales derechos de autor y crear un voluntario “algunos derechos reservados”.

Aunque originalmente estas licencias han sido redactadas en inglés, han sido adaptadas a varias legislaciones alrededor del mundo. Entre ellas el español, gracias al esfuerzo de un equipo de la Universidad de Barcelona. Disponible en: <http://creativecommons.org/worldwide/es/>

En la página web de *Creative Commons* (<http://creativecommons.org>) se puede obtener más información sobre este flexible copyright para obras de creación, y además se pueden localizar multitud de contenidos libres tanto de audio (música, sonidos, conferencias, discursos...), imágenes (fotografías, ilustraciones, diseños...), vídeo (películas, animaciones, vídeos clips...), textos (libros, blogs, ensayos...), como recursos educativos (libros de texto, temarios...)

Muy vinculadas a este movimiento colaborativo de distribución de contenidos multimedia libres, cobran especial relevancia las denominadas redes P2P, “peer to peer”, o redes de intercambio ya descritas con mayor profundidad en el apartado 3 de este capítulo.

⁵⁸ Más información sobre software libre en Introducción al software libre. Revista Consumer <http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/software/2005/01/10/115240.php>

A continuación se presentan una serie de enlaces donde encontrar contenidos bajo licencia *Creative Commons*, así como software y plataformas para distribución libre de contenidos multimedia.

5.1 Software y plataformas para distribución libre de contenidos multimedia

eMule

<http://www.emule-project.net>

eMule es quizás el cliente de intercambio de archivos del tipo "*peer to peer*" (de amigo a amigo) más utilizado en todo el mundo.

Kazaa

<http://www.kazaa.com/>

Programa P2P para descarga de archivos multimedia en redes de intercambio.

Open Content Network

<http://www.open-content.net/>

Open Content Network es una iniciativa de colaboración para ayudar a la distribución de contenido libre usando tecnología "*peer to peer*". Esta red es esencialmente un servidor virtual que enlaza miles de ordenadores. Usando diferentes plug-ins para los navegadores web los usuarios pueden descargarse software, películas y música a través de esta red distribuida global.

Radio iRATE

<http://irate.sourceforge.net/>

Es un programa de ordenador que permite descargas de música a través de lo que se puede llamar un "filtro comunitario". Un servidor de radio iRATE contiene una gran base de datos de música. Los usuarios puntúan las pistas que se descargan, y el servidor correlaciona sus puntuaciones con las de otros usuarios, y utiliza la información para descargar preferentemente música que haya sido bien valorada entre usuarios con gustos similares. Las pistas se obtienen de páginas web que permiten su descarga legal y gratuita. El programa está cubierto por la Licencia Pública General de GNU, es decir, es software libre.

5.2 Distribuidores de contenidos libres

Creative Commons

<http://creativecommons.org>

Web oficial de *Creative Commons* que proporciona información sobre este tipo de copyright además de permitir la búsqueda de textos, audio, imágenes y vídeo de dominio público.

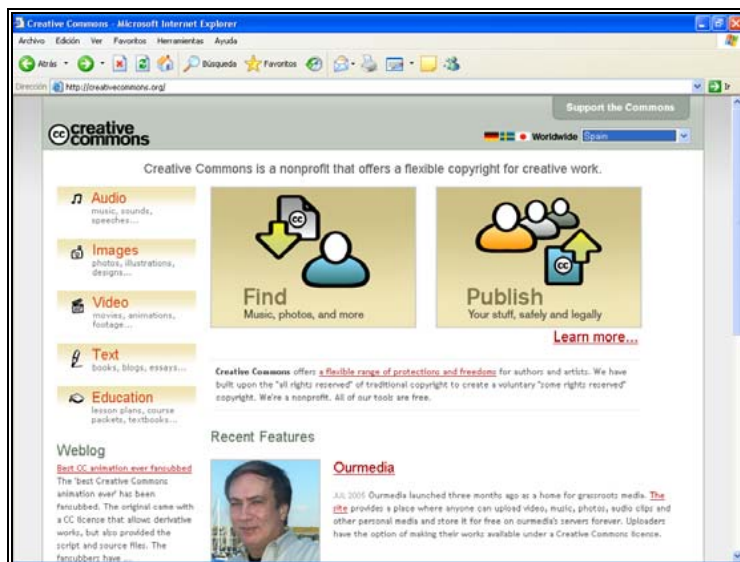


Figura 17. Creative Commons

Internet Archive

<http://www.archive.org/>

Gran archivo de Internet que recopila todo tipo de elementos digitales (websites e información multimedia) dirigidos a historiadores, investigadores, estudiantes y público en general). Entre otros se encuentran multitud de contenidos libres.

Common Content

<http://commoncontent.org/catalog/images/>

Textos, audio, imágenes, Vídeo de dominio público.

Yahoo!. Creative Commons Search Beta

<http://search.yahoo.com/cc>

Yahoo! posee una máquina de búsqueda de contenidos licenciados mediante *Creative Commons*, en versión de pruebas. Se basa en el análisis de los metadatos adjuntados a cada contenido colgado en la web, de forma que pueda realizarse de forma efectiva una búsqueda de trabajos publicados mediante *Creative Commons* bajo determinadas restricciones.

5.2.1 Música libre

Magnatune

<http://www.magnatune.com>

Sello musical que distribuye música libre por Internet. Utiliza licencias de tipo *Creative Commons*, de forma que es gratuito licenciar su música para fines no comerciales, y tienen distintos precios para los distintos usos comerciales.

Freesound Project

<http://freesound.iua.upf.edu/>

Se trata de una base de datos de sonidos (más que de "músicas") que puedan reciclarse para diferentes proyectos: música, multimedia, películas, etc., siempre bajo licencia *Creative Commons*.

Faircopy

<http://www.faircopy.com>

Distribución de música bajo licencia *Creative Commons*.

MusicaEnInternet.com

<http://www.musicaeninternet.com/>

Web dedicado a la propiedad intelectual y los derechos de autor en música

Música Libre.es

<http://www.musicalibre.es/>

Distribución de música libre y noticias relacionadas.

Música Libre.info

<http://www.musicalibre.info/>

Distribución de música libre y noticias relacionadas.

Radio libre

<http://www.sindominio.net/rbronka/radios.php3>

Radio que protege su difusión bajo una licencia libre, al estilo de las de software y música libre. De esta forma, se protegen sus contenidos y se hace posible que lleguen libremente al público.

5.2.2 Imágenes libres

Arte libre. Licencia Arte Libre

<http://artlibre.org/>

Información sobre la Licencia Arte Libre (LAL) que le autoriza a copiar, difundir y transformar libremente la obra que protege, dentro del respeto a los derechos de su autor.

Buzznet photocommunication

<http://www.buzznet.com/www/homepage.html>

Comunidad virtual dedicada al intercambio de imágenes bajo licencias libres.

Flickr's Creative Commons pool

<http://www.flickr.com/creativecommons/>

Distribución de fotografías bajo licencias *Creative Commons*.

5.2.3 Vídeo y cine libres

Candy Jar

http://www.channel4.com/learning/microsites/I/ideasfactory/pixnmix/candy_jar.html

Cientos de videoclips producidos por el Canal 4 del Reino Unido de distribución libre para usos no comerciales.

Open Source Movies

http://www.archive.org/details/opensource_movies

Distribución de películas de distribución libre y gratuita

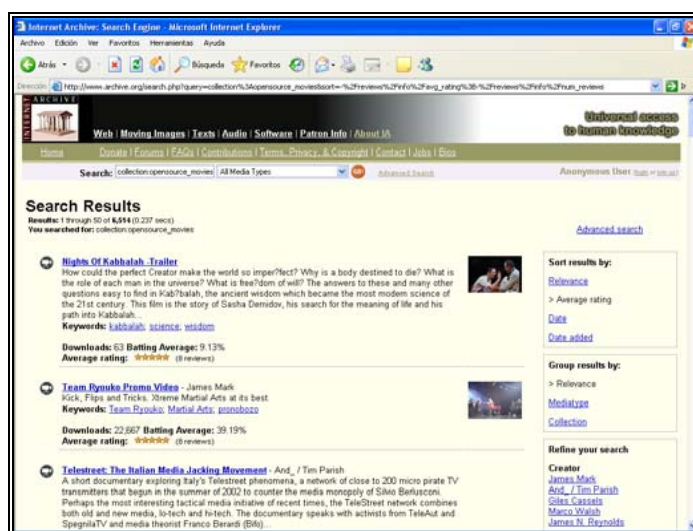


Figura 18. Open Source Movies

Prelinger Archives

<http://www.archive.org/details/prelinger>

Archivo fundado en 1983 por Rick Prelinger en la ciudad de Nueva York. Contiene alrededor de 48.000 películas históricas, publicitarias, educativas, profesionales y amateurs. Su distribución es libre ya que mayoritariamente han sido donadas por entidades sin ánimo de lucro.

6 Bibliografía

ALBERICH, Jordi; MEGÍAS, David; ROIG, Antoni. *Software libre audiovisual. Herramientas y recursos libres para la creación y la producción audiovisual en entornos virtuales*. UOC. http://www.uoc.edu/dt/20410/20410_resumen.html. [Consulta: 1 de agosto de 2005].

En savoir plus sur les images numeriques. Unité Régionale de Formation à l'Information Scientifique et Technique - Paris - Ecole Nationale des Chartes.

http://www.ccr.jussieu.fr/urfist/image_numerique/Image_numerique1.htm. [Consulta: 1 de agosto de 2005].

La finestra digital (Revista) <http://www.uoc.edu/alumni/lafinestradigital/>. [Consulta: 1 de agosto de 2005].

Las fonotecas. Conceptos, características y funciones básicas. 50 años. Instituto Nacional Indigenista. Dirección de Investigación y Promoción Cultural. Subdirección de imagen y sonido. Área de Etnomusicología. CIIDPIM. Fonoteca Central.

<http://www.semfonotecas.unam.mx/doc01.html>. [Consulta: 1 de agosto de 2005].

Introducción al software libre. *Consumer.es*

<http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/software/2005/01/10/115240.php>. [Consulta: 1 de agosto de 2005].

Llevando la teoría a la práctica. Tutorial de digitalización de imágenes. Biblioteca de la Universidad de Cornell. 2000-2003.

<http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-spanish/contents.html>. [Consulta: 1 de agosto de 2005].

MARÍN AMATLLER, Antoni. Contenido audiovisual y transmisión por Internet. *MOSAIC*. 15-12-2003. UOC. http://www.uoc.edu/mosaic/old/2_opinion2/modeljuny/antonimarin.html. [Consulta: 1 de agosto de 2005].

Programas de intercambio de ficheros. Wikipedia,

http://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Programas_de_intercambio_de_ficheros. [Consulta: 1 de agosto de 2005].

Reproductores multimedia. Programas para reproducir música y vídeo en el ordenador. *Consumer.es*.

<http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/software/2005/02/13/116788.php>. [Consulta: 1 de agosto de 2005].

Web Server vs. Streaming Server. *Windows Media*.

<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/compare/webservvstreamserv.aspx>. [Consulta: 1 de agosto de 2005].

Capítulo 12

Documentación jurídica en Internet

Julio Macías González

Biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid

1 Características de la documentación jurídica en Internet; 2 Índices jurídicos internacionales o de interés general; 3 Otros índices y portales jurídicos; 4 Secciones de índices multidisciplinarios; 5 Buscadores jurídicos; 6 Metaíndices dirigidos al mundo jurídico y afines; 7 Índices jurídicos hispanos; 8 Directorios orientativos; 9 Sitios y bases de datos jurídicas; 9.1 Bases de datos jurídicas españolas; 9.2 Otras fuentes y sitios en Internet para derecho español; 9.3 Normativa de comunidades autónomas y entes locales; 10 Jurisprudencia: principales sitios españoles e internacionales; 11 Documentación e información parlamentaria; 12 Documentación administrativa; 13 Bibliografía jurídica en la red; 14 Recursos para el Derecho y las Organizaciones Internacionales; 15 Obras de consulta jurídicas; 16 Nuevas formas de referencia jurídica.

1 Características de la documentación jurídica en Internet

La documentación jurídica es parte fundamental del propio Derecho⁵⁹. Hablar de Derecho es hablar de leyes, decretos, resoluciones, sentencias, autos, boletines oficiales, códigos, repertorios, revistas, libros, etc. y en los últimos años hablar de Derecho es hablar de documentos electrónicos, bases de datos e Internet.

El Derecho moderno fija las normas en documentos como forma de garantizar su conocimiento igual por parte de todos para su aplicación correcta. Desde antiguo se sintió la necesidad de crear instrumentos que recopilaran las normas jurídicas para esta garantía. Además, el Derecho es una de las áreas donde el volumen de documentación ha crecido de forma más alarmante, siendo cada vez más difícil manejar el enorme volumen de datos jurídicos que se producen anualmente. En un área donde la exhaustividad de la información es la clave para la resolución de la mayoría de los casos -ya que existe siempre la inseguridad de no contar con todos los datos para un análisis correcto de los casos a tratar (indefensión)- es lógico que haya sido una de las disciplinas que más ha desarrollado instrumentos de recopilación y análisis de los textos, con los tradicionales repertorios. El Estado moderno, la expansión de la actividad administrativa, hizo cada vez más difícil el empeño y más complejos los instrumentos de recopilación y difusión y provocó que además fuera una de las primeras áreas en adentrarse -y con ello potenciar- el mundo de la información electrónica.

⁵⁹ Manual de Documentación Jurídica / editor, Mateo Maciá. Madrid: Síntesis, 1998

Las nuevas tecnologías han venido a facilitar la actividad recopilatoria y a mejorar sus formas. Por una parte siempre ha existido la “edición oficial” que busca la oficialidad en publicación de la ley (inteligible, completa, exacta, pronta) y por otra los repertorios jurídicos, producto de empresas editoriales, en la mayoría de los casos, que buscan la difusión y el conocimiento a través del desarrollo de los instrumentos de búsqueda que permitan una mejor recuperación de las normas, a través del estudio de las normas en sus relaciones (modificaciones, interpretaciones, vinculaciones, derogaciones y nulidades) y finalmente mayor prontitud en la comunicación, cubriendo lagunas o tardanzas de la publicación oficial. Ambas -publicación oficial y repertorio- se han visto fuertemente determinadas en los últimos años por las nuevas tecnologías.

Los primeros intentos de automatizar los "registros" jurídicos se dieron en la administración pública, para analizar/recuperar casos "difíciles" para los cuales los índices de los repertorios en papel no estaban preparados. Estos bancos de datos, de memoria magnética, eran difíciles de transmitir por línea. Por ello, el paso siguiente fue el desarrollo de bases de datos referenciales, por la dificultad de transmitir textos completos. Pero la información referencial en el mundo del Derecho carece, en cierto modo, de sentido y el usuario es siempre más fiel a aquellos sistemas que le proporcionan directamente el texto de las normas. Estas bases de datos referenciales, sin embargo, incidieron, fundamentalmente, en la mejora de las técnicas de recuperación: combinaciones booleanas de términos, operadores de proximidad, truncados y máscaras, limitaciones. Más tarde vinieron los soportes ópticos y gracias a su mayor capacidad de almacenamiento a la vez que de transmisión a través de redes locales comenzaron a distribuirse bases de datos con el texto completo o fragmentos de las normas. Sólo con el surgimiento de los sistemas cliente/servidor de Internet, mucho más rápidos y versátiles para transmitir grandes documentos y al formato html y pdf, con menor peso de los archivos, los grandes productores se han planteado -ya en los últimos años- el acceso en línea a las bases de datos que producían a texto completo. Internet abrió nuevas posibilidades de comunicación:

- Diversificando y abaratando los sistemas de pago.
- Estableciendo el sistema cliente/servidor para conexiones simultáneas, en tiempo real.
- Haciendo la capacidad de almacenamiento casi ilimitada.
- Mejorando la rapidez de distribución.
- Permitiendo la actualización continua, en el momento que se publica la nueva norma.

Internet ha supuesto para las fuentes de información jurídicas

- a) La automatización y acceso en línea de los boletines oficiales.
- b) El acceso en línea a las bases de datos (repertorios).
- c) Nuevas formas de comunicación: servicios interactivos.
- d) Acceso hipertextual entre recursos, jurídicos o no.

El estudio de los textos jurídicos -dada la actual complejidad de las normas y resoluciones- precisa de una compleja relación entre los propios textos legales que actualizan, complementan, reforman o amplían, cada norma. Los repertorios jurídicos en papel desarrollaron, desde sus orígenes, complejos sistemas de búsqueda de información y relación de las normas a través de índices. La gran ventaja, por lo tanto, fue que no hubo que inventar nada nuevo, simplemente automatizar lo que antes ya estaba perfectamente concebido para su uso. Sin embargo, para la automatización de los repertorios se hacía necesario software capaz de reproducir -y si fuera posible mejorar- las prestaciones del papel: por esto las bases de datos jurídicas fueron unas de las que más influyeron en el desarrollo de estos softwares que permitían técnicas de búsqueda por campos y palabras del texto, combinaciones booleanas de términos y campos y, muy especialmente, sistemas de hipertexto (posibilidad de navegar entre los documentos relacionados jurídicamente) dentro de la misma base de datos y con otras (legislación vs. jurisprudencia vs. doctrina y anotaciones). Las referencias, en estas bases de datos, mejoran sustancialmente la recuperación, pero de todas las características que definen en la actualidad a las bases de datos jurídicas, la posibilidad de búsqueda y análisis sobre los propios textos, ya que estos se integran en los registros en un campo más, recuperable en toda su extensión. Estas bases de datos jurídicas, en la mayoría de los casos, son realmente bases de datos a texto completo y no con "enlaces" al texto completo.

En el Derecho existe una terminología científica asentada que facilita la indización y recuperación de la información y de los documentos. Además, los documentos jurídicos están, tradicionalmente, muy estructurados. Ambas características facilitan en mucho el almacenamiento y recuperación de la información jurídica. Existe, además, una clasificación conceptual del Derecho ampliamente extendida y consolidada que ha facilitado la organización de la información en los recursos jurídicos. Todo esto ha sido clave a la hora de crear sistemas electrónicos de información jurídica.

Para el Derecho era fundamental, además, contar con un buen sistema que mantuviera al día las novedades jurídicas, tanto las modificaciones y nuevas normas, como las derogaciones, evitando en lo posible los errores provocados por una información desfasada. El sistema de actualización en CD-ROM era insuficiente y esto propició que el Derecho fuera una de las áreas donde más se desarrollaron los servicios de información jurídica actualizada a través de Internet, como complemento de las bases de datos, junto a otros "servicios de valor añadido", llegando a constituir en la actualidad auténticos "portales" especializados. La gran ventaja fue que, para ello, los grandes editores, no tuvieron más que automatizar los productos y servicios que ya prestaban a través de otros medios, y crearon revistas electrónicas, boletines de novedades, servicios de respuesta a través de email, etc. El servicio "estrella" hoy día es conseguir que estos repertorios jurídicos "refundan" la información en una única versión actualizada, algo que ya se hacía en el campo de la documentación jurídica, circunscritos a áreas muy específicas y que ahora se intenta para todos los textos y por medios electrónicos, con las denominadas bases de datos "consolidadas". Pero por otra parte, la clara rentabilidad de la información de actualidad ha hecho que aún no se haya abordado la posibilidad de convertir y difundir la información jurídica retrospectiva a través de estos nuevos medios. Pocas bases de datos recogen información retrospectiva más allá de los años 80 y las que lo hacen son muy selectivas. Este es uno de los mayores inconvenientes que ofrecen hoy día los recursos jurídicos existentes en Internet.

A menudo surgen dudas sobre la estabilidad y fiabilidad de estos sistemas de información electrónica. Los recursos de información existentes en Internet cambian a menudo de dirección, presentación, sistema de recuperación e incluso llegan a desaparecer. Unas veces, el mal entendido deseo de estar al día lleva a frecuentes y drásticos cambios en la presentación de los recursos y en los sistemas de recuperación de la información que afecta negativamente a clientes habituados a sistemas tradicionales muy estables. Frecuentemente, además, mucha de la información que podemos encontrar en Internet puede estar absolutamente desactualizada.



Figura 1. Selección de enlaces de la Facultad de Derecho de la Universidad de Alicante

La fiabilidad que nos pueden ofrecer los sitios Web depende -igual que en los repertorios tradicionales en papel- de:

- La oficialidad de los sitios: los sitios oficiales garantizan la estabilidad de la información del mismo modo que lo puede hacer un boletín oficial, solo que distribuido por otros medios.
- El respaldo de las editoriales y entidades de reconocido prestigio a estos nuevos sistemas de comunicación: la conversión de los repertorios tradicionales en papel a bases de datos y su distribución a través de Internet no deberían suponer una merma en su seguridad informativa y su calidad.

A consecuencia de todo esto, y aunque podemos ver mucha información jurídica gratuita en Internet, la inmensa mayoría de la información con valor sigue siendo de pago. Aunque la ley no está sujeta a derechos de propiedad intelectual, si lo están las “reelaboraciones” que realizan las

empresas responsables de la edición de los repertorios. Lo cual nos lleva a considerar que muchos de los grandes recursos jurídicos que podemos hoy día encontrar en la red son productos comerciales originados en la automatización de los antiguos repertorios impresos y en nuevas formas surgidas al calor de la red. Los principios del mercado editorial, se conservan tal y como se estructuraron en años anteriores, aunque las formas hayan cambiado. Los mismos repertorios en papel que se han utilizado tradicionalmente, hoy transformados en bases de datos en CD-ROM o accesibles por Internet, siguen siendo productos comerciales a los que suscribirse. Si bien es cierto que muchas empresas editoras en Internet ponen a disposición del usuario recursos parciales, gratuitos, libres o previo registro, a veces como forma de promoción, que pueden ser de gran utilidad. Y también es cierto que existe mucha información institucional gratuita de libre acceso, especialmente aquella que no resulta rentable comercialmente (normativa menor, jurisprudencia menor, documentación internacional) y que antes era muy difícil conseguir precisamente por este motivo. No faltan tampoco iniciativas particulares que han puesto la ley accesible en la red para todos los usuarios, aunque suelen carecer de capacidad técnica y presupuestaria para llevar a cabo una gestión profunda de esos recursos y crear sistemas de recuperación sistematizados.

Existe en la actualidad una fuerte competencia entre las editoriales jurídicas. Muchas pequeñas editoriales, gracias a los nuevos medios técnicos, son capaces hoy día de crear y distribuir a través de Internet completas bases de datos, a precios más asequibles y de gran flexibilidad para adaptarse a determinadas necesidades profesionales que están alcanzando gran popularidad y compitiendo fuertemente con los grandes editores. La captación de clientes ha derivado la mayoría de los servicios en Internet hacia el modelo de los portales: sitio donde el cliente puede encontrar reunidos todos los servicios necesarios para la satisfacción de sus necesidades. Junto a las bases de datos uno puede encontrar otros servicios de valor añadido (DSI, ayudas, búsqueda delegada, formación, asesoramiento profesional, resolución de casos, documentación de apoyo, formulario, obtención de documentos, noticieros, comunidades virtuales, etc.) por los que no tiene que pagar un precio adicional. También están cambiando los mercados y las formas de pago: en el futuro los nuevos sistemas de “micropagos” harán posible el acceso online y puntual a la información necesaria en cada momento, para el ciudadano de a pie, para el pequeño profesional, sin necesidad de realizar el desembolso que supone la compra de un repertorio completo cuando el uso es esporádico.

Los sistemas electrónicos, pues, mantienen las ventajas y avances de los sistemas de recuperación de los repertorios en papel:

- Acceso ordenado a la información.
- Recuperación selectiva por términos de indización que traducen los contenidos evitando ambigüedades con un control exhaustivo del lenguaje.
- Exhaustividad de las recopilaciones.

A ello se añade:

- Posibilidades de búsquedas nuevas, al margen de los conceptos tradicionales, para buscar precedentes en cuestiones sociales nuevas.

- Mejora en el acceso a documentación jurídica internacional y de otros países, de tan difícil localización hasta ahora, para poder realizar estudios comparados.
- Mejora en el acceso a documentación jurídica menor, de escasa rentabilidad en el mercado editorial y que por ello estaba más “descuidada”.
- Acceso simultáneo y relacionado a todo tipo de documentación jurídica (doctrina, legislación, jurisprudencia).
- Facilidad en el acceso a otro tipo de información no jurídica pero de interés, enriqueciendo cualquier investigación o estudio.
- Mayor facilidad para ofrecer información actualizada: derogaciones, modificaciones, textos consolidados, etc.

El modelo más simple para buscar información en Internet es crear un instrumento de recopilación que describa, ordene y elabore índices de los recursos existentes, a modo de los documentos secundarios tradicionales. Cuando las dimensiones de Internet eran “manejables” se produjeron muchos **“directorios” impresos**, y aún hoy se siguen editando “guías” de navegación. Muchas revistas y otro tipo de documentos impresos siguen incorporando secciones, incluso fijas, que contienen listas de direcciones url. Estos sistemas sirven de simple introducción y de anuncio de novedades en otros medios, pero nunca un sistema ajeno a la propia red podrá funcionar como sistema exhaustivo de recopilación, ya que sólo puede recoger una mínima fracción de los recursos disponibles.

Fundamentalmente usamos sistemas basados en el acceso a ordenadores remotos, donde se realizan la mayoría de las operaciones: buscadores o robots e índices o directorios. Son herramientas completamente distintas, cada una con un enfoque propio, que guardan y presentan la información de forma diferente. Los índices estructuran temáticamente la información de Internet y extraen palabras clave del contenido que permitan su recuperación, centrándose en la descripción genérica de los “sitios”. Los buscadores indizan todas las palabras de cada una de las páginas de un web, para que la información pueda ser recuperada en mayor profundidad por cada una de ellas. Un buscador le ayudará a encontrar una información concreta. Un índice le mostrará una lista de sitios más relevantes con la misma temática. Ambos pueden utilizar sistemas de recuperación automática por palabras, pero se aplican a unidades de información distintas. La diferencia es parecida a la del sumario de un libro (directorio) y su índice analítico (buscador).

Todavía se puede hablar de una tipología de herramientas en Internet, aunque cada vez más, unas van tomando las ventajas de otras y las diferencias se van difuminando. En muchas ocasiones veremos buscadores e índices asociados, para ofrecer al usuario las ventajas de uno y otro. Sin embargo, cualquier acercamiento a la recuperación de información en Internet no puede ser estático, porque nada es tan dinámico como el propio medio. Frecuentemente los sistemas de búsqueda se fusionan o desaparecen o cambian sus funciones y prestaciones o se mueven de dirección.

2 Índices jurídicos internacionales o de interés general

El directorio o índice es el mejor recurso para localizar sitios web de alta calidad. Su característica indización humana permite a la vez que una extrema selectividad, un análisis más profundo, racional y homogéneo de los sitios en su conjunto y no de cada una de sus páginas. Siendo un trabajo manual, resulta lógico pensar que es más efectivo aquel índice que más especializada tiene su cobertura, ya que los indizadores podrán centrarse más en su análisis y selección bajo criterios de calidad.

La mayoría de los índices jurídicos existentes en Internet adolecen de una preferencia por recursos de información anglosajones, si bien es cierto que es anglosajona la mayor parte de la información existente en Internet. No obstante, siempre poseen algún apartado en su relación de rubros para el Derecho internacional y nacional de otros países. Y siempre podemos contar con algún recurso recopilatorio nacional para los temas jurídicos. Los de mayor valor son aquellos que además de los enlaces proporcionan algún tipo de descripción de los contenidos (índices analíticos).

Al principio vimos aparecer en Internet muchos directorios, pero la mayoría de ellos tuvieron una vida corta, tanto como la amplitud de sus recopilaciones. Con el tiempo algunos de estos índices se han consolidado como claves para la búsqueda de información jurídica en Internet, principalmente aquellos dependientes de instituciones relacionadas con la actividad jurídica. Y a la vez que se consolidaban, desarrollaban nuevas formas de presentación y recuperación de la información. La mayoría de ellos han evolucionado hacia las formas de presentación de recursos propia de un portal (acceso directo a recursos seleccionados de alto uso y servicios de valor añadido). Otros, los que tradicionalmente se siguen considerando “índices”, mantienen las formas de búsqueda jerárquica pero con el complemento de un buscador por palabras en las descripciones de los recursos. Otros han adoptado la forma de bases de datos donde los registros descriptivos de los sitios son recuperables a través de campos⁶⁰.

A continuación se describen algunos de estos índices:

D'Angelo Law Library / University of Chicago

<http://www.lib.uchicago.edu/e/law/>

Una de las más antiguas y completas recopilaciones de recursos originadas en una biblioteca jurídica universitaria. Destacan especialmente sus secciones: “Foreign and Internacional Law” y “Findig Law by Topic”.

⁶⁰ Es difícil calcular el valor real de cada uno de los directorios ya que desconocemos en la mayoría de los casos el número total de enlaces que recoge cada uno y los criterios de calidad aplicados a la selección. La información de los propios directorios o de otros recursos, cuando existe, suele ser parcial e incompleta. Los propios enlaces y referencias realizados entre ellos mismos nos han servido en este caso de indicador para valorar la importancia relativa de las recopilaciones: el “número- estrella” que acompañan al título de cada directorio significan la cantidad de veces que ha sido detectado este índice, como enlace, en el resto de los seleccionados (en total han sido considerados 31 recursos, entre índices, portales y metaíndices). Sin embargo, en la selección para el comentario nos hemos basado más en criterios de calidad y de cercanía al modelo de índice.

Electronic Reference Desk & Internet Legal Research (Emory Law Library) / Emory University School of Law, MacMillan Law Library

<http://www.law.emory.edu/erd/>

Incluye guías de legislación por países, Derecho por temas, información sobre empleo y la profesión, directorio de firmas y abogados, centros de estudio, revistas, obras de referencia y consulta, buscadores, entretenimiento y temas culturales, etc. Internet Legal Research es una guía para localizar legislación en la red: <http://www.law.emory.edu/erd/subject/ilrguide.html>

FindLaw / LawCrawler - Internet Legal Resources

<http://www.findlaw.com/>

Uno de los principales repertorios de sitios jurídicos, dotado de un eficiente motor de búsqueda interno. Recoge fundamentalmente recursos americanos, aunque incluye una sección de países extranjeros que permiten la búsqueda por palabra clave en un amplio conjunto de recursos legales. Contiene casos, códigos, formularios, revistas electrónicas, escuelas jurídicas, asociaciones profesionales, directorio profesional, directorio de expertos, etc. Ofrece además la ventaja de buscar a texto completo en revistas jurídicas. Últimamente ha adoptado una presentación por perfiles, organizando los enlaces en la página principal según la información se dirija a profesionales de la abogacía, pequeñas empresas, ciudadanos, etc. Incluso existe la posibilidad de personalizar la presentación.



Figura 2. FindLaw

Gabel2Gabel

<http://www.re-quest.net/g2g/>

Uno de los directorios pioneros en crear una biblioteca virtual jurídica con acceso a recursos legales y gubernamentales exhaustivos y de valor, anotados, para profesionales y estudiantes,

organizados y fácilmente localizables. Afincado en California, pero muy completo. "Legal topics" le permitirá ir a los recursos existentes para temas más concretos. Destaca la sección de Referente, para localizar obras de consulta en Internet.

Hieros Gamos - Lex Mundi

<http://www.hg.org/>

El objetivo de Hieros Gamos es proporcionar la información más importante y útil en el menor tiempo posible, poniendo todos los materiales jurídicos en un solo lugar. Está dirigido a todos los interesados en temas jurídicos, desde los profesionales a los estudiantes. Su interés por proporcionar toda información útil le lleva a recoger seminarios online, grupos de discusión, publicaciones, noticias de empleo, expertos, firmas legales, informes judiciales, etc. Por otra parte, las zonas de noticias, biblioteca digital y las páginas de estudiantes destacan por ser las más extensas y completas en la red. La biblioteca digital se compone de una gran variedad de recursos: catálogos de bibliotecas jurídicas, catálogos de libros en venta, revistas electrónicas accesibles, grupos de discusión de bibliotecarios jurídicos, seminarios en línea, etc.

ILRG - Internet Legal Research Group

<http://www.ilrg.com/>

Un índice categorizado de más de 4000 sitios seleccionados del web en 238 naciones y más de 850 paginas localmente salvadas del web y ficheros descargables. Este sitio fue establecido para servir como recurso comprensivo de la información disponible en Internet referente a la ley y a la profesión legal, con un énfasis en los EEUU. La calidad de los recursos es controlada para incluir solamente los recursos legales más sustantivos y se presentan con comentarios sobre su utilidad. Se complementa con un buscador Lawrunner, que utilizando a Google como plataforma, permite recuperar de forma exhaustiva información sobre cualquier tema jurídico y acceder a los recursos jurídicos internacionales y de otros países.

Law Advisor Library

<http://www.law-advisor.com/>

Sitio Internet diseñado para ayudar a abogados y a no-abogados indistintamente. Incluye conexiones a sitios jurídicos, buscador de abogados, colección de textos legales, librería, información legal (con servicio de pregunta/respuesta), etc.

Law Library of Congress

<http://www.loc.gov/law/public/law.html>

Portal creado por la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, se presenta como la mayor colección de recursos jurídicos de todos los países, incluyendo bases de datos y guías temáticas de información legal. Incluye las siguientes secciones: 1) Global Legal Information Network (GLIN) (<http://www.glin.gov/>): banco de datos de leyes y otras fuentes jurídicas; 2) Guide to Law Online (<http://www.loc.gov/law/guide/index.html>): directorio de enlaces de recursos jurídicos en la red, tanto de EEUU como de otros países del mundo o de ámbito internacional; 3) Multinational Collections Database (base de datos de Derecho internacional y comparado con leyes y otras disposiciones organizadas por materias y por países); y 4) Thomas (legislación de EEUU) (<http://thomas.loc.gov/>).

LawNet – Law directory

<http://www.law.net/roundnet.phtml>

Índice que pone el acento en la selección de recursos en la red capaces de resolver cuestiones jurídicas concretas para personas no habituadas al uso de Internet como recurso de información.

Lectric Law Library

<http://www.lectlaw.com/>

Índice personal, de gran popularidad en la red, dirigido a todos los públicos. Fue uno de los primeros en poner textos jurídicos completos a disposición de los usuarios y gratuitamente en la red, y ésta es en la actualidad la razón fundamental de su peso.

Legal Links in the web

<http://www.legallinks.it/>

Directorio personal, de origen italiano, posee un sistema desarrollado de búsqueda y limitación (por ejemplo, es uno de los pocos que permite limitar por la lengua del recurso). Dos buscadores, uno por temas y otro por ámbitos jurídicos y geográficos, permiten una búsqueda por aproximación a los recursos de interés.

Lexadin: The World Law Guide

<http://www.lexadin.nl/>

Relación de más de 4000 enlaces de 40 países distintos: firmas de abogados, legislación, tribunales, escuelas de Derecho, organizaciones, revistas jurídicas, software jurídico, etc. Destaca la sección “World Law guide” con referencia a fuentes jurídicas de todos los países del mundo.

LII Law About / Cornell Law School Legal Information Institute

<http://www.law.cornell.edu/topics/>

Índice analítico de recursos para Derecho en Internet, centrado en los materiales más importantes, a los que se accede a través de categoría temáticas, un índice alfabético o un buscador interno (<http://www.law.cornell.edu/topics/topic1.html>)

(<http://www.law.cornell.edu/topics/search/index.html?DB=topics>)

LPIG : Law and Politics Institutions Guide

<http://www.lpig.org/>

LPIG pone el acento en la buena organización en los puntos de acceso a las instituciones legales y políticas. La búsqueda se realiza por un buscador de términos combinado con dos desplegables, uno para temas y otro para tipos de información. En general representa al Derecho de cualquier nacionalidad presente en la red. Cada categoría dirige al usuario a enlaces cuidadosamente seleccionados con un breve comentario sobre su contenido.

Megalaw

<http://www.megalaw.com/>

Se compone de LegalBot, un buscador interno, y LegalMatch, un índice jerárquico. Muy cercano al modelo de portal.

NOCALL / Northern California Association of Law Libraries

<http://www.nocall.org/collection.htm>

Considerado uno de los directorios más depurados.

P-Law

<http://www.perrysklaw.com/plaw/>

Directorio de una firma de abogados creado con la intención de ser un punto de partida para la indagación sobre temas jurídicos, especialmente para personas no juristas. Desde “Legal Research site” se puede ir al índice de temas y a una selección de recursos.

Proyecto Jurídico de Internet Saarbrücken

<http://www.jura.uni-sb.de/>

El Proyecto Jurídico de Internet de la Facultad de Derecho de la Universidad del Sarre (Universität des Saarlandes) presenta desde ahora la Sección Española. Semanalmente los usuarios podrán consultar en la Sección Española las Noticias y Links de la Semana. Estos dos apartados incluyen temas de actualidad sobre el mundo jurídico relativo a Internet que son analizados periódicamente por el equipo que forma este proyecto. Versión en español: <http://www.jura.uni-sb.de/espanol/>.

Search the Law

<http://www.search-the-law.com/>

Su presentación es muy característica, dejando la mayor parte de la pantalla para las nuevas incorporaciones y un marco a la izquierda para el índice de tópicos.

Virtual Chase

<http://www.virtualchase.com/>

“Teaching Legal Professionals How To Do Research” bajo este lema se presenta esta herramienta, con un potente buscador interno para buscar información en recursos seleccionados y distintas guías dirigidas a enseñar a los juristas a buscar información. Destaca la sección “Legal Research” que actúa a modo de índice tradicional. (<http://www.virtualchase.com/resources/index.shtml>).

WashLaw / Washburn University School of Law

<http://www.washlaw.edu/>

Fundamentalmente anglosajón, destacan sus secciones dedicadas a Derecho internacional, grupos de discusión, noticias, formularios y especialmente el índice de temas, para localizar páginas especializadas en todos los temas jurídicos. Como recursos para localizar Derecho norteamericano es único y destaca su servicio “Search the Law” en conexión con Lexis-Nexis y Westlaw.

3 Otros índices y portales jurídicos

El término *portal* se usa para definir webs que agregan contenidos y funcionalidades y se organizan de manera que facilitan la navegación. Proporcionan al usuario un punto de entrada en la red con un amplio abanico de opciones, concentrando todos los productos y servicios que le pueden hacer falta sin tener que salir de dicho website, acortando las distancias geográficas y

temporales y facilitando la comunicación. Surgieron como evolución natural de los "sitios web" o "homepages" en los que las instituciones buscaban "estar presentes" en la red, y frecuentemente se utiliza como sinónimo de éstos, aunque su filosofía es distinta: no basta con estar, hay que hacer algo en la red, mejorando los contenidos y aportando servicios de valor añadido, para la captación y fidelización de los usuarios. El objetivo de muchas de estas empresas (Netscape, Microsoft, AOL, fueron las primeras) es que los clientes, que accedieran a Internet a través de ellas, pasaran el mayor tiempo posible en sus sites y siempre recurrieran a él cuando necesitaran algo, sin ir a los buscadores e índices. Sin embargo, pronto, éstos adoptaron muchas de las características del portal. No son tampoco propiamente -o exclusivamente- instrumentos de búsqueda de información en Internet. Suelen girar en torno a un buscador o un índice, pero añaden y organizan el acceso a otros recursos complementarios de interés. Netamente orientado al usuario y sus necesidades forma un conjunto coherente y homogéneo, un lugar de acceso a un amplio abanico de fuentes y servicios existente en Internet sobre un tema, producto, etc., aunque también los hay generales. Hoy día tienden a la "personalización", ya sea a través de la organización de los recursos en función de "perfiles" o ya sea mediante el reconocimiento del usuario cuando entra, gracias a lo cual puede ofrecerle lo que más utiliza o necesita, recordándole eventos, informándole de novedades, etc. Los expertos consideran que en pocos años irán desapareciendo los portales generalistas e irán surgiendo más portales especializados, de pago, basándose en el "valor añadido" y los servicios que prestan en la red, aunque existen, y seguirán existiendo, portales sin ánimo de lucro.

All Law

<http://www.alllaw.com>

Law on the Web

<http://www.lawontheweb.co.uk/>

Lawforum

<http://www.lawforum.net/>

Lawguru.com

<http://www.lawguru.com/>

Lawinfo

<http://www.lawinfo.com/>

Lawsonline

<http://www.lawsonline.com/>

Lawyers.com (antes LawLinks)

<http://www.lawyers.com/>

The Lawyer – Lawzone

<http://lawzone.thelawyer.com/>

4 Secciones de índices multidisciplinares

Aunque la experiencia demuestra que resulta más efectivo aquel índice o directorio más especializado en su materia, es decir, que más se aproxime a lo que necesitamos -puesto que será el que más recursos podrá dedicar a la selección y análisis de los sitios Web de nuestro interés- algunos ejemplos son la excepción que confirman esta regla y son aquellas secciones de índices multidisciplinares que destacan por la calidad de los criterios de selección aplicados o por su volumen y tradición como instrumentos de búsqueda de información en Internet.

The Argus Clearinghouse - Government & Law

http://www.clearinghouse.net/cgi-bin/chadmin/viewcat/Government___Law?kywd++

Directorio formado por una colección de guías por materias de los recursos existentes en la red, seleccionados y comentados por bibliotecarios y otros profesionales de la información. Estas guías son útiles a los investigadores. La guía "Law and regulations" recoge información de todos los estados y administraciones de todos los países en todos los temas jurídicos de interés.

Librarian Index to the Internet (LII) – Law

<http://lii.org/search/file/law>

La misión de LII es proporcionar un buen y organizado acceso a recursos de información de calidad para la comunidad californiana. Posee un acceso jerarquizado por epígrafes y uno de los pocos ejemplos de sistema de búsqueda interna "avanzada" en las descripciones de los recursos.

Open Directory Project – Law

<http://dmoz.org/Society/Law/>

Dmoz es un directorio abierto a la colaboración de aquellos expertos en una materia que quieran contribuir a esta obra de conjunto. Cada uno de sus segmentos funciona pues como un directorio especializado con una alta calidad en los criterios de selección.

Sosig Law Gateway / The Institute of Advanced Legal Studies and University of Bristol Law Library

<http://www.sosig.ac.uk/law/>

Índice analítico que proporciona comentarios y acceso a los principales recursos legales en la red, identificando y evaluando los sitios legales que ofrecen materiales primarios y secundarios y otros ítems del interés legal. Es muy completo en sus sistemas de recuperación, además del índice estructurado, posee un mapa, búsqueda simple y avanzada, tesaurus e incluso un Top 50. Forma parte del UK Resource Discovery Network, un esfuerzo por organizar y aprovechar Internet como recurso de información esencial para la enseñanza y la investigación.

WWW Virtual Library Law / University of Indiana Law School, Bloomington

<http://www.law.indiana.edu/v-lib/>

En 1992 esta escuela fue elegida por el CERN para ser el nódulo principal de la Virtual Library sobre Derecho. Esta biblioteca virtual es una colección de sitios web organizada por el tipo de organización y por asunto legal (índices desplegados), pero a la que se puede acceder también a través de un buscador interno.

5 Buscadores jurídicos

Los estudios sobre búsqueda de información en Internet establecen que los buscadores son instrumentos que permiten localizar informaciones concretas en la red, pero no establecer criterios de preferencia entre unos recursos y otros. El carácter de sus recopilaciones, por indización automática de palabras para su posterior recuperación por frecuencia, permite profundizar en los contenidos de las páginas que forman los sitios hasta destacar los elementos más específicos que se encuentran en ellas. Por lo tanto, al buscar un dato concreto conviene siempre utilizar un buscador y no un índice, y el más voluminoso que exista será siempre más efectivo, siendo poco interesantes los especializados.

Sin embargo, siempre habrá características que resalten más a unos sobre otros. **Google** (<http://www.google.com>), entre otras muchas ventajas, presenta los resultados por relevancia, creando un “ranking” que se basa en el número de enlaces entre las páginas (sistema que recuerda a los índices de impacto basados en citas). Si bien no sustituye al índice como instrumento para localizar los sitios más relevantes sobre un tema, permite obtener resultados muy interesantes. A menudo lo que algunos de los grandes índices vistos seleccionan como más relevante para un tema que escojamos suele coincidir con los resultado de una búsqueda en Google, siempre que realicemos una búsqueda sumando varios idiomas.

Otro tipo de buscadores interesantes son aquellos que se especializan en un tipo de información de la existente en la red; destaca **Scirus** (<http://www.scirus.com/>), un buscador que sólo indiza páginas de centros académicos y de investigación y que permite limitar nuestras búsquedas a sitios de carácter científico, elevando la calidad de los resultados.

Los buscadores especializados en Derecho serían, en principio, por definición, poco eficaces y limitados. Pero a menudo partir de una selección temática nos puede permitir concretar más nuestro tema de interés, especialmente si este puede ser tratado desde diversos puntos de vista o tiene un fuerte carácter interdisciplinar. Existen por lo tanto pocos ejemplos, entre los que destaca **LawCrawler** (<http://lawcrawler.findlaw.com/>).

Las ventajas de buscadores e índices han hecho que en los últimos años exista una fuerte tendencia a la combinación de ambos y en este caso, hoy día sólo podemos ver LawCrawler como el buscador del índice **Findlaw** (<http://www.findlaw.com/>). Otro caso similar es la unión que existe entre el buscador **Lawrunner** y el índice ILRG (<http://www.ilrg.com>), de tal forma que Lawrunner es la forma más fácil y ágil de encontrar lo que nos interesa en este amplio índice, además de permitirnó una búsqueda jurídica bastante completa al trabajar en conjunción con Google (antes lo hizo con Altavista).

No debemos confundir nunca los sistemas de búsqueda interna por palabras que tienen hoy día muchos índices con verdaderos buscadores. Aunque la presentación y técnicas de búsqueda sean similares, y aunque a veces el buscador interno sea la forma fundamental de buscar en el índice (caso “Virtual Chase” y otros), no hay que olvidar que trabajan sólo y exclusivamente con los recursos seleccionados y analizados por el índice, es decir, con sitios y no con páginas. Si bien es cierto que algunos de estos sistemas permiten dirigir la búsqueda hacia verdaderos buscadores, un

ejemplo más de la tendencia a la “simbiosis” entre muchos de los instrumentos de búsqueda en Internet.

6 Metaíndices dirigidos al mundo jurídico y afines

Un *metaíndice* es un instrumento de búsqueda que permite la consulta simultánea en varios buscadores o índices, evitando con esto tener que acudir a varios. La red es inmensa y lo que un índice no recoja es posible que se localice en otro. Por esto nunca debemos limitarnos a un solo instrumento. El metaíndice sería una alternativa, si no fuera porque en sus búsquedas en sistemas diferentes utiliza un “mínimo común” que no permite extraer de los buscadores toda su capacidad de búsqueda en las opciones de “búsqueda avanzada”, y se limita a un número pequeño de resultados, generalmente los primeros..., aunque todo evoluciona en la red a una gran velocidad.

Catalaw

<http://www.catalaw.com/>

Metaíndice de índices y buscadores jurídicos en la red. Tres menús desplegables le permitirán precisar su búsqueda por un tema, un área geográfica y otros aspectos (revistas electrónicas, listas, directorios, bibliotecas, recursos pedagógicos, etc.) Los resultados se organizan por áreas geográficas y aspectos concretos, junto a sugerencias para realizar otras búsquedas.



Figura 3. Catalaw

Multiple legal search floating windows

<http://www.2mediate.com/search/lawsnark/hunting.html>

Ventana flotante que permite la búsqueda simultánea en diversos buscadores y directorios jurídicos.

Web Law

<http://www.web-law.com/resources/search.html>

Meta-index for US legal search / GSU School of Law

<http://gsulaw.gsu.edu/metaindex/>

Metabuscador de legislación y jurisprudencia norteamericana, permite la búsqueda simultánea en los principales sitios legales de EEUU.

7 Índices jurídicos hispanos

Abog.net (Asociación de Abogados en Internet)

<http://www.abog.net>

Secciones temáticas para Derecho laboral, civil, procesal. A modo de portal, incluye listas de discusión, foros, consejos informáticos, etc.

Datadiar

<http://www.datadiar.com/>

Portal de servicios para despachos profesionales y asesores-empresas con recursos jurídicos (normativa, jurisprudencia, formularios y contratos, casos, bases de datos, etc.), relativos a todas las ramas o especialidades del Derecho y a otros campos como nuevas tecnologías, contabilidad y medio ambiente. La mayor parte de la información está reservada a los suscriptores pero hay secciones de acceso libre. Incluye, entre otros recursos, la Gaceta Fiscal.

Enjurlat

<http://www.conprolat.co.cr/>

La información que se incluye en esta base de datos incorpora aspectos de cobertura temática, tipo de información, alcance de los servicios de cada sitio web, así como la asignación de descriptores que facilitan la navegación para los distintos investigadores que utilizan los servicios de enlaces.

Info Derecho

<http://www.infoderecho.com/>

Portal jurídico dedicado a los sitios más novedosos y populares en la red.

Jurisweb: derecho español en Internet

<http://www.jurisweb.com/>

Derecho español en Internet organizado de forma sistemática. Desde sus páginas se puede acceder a textos legales, jurisprudencia, instituciones, boletines oficiales, bufetes, colegios, departamentos universitarios y a otros temas relacionados.

Lanic: Latin American Network Information Center / Univ. de Texas, Austin

<http://lanic.utexas.edu/la/region/law>

La misión de LANIC es facilitar el acceso a la información de América Latina en Internet. Mientras que muchos de sus recursos están diseñados para facilitar a profesionales de la investigación y ahorrarle esfuerzos académicos, este sitio también se ha convertido en un Gateway importante en América Latina para los profesores de la escuela primaria y secundaria y para estudiantes, así como para cualquier persona que busque información sobre la región

Law Library Research - Latin America. Boston University Law Library

http://www.bu.edu/lawlibrary/research/int/foreign/latin_america.htm

Guía con múltiples enlaces de interés.

Mundo del Derecho.com

<http://www.geocities.com/Eureka/9068/>

Portal dedicado fundamentalmente a información de actualidad. Destacan su tablón de noticias jurídicas y su chat jurídico.

Noticias jurídicas

<http://noticias.juridicas.com/>

Novedades en legislación y jurisprudencia. Ofrece acceso gratuito a un repertorio con 11.000 disposiciones de legislación vigente a texto completo. Completa colección de enlaces. Artículos doctrinales y boletines, también a texto completo.

Pórtico legal.com

<http://www.porticolegal.com/>

Reúne más de 8.000 enlaces relacionados con el mundo del Derecho, la abogacía y otras profesiones afines, ordenados y clasificados por categorías.

Todalaley.com

<http://www.todalaley.com/>

Directorio de recursos jurídicos que cuenta, además, como característica más destacada, con un localizador de textos que permite recuperar información en el texto de todos los boletines oficiales publicados a partir de 1995, enlazando directamente con el número o fascículo del boletín o boletines en donde se encuentra el término empleado en la búsqueda. Ofrece también, enlaces a recursos de legislación, administración pública, leyes de actualidad (a texto completo), guías: civiles, mercantiles, laborales, administrativas y procesales. Websites, formularios y modelos contrato, localizador de textos en los boletines oficiales. También cuenta con un servicio de alerta personalizada.

Web de links jurídics

<http://www.fortunecity.com/meltingpot/upper/587/juridic.htm>

Directorio de sitios jurídicos con múltiples enlaces a recursos donde encontrar legislación a texto completo y noticias, especialmente del entorno de Cataluña.

8 Directorios orientativos

Surgidos antes la necesidad de servir de apoyo para actividades de docencia e investigación, suelen ser recopilaciones muy elementales en cuanto a la forma de presentación, encuadrando los recursos en una simple relación alfabética de temas, aunque algunos han desarrollado incluso un buscador y otros han evolucionado hacia bases de datos que gestionan fichas descriptivas de los recursos. Estos instrumentos, además, se caracterizan por estar principalmente orientados a las necesidades de los usuarios a los que intentan apoyar en su búsqueda de información jurídica, por ello, a menudo se mezclan referencias a recursos en la red con recursos propios del centro recopilador, ya sean recursos electrónicos o impresos. Como guías de fuentes de información son únicos. Algunos de los más destacados, por su originalidad de presentación, su volumen de contenido o la antigüedad de su presencia en la red:

Revista Internauta de Práctica Jurídica

<http://www.uv.es/%7Eripj/enlaces.htm>

Universia. Aula Digital. Recursos Jurídicos Comentados

<http://estudios.universia.es/recursos/auladigital/derecho/>

Universidad Autónoma de Madrid. Biblioteca de Derecho. Selección de Recursos Jurídicos en Internet

http://biblioteca.uam.es/paginas/Derecho/rec_internet.html

Universidad Carlos III de Madrid. Biblioteca. Recursos de Información en Derecho

<http://www.uc3m.es/uc3m/serv/BIB/GUIA/derecho.html>

Universidad Complutense de Madrid. Complured – Recursos Web en la Biblioteca Complutense. Derecho

<http://alfama.sim.ucm.es/complured/>

Universidad Complutense de Madrid. Derecho en Internet

<http://www.ucm.es/BUCM/der/0500.htm>

Universidad de Alicante. Facultad de Derecho

<http://www.ua.es/centros/derecho/enlaces/enlaces.htm>

Universidad de Almería. Biblioteca. Recursos en Legislación

<http://www.ual.es/Universidad/Biblioteca/legislacion/marcoleg2.htm>

Universidad de Almería. Fuentes de información en Internet

<http://www.ual.es/Universidad/Biblioteca/>

Universidad de Barcelona. Biblioteca. Recursos en Derecho

<http://www.bib.ub.es/www2/2intdret.htm>

Universidad de Burgos. Biblioteca. Recursos en Internet. Recursos por Materias. Derecho

http://www.ubu.es/biblioteca/recursos_inet/8_2_m.htm

Universidad de Cádiz. Biblioteca. Recursos Jurídicos

<http://biblioteca.uca.es/sbuca/bibcjer/recujur.asp>

Universidad de Cantabria. Biblioteca. Recursos. Webs seleccionados. Por materias

<http://pc41.buc.unican.es/BDigital/recursos/web/pormaterias.asp?materia=Derecho>

Universidad de Castilla – La Mancha. Dpto. de Derecho Internacional Privado

<http://estudios.universia.es/recursos/auladigital/derecho/uclm/>

Universidad de Extremadura. Biblioteca de la Facultad de Derecho – Juridicon

<http://www-derecho.unex.es/biblioteca/juridicon.htm>

Universidad de Girona. Dpto. de Derecho Civil - Página Jurídica = Spanish Legal Page

<http://civil.udg.es/pagina/>

Universidad de Oviedo – Derecons

<http://constitucion.rediris.es/Princip.html>

Universidad de Salamanca. Biblioteca. Recursos Internet Derecho

<http://sabus.usal.es/derecho.htm>

Universidad de Sevilla Biblioteca. Guía por Materias

http://bib.us.es/guiaspormaterias/ayuda_invest/derecho/guiaspormaterias01.htm

Universidad de Valencia. Biblioteca. Recursos Jurídicos en Internet

<http://www.uv.es/biblios/webs/juridicos.html>

Universidad de Zaragoza. Biblioteca de Derecho

<http://wzar.unizar.es/doc/buz/bibliotecas/derecho/recursos/Recursframe.html>

Universidad Pompeu Fabra. Biblioteca. Guía de Información sobre Derecho Español

<http://www.upf.edu/bib/dret/>

9 Sitios y bases de datos jurídicas

La excesiva identificación de Internet con las páginas web hace que frecuentemente se olvide que en la red existe la posibilidad de acceso a otros sistemas de información, fundamentalmente, **bases de datos**. Estas no están totalmente integradas en el espacio Internet, por más pasarelas que se hayan diseñado para su consulta y que se hayan desarrollado sistemas y servicios especializados en

la recuperación de este tipo de información. Con ello, constituyen el grueso de lo que se ha venido a denominar “**Internet invisible**”, es decir, aquellos recursos que no pueden ser analizados por los buscadores, aún estando presentes en la red.

Otra parte de la Internet invisible lo constituyen las “**bibliotecas digitales o electrónicas**”. Se denominan como tales a las colecciones de documentos digitalizados que ofrecen el acceso al texto completo. El formato de los documentos los mantiene también a menudo fuera de los buscadores, aunque últimamente estos están desarrollando sistemas para tratar otros documentos que no están en HTML. Habitualmente, además, estas bibliotecas se confunden con directorios ya que muchos de ellos han adoptado el término "library" y muchas bibliotecas digitales se organizan por sistemas jerárquicos de clasificación, aunque también las hay gestionadas por bases de datos.

En general podemos también decir que hay muchas **colecciones de documentos digitalizados** que no comparten la filosofía ni el nombre de biblioteca digital (por ej.: repositorios de documentos, archivos abiertos, etc.), aunque comparten sus mismos problemas de localización y acceso en la red.

Frente al problema de la Internet invisible, han surgido dos soluciones diferentes:

- Directorios de bases de datos y de bibliotecas electrónicas: identifican las bases de datos existentes y su acceso. A veces la única solución es conocer dicho recurso y la página web desde la que acceder, y para ello los directorios de estos recursos se presentan como la solución más efectiva.
- Sistemas de meta-búsqueda: sistemas que usando un mismo interface, permiten realizar consultas simultáneas a distintas bases de datos.

La mayoría de las colecciones de textos legales y jurisprudenciales, nacionales o internacionales, existentes en la red, comparte estas características: o se gestionan con una base de datos o son colecciones de documentos electrónicos en formatos distintos al HTML. Sólo en los últimos años algunos Buscadores están desarrollando pasarelas que les permiten entrar, vaciar e indizar las bases de datos y sistemas de indización de documentos con formatos distintos al HTML, pero de momento esto sólo se está aplicando a fracción de la documentación jurídica existente en la red.

9.1 Bases de datos jurídicas españolas

La fuente oficial para la legislación es el boletín. Cada administración es responsable de la publicación de sus normas en el boletín oficial correspondiente, y en la actualidad, con mayores o menores prestaciones es posible consultar la mayoría de los boletines oficiales a través de Internet. En la mayoría de los casos se tratará de un acceso a documentos en formato imagen o pdf idénticos a su edición en papel y de manera secuencial, día a día, a través de un calendario interactivo. A lo sumo encontraremos algún tipo de sistema de búsqueda por índices o palabras de los datos identificativos básicos: títulos, organismo, boletín, fechas (promulgación o publicación), etc.

Para profundizar en la compleja búsqueda de los documentos jurídicos en su interrelación se han desarrollado los repertorios jurídicos, presentes en la red en forma de bases de datos, y que, por una parte, engloban la documentación de varios boletines, y por otra, profundizan en su análisis (descriptores o voces) y en la interrelación de los textos. Pero para ello deben ser selectivas respecto a la totalidad de la información publicada en los boletines y se suelen limitar a las normas fundamentales, excluyendo habitualmente las normas menores, las referentes al personal y los anuncios.

En los últimos años la mayoría de las grandes compañías editoras han entrado plenamente en la distribución de sus repertorios a través de la red en forma de bases de datos. Hasta entonces la documentación jurídica electrónica había sido distribuida habitualmente en CD-ROM y posteriormente, cuando la capacidad de este soporte fue superada, en DVD. Aún la mayoría de ellas mantienen la edición de sus bases de datos en estos soportes, y combinan ambos para satisfacer las diversas necesidades de distintos grupos de usuarios, permitiendo la consulta masiva a través del soporte óptico y la actualización, cuando es necesario, a través de Internet. Es importante, sin embargo, tener en cuenta que a menudo la versión en soporte físico de una misma base de datos suele tener menor cobertura (nº de normas, análisis) que su acceso a través de Internet.

Aunque hay algunos ejemplos de bases de datos jurídicas accesibles gratuitamente a través de Internet, hay que tener también en cuenta que en la mayoría de los casos, se trata de bases de datos menores, parciales, segmentadas, o en el mejor de los casos de accesos temporales con una clara finalidad de promoción. La mayoría de los productos jurídicos elaborados son bases de datos comerciales accesibles sólo tras suscribirse y que suelen formar “portales” que combinan las bases de datos con múltiples servicios de valor añadido (formación, asesoramiento, acceso al documento, solución de preguntas, etc.). Sin embargo, muchos de los editores de repertorios permiten entradas de demostración o formación y la solicitud de claves de acceso a través de la red.

Boletín Oficial del Estado

<http://www.boe.es/>

El Boletín Oficial del Estado es un organismo público, adscrito al Ministerio de la Presidencia, encargado de la impresión, distribución y venta de la publicación “Boletín Oficial del Estado”, del “Boletín Oficial del Registro Mercantil”, de la publicación de repertorios, compilaciones de textos jurídicos y de la ejecución de los trabajos de imprenta de carácter oficial solicitados por ministerios, organismos y otras entidades públicas. Su sitio web ha sido durante estos años escaparate de la propia institución y sus actividades y vía para el acceso a muchos de sus servicios de información. El “Boletín Oficial del Estado” de cada día es accesible a texto completo a través de un sistema de navegación basado en un calendario e incluye además un buscador por algunos conceptos (palabras del texto, fechas, etc.), a modo de base de datos. INDIBOE permite consultar por la red normativa menor que no es recogida en los repertorios jurídicos (ofertas de empleo, becas, concursos, ayudas, etc.). Destaca además el Servicio de Información Legislativa (encargado del suministro de información legislativa bajo demanda) y sus servicios personalizados de alerta y DSI. Le acompañan enlaces internos y externos a otras instituciones jurídicas y boletines oficiales. Recientemente todos los servicios de información proporcionados por el BOE y el acceso a sus

bases de datos se han reorganizado en un portal dedicado a la información legislativa y que lleva como nombre el de la principal de sus bases de datos:

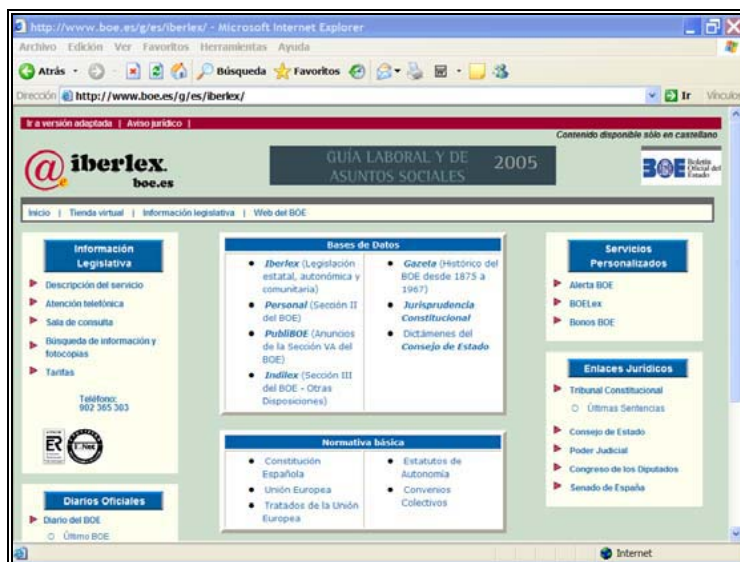


Figura 4. Iberlex

Iberlex.boe.es

<http://www.boe.es/g/es/iberlex>

El portal Iberlex.boe.es despliega en el centro su principal oferta: las bases de datos. Hemos visto como el BOE diario y su buscador son gratuitos y en el caso de las bases de datos se trata también de servicios accesibles libremente por Internet, pero no a la totalidad de sus prestaciones a las que sólo se puede acceder bajo suscripción. En el caso de Iberlex, en las opciones de búsqueda, no está habilitada la posibilidad de búsqueda por índices. En la visualización está restringido el acceso al análisis de la norma, que incluye las notas y comentarios y la referencia a normas anteriores y posteriores, derogaciones, desarrollos, etc, así como los enlaces hipertextuales. Sin embargo, sus bases de datos son recursos imprescindibles, no sólo por el volumen y cuasi “oficialidad” de Iberlex, sino porque otras no tienen equivalente en el resto de bases de datos distribuidas por Internet: Gazeta, única base de datos en Internet con documentación jurídica histórica; Personal, PubliBOE e Indillex, igualmente, para normativa menor.

- Iberlex: Disposiciones del Estado de carácter general desde 1968 (a texto completo desde 1977), legislación de las CC.AA. -publicada en el Boletín Oficial del Estado- desde 1985 a texto completo y normativa de la Unión Europea de interés nacional publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas desde 1986 a texto completo.

- Personal: Convocatorias y resoluciones de oposiciones, concursos, ofertas de empleo público y nombramientos, ceses, traslados del personal de la Administración desde 1995 al día de hoy con textos completos.
- PubliBOE: Concursos públicos que se publican en el Boletín Oficial del Estado: contratos y adjudicaciones de obras, servicios, suministros, asistencia y gestión de servicios públicos y subastas desde 1995 con textos completos.
- Indilex: Disposiciones de obligada publicación que no tienen carácter general: planes de estudios, convenios colectivos, convenios con Comunidades Autónomas y entes locales, cotizaciones oficiales y mercado de divisas, normas UNE, ayudas, becas... desde 1995 con textos completos.
- Gazeta: Base de datos histórica de la gaceta oficial desde 1914 a 1967. A través de *Gazeta* se pueden recuperar disposiciones publicadas en los diarios oficiales antecesores del actual Boletín Oficial del Estado y consultar el texto original de las mismas.
- Jurisprudencia Constitucional: recopilación de toda su jurisprudencia desde su creación.
- Consejo de Estado: recopilación de sus dictámenes desde 1987

En la misma página podemos encontrar noticia sobre los servicios de información legislativa del BOE, enlaces a diarios oficiales, información y acceso a servicios personalizados, normativa básica consolidada, otras informaciones (becas, ayudas, planes de estudio, etc.) y enlaces jurídicos de interés.

Aranzadi – Westlaw – Thomson

<http://www.aranzadi.com/>

Tras años de recopilación y análisis de la normativa española, la editorial Aranzadi se sumó pronto a la distribución electrónica de la información que antes proporcionaba a través de sus repertorios, obras clásicas para el conocimiento del ordenamiento jurídico nacional, adaptándose, con nuevos repertorios y nuevas tecnologías a la realidad jurídica hispana actual sometida a un doble proceso de descentralización e internacionalización. Una vez traspasado el umbral de la automatización, sus repertorios siguen siendo unos de los más extensos y elaborados del panorama de las bases de datos jurídicas españolas. Gracias al sistema de interrelaciones, que Aranzadi fue de los primeros en desarrollar, se pueden ver las distintas normas estatales, autonómicas y europeas, sentencias relacionadas con el artículo visualizado (a texto completo si dispone de la suscripción de las otras bases de datos y referencias en su defecto) y la bibliografía relacionada a través de enlaces hipertextuales. Asimismo se pueden visualizar las disposiciones que han sufrido alguna modificación, accediendo directamente a las normas que la han modificado o que modifica. Todo ello, perfectamente estructurado según un sistema de índices o tesoro de "conceptos jurídicos" por especialidad del Derecho, que permite afinar más en la búsqueda y encontrar la norma o sentencia que se necesita de una forma rápida y sencilla. Aranzadi da toda la normativa y jurisprudencia permanente actualizada al día, además del envío semanal de pliegos desechables y el envío mensual de los índices de legislación y jurisprudencia. La suscripción incluye servicios exclusivos: atención personalizada en el Centro de Atención al Cliente y Revista Semanal de Actualidad Jurídica.

- Aranzadi Legislación (estatal, autonómica y europea)
- Aranzadi Legislación Europea
- Aranzadi Legislación Comunidades Autónomas (selección)
- Aranzadi Jurisprudencia: Tribunal Supremo y otros órganos jurisdiccionales e internacionales (DGRN, Tribunales de Luxemburgo y Estrasburgo)
- Aranzadi Jurisprudencia de los Tribunales Superiores de Justicia, Audiencias Provinciales y otros tribunales (Audiencia Nacional, Tribunal de Cuentas, Tribunal Económico-Administrativo Central, Tribunal de Defensa de la Competencia y Juzgados)
- Aranzadi Tribunal Constitucional

Además, Aranzadi cuenta con una serie de bases de datos especializadas por ordenes y temas: Penal, Administrativa, Social, Civil-Mercantil, Tributaria, con una amplia selección de la normativa de todos los órdenes. De todos ellos destaca Aranzadi Social, una de las más completas y clásicas obras de materia laboral que se convirtió en instrumento fundamental de recopilación tras la desaparición del Tribunal Central de Trabajo y su repertorio, y el traspaso de sus competencias a otros tribunales.

Colex Data

<http://www.colex-data.com/>

Es un sistema de información jurídica especialmente pensado para aprovechar todas las ventajas de Internet. Las bases de datos Colex-Data le ofrecerán un tratamiento de la jurisprudencia y la legislación adaptado a las posibilidades de la red: rapidez, sencillez, información personalizada. La apuesta de Colex en Internet se dirige fundamentalmente a la sencillez de manejo de sus bases de datos, a la vez que permiten reproducir toda la complejidad de interrelación entre las normas. Colex-Data favorece el sistema de búsqueda por palabras y lo complementa con otros criterios elegidos entre los más utilizados, para que el camino a la información sea el más corto y sencillo. Incluye un exclusivo sistema de personalización que permite solicitar, de manera gratuita, un servicio de alarmas que avise en el correo electrónico del cliente de todas las modificaciones que se producen en los documentos jurídicos seleccionados o si se han incorporado nuevos documentos que coincidan con sus criterios de búsqueda.

La **legislación** recogida es de todos los rangos normativos, perteneciente a los ámbitos internacional, europeo, estatal, autonómico y foral. Incluye normativa derogada señalada con su correspondiente icono y enlaces directos a las normas citadas y sentencias que aplican o interpretan un precepto.

Las bases de datos de **jurisprudencia**, se organizan por ordenes y para cada una realiza una de las más completas selecciones de sentencias de todos los tribunales, exhaustiva para los casos del Tribunal Constitucional y Supremo y muy selectiva para el caso de los juzgados. Todas las resoluciones van precedidas de una cabecera que resume la doctrina jurídica e incluyen enlaces directos a las normas aplicadas. Aunque sólo en las mas reciente se incluye la totalidad del texto

de la sentencia (antes sólo preferentemente los “fundamentos de derecho”), permite la búsqueda libre con la posibilidad de acotarla sólo en cabeceras para mayor precisión.

La información jurídica de Colex-Data se organiza en diversos ficheros que posteriormente se agrupan para cubrir distintas necesidades de los usuarios en diversas ediciones en CD-ROM o accesos por Internet bajo suscripción.

- Jurisprudencia Civil y Mercantil
- Jurisprudencia Penal
- Jurisprudencia Administrativa
- Jurisprudencia Laboral
- Legislación

La Ley

<http://www.laley.net/>

dat@LEY, las bases de datos de LA LEY en Internet, es un sistema integrado de legislación, jurisprudencia y bibliografía, que pone su acento en el valor añadido que supone la absoluta interrelación que permite entre los tres campos y que facilita la transferencia de unos documentos a otros. Incluye una amplia selección de la legislación vigente a texto rigurosamente vigente y la jurisprudencia y bibliografía más destacada. Combina un amplísimo contenido documental, rigurosamente analizado, con una avanzada tecnología que permite innumerables enlaces entre sus textos y un *software* sencillo e intuitivo destinado a ofrecerle la máxima facilidad de consulta. Contiene tres bases de datos: Jurisprudencia, Legislación y Bibliografía, absolutamente interrelacionadas. Ofrece, asimismo, un cómodo acceso directo a las disposiciones más relevantes a través de los *Códigos LA LEY* y un novedoso sistema de búsqueda simultánea que permite localizar, desde una única pantalla de búsqueda, cualquier documento contenido en sus bases de datos.

La base de datos de *Jurisprudencia* presenta resoluciones de todos los Tribunales y un exhaustivo análisis de cada una de ellas, que incluye: cabeceras-resumen, disposiciones aplicadas, jurisprudencia relacionada, *iter procesal* (es decir, un enlace directo con las resoluciones dictadas en otras instancias del mismo pleito), sumarios o extractos de la doctrina jurídica de las más relevantes, comentarios a las sentencias más novedosas y, en las más recientes, el resalte de los pasajes más significativos, además de enlaces a la legislación y a la bibliografía relacionadas. Se destacan, además, las sentencias más importantes y todas las seleccionadas por el Centro de Documentación Judicial (CENDOJ).

La base de datos de *Legislación* ofrece disposiciones de todos los ámbitos normativos (internacional, europeo, estatal, autonómico y foral) y, con carácter general, la versión original y la vigente de las normas y todas sus versiones intermedias desde el 1 de enero de 2000, además de múltiples y cómodos enlaces a las normas que han modificado cada disposición y a las que han sido modificadas por ella, a las normas concordantes y a la jurisprudencia y bibliografía

relacionadas. Se destacan asimismo mediante un icono característico las normas derogadas, para distinguirlas de las vigentes.

La base de datos de *Bibliografía* contiene, a texto completo, los artículos doctrinales publicados en el *Diario LA LEY* desde 1985 y reseñas de otras prestigiosas publicaciones jurídicas nacionales. Ofrece, asimismo, múltiples enlaces a la legislación y a la jurisprudencia relacionadas.

Posee también bases de datos *especializadas*, que en realidad son la versión electrónica de sus revistas: Actualidad civil, penal, administrativa y laboral; la Revista Impuestos; El Consultor de los Ayuntamientos; y Medio Ambiente. Incluye una selección temática de legislación, jurisprudencia y bibliografía de todos los órganos jurídicos implicados. Otras bases de datos y servicios: Convenios colectivos, Preguntas y respuestas, Últimas disposiciones, Formularios.

LexNova

<http://www.lexnova.es/>

Desde enero de 1993 Lex Nova proporciona a sus clientes la opción de acceder a los contenidos de sus bases de datos en formato CD-ROM, siendo la editorial pionera en España en adoptar y ofertar éste, por entonces novedoso, formato. En mayo de 1996 Lex Nova inicia su incorporación a Internet con la puesta en marcha de una web, con dominio territorial propio, ofreciendo a sus clientes el acceso a sus bases de datos en línea, logrando que todos aquellos contenidos incorporados en formato físico, estuvieran constantemente actualizados a través de la Web.

Se trata de un completo sistema de bases de datos de todos los aspectos de interés para los profesionales del Derecho, de muy fácil uso y completa interrelación entre los documentos: bases de datos de convenios colectivos, jurisprudencia (civil, fiscal, laboral, mercantil), formularios, ayudas, artículos, preguntas y respuestas, supuestos prácticos, avances informativos. Muchas de sus bases de datos son versiones electrónicas de sus revistas de noticias jurídicas especializadas (Revista de Derecho de Familia, Revista Lex Nova, Gazeta Informativa, Seguridad y Salud Laboral).

El Derecho

<http://www.elderecho.com/>

De reciente aparición (1995), en comparación con otros editores jurídicos, los productos de esta editorial han destacado desde el principio por las nuevas formas de presentación de las pantallas de búsqueda y resultados, pensadas para que al profesional y al usuario general les sea muy sencillo recuperar información jurídica.

El sistema de marcos permite determinar la búsqueda de normas por sus datos identificativos y combinarlos con búsqueda en normativa afectada o en el índice de materias en una sola pantalla de búsqueda. Por otro lado, los menús desplegables de opciones (materias, órdenes, tribunales) permiten al usuario elegir fácilmente los criterios de búsqueda y ofrece mayores ventajas que otros sistemas basados en la búsqueda por campos. La navegabilidad entre las distintas disposiciones es muy completa.

La Base de Datos de *Jurisprudencia* contiene las sentencias del Tribunal Supremo desde el año 1968 a la actualidad, e incorpora también una selección las Audiencias Provinciales, Tribunales Superiores de Justicia, y la Audiencia Nacional. Incluye todas las sentencias del Tribunal Constitucional además de una amplia selección del Tribunal Europeo de Derechos Humanos y del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas. Se incluyen las resoluciones de la Dirección General de los Registros y del Notariado. Las sentencias se reproducen completas; es decir, incluyendo en todos los casos, antecedentes de hecho, fundamentos de derecho y fallo (y, en su caso, voto particular, auto aclaratorio, o segunda sentencia). Se presenta el texto en la lengua oficial en la que fue dictada la sentencia, acompañada de un doble resumen en castellano y en la lengua propia.

Esta base de datos se complementa con la base de datos “*Doctrina Administrativa*”, que recoge la jurisprudencia de organismos de la administración con competencias jurisdiccionales: Dirección General de los Registros y del Notariado y Tribunal de Defensa de la Competencia.

La base de datos de *Legislación* recoge todos los rangos de la normativa española (incluyendo las disposiciones menores) y de otra normativa que le afecta, tomando como fuente el Boletín Oficial del Estado, el Boletín Oficial del Ministerio de Justicia, Diario Oficial de la Unión Europea (antiguo DOCE) y Boletín Oficial del Ministerio de Justicia. Permite la recuperación por norma afectada, datos identificativos de la norma, publicación y palabras-clave (materias, título y texto). Como complemento de esta base de datos, El Derecho edita una “*Colección de Textos Legales Actualizados*”, versión consolidada de las principales normas jurídicas españolas, interrelacionados con la legislación y la jurisprudencia que les afecten. En su conjunto, estas bases de datos se presentan como una solución global, plenamente integrada, actualizada al día y con altos criterios de calidad en los análisis, para las necesidades de los profesionales del derecho.

9.2 Otras fuentes y sitios en Internet para derecho español

Otras pequeñas compañías editoras vienen empujando con fuerza en el competitivo mercado de la distribución de información jurídica en Internet. Muchas comenzaron siendo “portales” jurídicos de empresas y editoriales que ofrecían múltiples servicios libres por la red. Posteriormente desarrollaron complejos sistemas de información jurídica caracterizados por la integración de los documentos y su carácter fundamentalmente selectivo, aunque esta selectividad es cada vez más amplia y se han convertido en una fuerte competencia para las editoras tradicionales, fundamentalmente de cara al mercado de los profesionales del Derecho, que encuentran en ellas sistemas más fáciles, flexibles y económicos.

vLex

<http://www.vlex.com/>

De las últimas en incorporarse a la distribución de información jurídica en Internet, este Portal (antes Derecho.org) presenta una completa colección de recursos jurídicos de todos los órdenes y jurisdicciones y pone su acento en el carácter eminentemente práctico de la documentación que proporciona y en su constante actualización. Se organiza en productos generales y especializados. Los productos generales contienen las bases de datos de: Legislación (estatal, autonómica y

comunitaria actualizada diariamente), Jurisprudencia (actualizada a diario, incluye sentencias de todos los tribunales), Libros (revistas y libros electrónicos procedentes de las editoriales y de los juristas más prestigiosos, todo a texto completo), Contratos y formularios (siempre vigentes), Noticias (la actualidad jurídica y el texto completo de los principales diarios de información general y económica del país), Convenios (muy exhaustiva, con convenios de empresa y sector) y Formación. Los productos “de materia”, engloban las bases de datos sobre Civil-Mercantil, Laboral, Administrativo, Fiscal-Tributario, Penal y Nuevas Tecnologías. Existe además la posibilidad de suscribir y acceder simultáneamente a todos los recursos a través de la solución vLex Premium. Aún conserva también muchos servicios de acceso gratuitos y libres en la red: boletines oficiales, noticiero de actualidad jurídica, entrevistas y foros de debate.

Iustel, Portal del Derecho

<http://www.iustel.com/>

Sistema integrado a modo de Portal que se compone de bases de datos de legislación, jurisprudencia, biblioteca (bibliografía) y “base del conocimiento jurídico”... especie de manuales o guías de iniciación a diversos temas. Se complementa con el acceso al Diario del Derecho y otras revistas jurídicas, así como a formularios, foros, chats, servicios jurídicos, guía del jurista, etc.

TodaLaLey.com

<http://www.todalaley.com/>

Servicio de distribución de información jurídica basado en el acceso gratuito a los sumarios de los boletines, con un sistema de micropagos de los textos. Muchos otros servicios son gratuitos: Formularios, Contratos, Guías.

Tirant on Line

<http://www.tirantonline.com>

Servicio desarrollado por la editorial jurídica Tirant lo Blanch. Se compone de una base de datos que contiene Legislación, Jurisprudencia, Formularios y Doctrina. Se organiza por órdenes y temas en: procesal-civil, privado, público, financiero-tributario, laboral y penal. Se complementa con servicios de obtención de documentos, actualización, librería, consulta y un original servicio de “se lo buscamos”.

Bosch on Line

http://www.bosch.es/online_home.asp

Portal de la editorial, con información sobre sus publicaciones y servicio de base de datos de legislación y jurisprudencia selectiva aunque de todas las materias, que incide en su actualización constante.

Existen además muchos sitios en la red con acceso libre y gratuito a legislación y jurisprudencia:

Relación de leyes aprobadas - Congreso de los Diputados

<http://www.congreso.es/> (*en Funciones y Leyes aprobadas*)

Aquí podrá estar constantemente informado de las nuevas normas y, si lo desea, seguir todo el trámite parlamentario.

Ministerio de Administraciones Públicas

<http://www.map.es/> (en Servicios al Ciudadano y Legislación)

Ha desarrollado una importante labor de recopilación y difusión de la legislación básica del Estado (documentos HTML) además de una base de datos referencial desde 1992.

Legista - Legislación

http://www.corts.gva.es/esp/bases_datos/default.htm

Base de datos de las Cortes Valencianas. Desde 1993, recoge todas las disposiciones de carácter general de las comunidades autónomas y del Estado. Las disposiciones posteriores a 1997 tienen asociada la imagen digitalizada directamente de los diferentes boletines oficiales.

Base de datos legislativa - Gobierno de Aragón

<http://www.aragob.es/sid/legimat.htm>

Selección de la normativa más interesante a texto completo y consolidado.

En muchos casos, la legislación específica se recoge en los webs de los ministerios que tienen competencia en ese asunto. Para localizar los ministerios lo mejor es consultar directamente el web del gobierno <http://www.la-moncloa.es>, el Portal del Ciudadano creado por el Ministerio para las Administraciones Públicas <http://www.administración.es/> o el sitio web del Centro de Información Administrativa <http://www.igsap.map.es/cia.htm>.

9.3 Normativa de comunidades autónomas y entes locales

Respecto a la legislación de las comunidades autónomas, se debe publicar obligatoriamente en el boletín oficial de la respectiva comunidad autónoma, de forma que obtengan publicidad, vigencia y validez. No obstante, las normas con rango de ley y los reglamentos emanados de los parlamentos autonómicos, se publican en el “*Boletín Oficial del Estado*”, por lo que pueden ser también localizadas en la mayoría de las fuentes vistas.

En las siguientes direcciones puede encontrar enlaces a las webs de boletines oficiales autonómicos y de otras administraciones:

- Sumarios de Boletines Oficiales / Universidad de Zaragoza, Centro de Información Científica: <http://wzar.unizar.es/bo.html>
- Boletines autonómicos / BOE: <http://www.boe.es/g/es/boletines/bccaa.php>
- Boletines Oficiales / Portal del Ciudadano, MAP: http://www.administracion.es/portadas/perfiles/utilidades/boletines_oficiales/

Todas las disposiciones de ámbito menor (municipal, comarcal, insular y provincial) se publican en los boletines de cada administración. Es posible encontrar los boletines o normativa diversa en los webs de algunas de estas administraciones, aunque aún no son todos los que se han incorporado a la red.

Muy útiles resultan los directorios de Admiweb: <http://www.admiweb.org/organismos/Ayunt/> (para ayuntamientos) y <http://www.admiweb.org/organismos/Diputaciones> (para diputaciones provinciales y otros), así como los enlaces recopilados por El Portal del Ciudadano http://www.administracion.es/portadas/perfiles/webs_publicos/index.html (webs públicos).



Figura 5. Sumarios de Boletines Oficiales de la Universidad de Zaragoza

10 Jurisprudencia: principales sitios españoles e internacionales

Además de la jurisprudencia recogida en las bases de datos y sitios jurídicos vistos hasta ahora, es necesario detenerse en otros recursos existentes en la red para el poder judicial y su documentación. Es habitual encontrar selecciones de textos de la jurisprudencia más destacada sobre temas de interés social en los webs de diversos ministerios y otros organismos públicos, así como de la administración autonómica y provincial. Destacamos:

justicia.es / Ministerio de Justicia

<http://www.justicia.es/>

Portal del sistema judicial español, estructurado en cuatro capítulos: organización judicial española, información jurídica, trámites personales y atención al ciudadano. En organización judicial, podremos encontrar información sobre la estructura, organización, funciones y referencias a la legislación, así como información sobre los registros, notariado, ministerio fiscal y abogacía general del Estado. Destaca la relación de circulares, consultas e instrucciones del Fiscal General del Estado. Memorias, Anales y Dictámenes de la Dirección General del Servicio Jurídico del Estado. En Información Jurídica se han elaborado guías (canales) donde se desarrolla la normativa

vigente en diversas materias de interés para los ciudadanos, profesionales, temas internacionales y, en el último canal, Actividad Legislativa, podremos consultar a texto completo las iniciativas legales. En Trámites Personales encontraremos guías y documentación para llevar a cabo los trámites más habituales ante la administración de justicia. En Atención al Ciudadano, información práctica sobre temas de interés: derechos, jurado, juicios rápidos, menores, etc.

Poderjudicial.es / Consejo General del Poder Judicial

<http://www.poderjudicial.es/>

Se organiza en tres grandes áreas: CGPJ, Tribunal Supremo y Juzgados y Tribunales. Ofrecen información sobre organización interna, estructura, funciones, temas de interés, información sobre procedimientos y trámites y un noticiero de novedades y destacados en el inicio de cada página. De especial interés es la recopilación de memorias, acuerdos, informes y convenios del CGPJ. Destaca además la sección de jurisprudencia, con una importante selección de sentencias a texto completo novedosas o destacadas. La pestaña “documentación y bibliotecas” permite el acceso al “Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas Judiciales Españolas”, que engloba los fondos del CGPJ, Tribunal Supremo y otros tribunales. Recurso de sumo interés para la recopilación de bibliografía jurídica, incluyendo sumarios de revistas.

En el Tribunal Supremo, destaca la base de datos de sentencias (aún no autos) con acceso al texto completo (sin datos sensibles) y recuperables por diversos criterios. Se complementa con dos ficheros de “últimas sentencias” y una selección de “sentencias actuales” de interés social relevante. El tercer sitio “tribunales y juzgados” pretende ser un punto focal para toda la información sobre la actividad de los tribunales españoles de todos los órdenes y niveles y su funcionamiento -procedimientos y trámites- de cara a los ciudadanos. Este apartado está en construcción.

Tribunalconstitucional.es / Tribunal Constitucional

<http://www.tribunalconstitucional.es/>

Naturaleza y competencias. Composición y estructura. Normas reguladoras. El recurso de amparo. Memoria. Texto completo de las sentencias y autos organizados por tipo y fecha. Selección de últimas sentencias. Se complementa con la base de datos gratuita del BOE con la jurisprudencia del TC desde 1980 a texto completo recuperable por diversos criterios, también accesible en http://www.boe.es/g/es/iberlex/bases_datos/tc.php Asimismo, el Senado posee una sección de jurisprudencia del TC referida a la relación Estado/CCAA <http://www.senado.es/brsweb/CALEX/> (antigua base de datos CALEX).

Consejo General de la Abogacía

<http://www.cgae.es/>

Portal dedicado a los servicios del Consejo de cara a los ciudadanos, principalmente: turno de oficio, asistencia al detenido, orientación jurídica, víctimas de la violencia, etc., información institucional y sobre la profesión; selección de noticias, jurisprudencia y normas legales de actualidad e interés social; selección de bibliografía y formularios; y boletín de sumarios de revistas con buscador (Hemeroteca).

Consejo General de Procuradores de España

<http://www.cgpe.es/>

Información institucional, normativa, directorio. Destaca su selección de noticias, jurisprudencia y normativa legal en su portada.



Figura 6. Consejo General de la Abogacía

Las **revistas jurídicas** fueron siempre un medio habitual de difusión de las novedades jurisprudenciales, y en especial fueron útiles para la localización de determinadas sentencias de alta relevancia social pero ámbito jurisdiccional menor y a menudo centradas en la temática de la revista. Aunque no pueden ser consideradas instrumentos eficaces para una búsqueda exhaustiva ni sistematizada, salvo por sus índices, la versión electrónica de dichas revistas sigue teniendo la misma utilidad. Algunas permiten su acceso libre a todo o parte de los textos. Por regla general no suelen incluir más que recensiones de las sentencias nuevas más destacadas: sirven como instrumento para estar al día, pero no como fuentes de información retrospectiva. Muchas exigen registro previo.

- *Actualidad Administrativa / La Ley.* <http://www.laley-actualidad.es/ractual/admo.html>
- *Actualidad Civil / La Ley.* <http://www.laley-actualidad.es/ractual/civi.html>
- *Actualidad Laboral / La Ley.* <http://www.laley-actualidad.es/ractual/labo.html>
- *Actualidad Penal / La Ley.* <http://www.laley-actualidad.es/ractual/pena.html>
- *Boletín de Actualidad Jurisprudencial.* Área de Derecho Constitucional. Universidad de Barcelona. <http://www.ub.es/dconst/but-tc.htm>

- *El Vigía: novedades legislativas y jurisprudenciales*. Colex Data
<http://www.elvigiadecolexdata.com/>
- *Diario Jurídico Aranzadi*.
http://www.aranzadi.es/online/publicaciones/aja/diario/activos/entrada_diario.html
- *@dministracion: ciberRevista de Derecho administrativo - Jurisprudencia* (reseña jurisprudencial).
<http://www.administracion.es.org/>
- *Revista General de Legislación y Jurisprudencia*. <http://www.editorialreus.es/rglj/>
- *La Ley : Revista Jurídica Española de Doctrina, Jurisprudencia y Bibliografía*
http://www.laley-actualidad.es/diario/diario_laley.html
- *Revista Administración Local*.
<http://www8.madrid.org/gema/revista/jurisprudencia/>

Algunos **webs de empresas** de servicios e información jurídica -muchas distribuidoras de bases de datos- permiten el acceso a una amplia selección de jurisprudencia de diversos tribunales, con o sin el texto completo, frecuentemente fragmentos (fundamentos).

- *Jurisweb*. <http://www.jurisweb.com/jurisprudencia/>
- *Portico Legal*. http://www.porticolegal.com/int/int_Jurisprudencia.html
- *Abog.net*. <http://www.abog.net/jurisprudencia/>
- *vLex*. <http://premium.vlex.com/jurisprudencia/>
- *El Derecho*. <http://www.elderecho.com/nuestroProducto-p1.aspx>
- *IurisLex – Jurisprudencia*. <http://iurislex.org/codigo/jud.htm>

Colegios de abogados y asociaciones jurídicas diversas, suelen recopilar sentencias de interés, y lo más importante, en ocasiones de órdenes jurisdiccionales menores. Pero a menudo se trata de información restringida para asociados.

- *Colegio de Abogados de Málaga*. <http://www.icamalaga.es/juris1.htm>

Algunas **iniciativas particulares o institucionales** de recopilación, generalmente por las características, tribunal o temática de la jurisprudencia:

- *Normacivil* / Universidad de Girona. <http://civil.udg.es/normacivil/TSJC/>
- *Diario Medico*. <http://www.diariomedico.com/asesor/sentencias.html>
- *Municat* (doctrina y jurisprudencia de interés local).
http://www.gencat.es:8000/osial/owa/p06.form_doc

Para localizar los tribunales y jurisprudencia de otros países lo mejor es acudir a los **directorios** en Internet:

- *Lexadin: the world law guide. Courts / Cases.* <http://www.lexadin.nl/wlg/courts/nofr/courts.htm>
- *Governments on the web. Law Courts.* <http://www.gksoft.com/govt/en/courts.html>
- *GLIN – Library of Congress.* <http://www.glin.gov/>
- *LII – Legal Information Institute, Cornell Law School.* <http://www.law.cornell.edu/world/>

11 Documentación e información parlamentaria

En un sistema parlamentario, las distintas asambleas tienen asignadas las funciones más relevantes del ordenamiento jurídico –legislativa, financiera, política- por lo que la documentación que producen es esencial para muchos aspectos. Para todos los miembros de una comunidad, es vital conocer el estado de tramitación de las normas, la postura de los diferentes grupos, el control al gobierno y la administración..., en definitiva, el futuro ordenamiento jurídico y político.

Los sitios webs parlamentarios han sido siempre de los primeros y más avanzados. Internet se ha presentado siempre como una plataforma ideal para hacer llegar a los ciudadanos información sobre la actividad parlamentaria, a la vez que presentarse como un cauce para fomentar su implicación.

Congreso de los Diputados

<http://www.congreso.es/>

Página institucional del Congreso de los Diputados con información actualizada sobre composición y actividades del parlamento español. Contiene biografías y correo electrónico de los diputados, orden del día del pleno y las comisiones, composición de sus órganos, diarios de sesiones, visita al palacio, informaciones prácticas sobre becas y oposiciones, catálogo de publicaciones y bases de datos, enlaces con otros parlamentos. De entre las bases de datos destaca ARGOS, con toda la información sobre la actividad parlamentaria.

Senado

<http://www.senado.es/>

Iniciativas legislativas, iniciativas de control, agenda semanal, sesiones plenarias, actividades de comisiones, etc. Son de destacar las bases de datos CALEX (legislación y jurisprudencia del Tribunal Constitucional relacionada con las comunidades autónomas), ALCA (actividad parlamentaria de las comunidades autónomas y ciudades con estatuto de autonomía) y COPA (documentación del Consejo de Europa).

Otros recursos de información parlamentaria en Internet:

Boletín de Actualidad Parlamentaria / Área de Derecho Constitucional, Universidad de Barcelona

<http://www.ub.es/dconst/but-parl.htm>

Publicación quincenal accesible a través de Internet que recoge información sobre proyectos de ley, proposiciones de ley, convalidación de decretos-ley y actividades de las comisiones, tanto de las Cortes Generales como del Parlamento de Cataluña.

La Ley: Revista Jurídica Española de Doctrina, Jurisprudencia y Bibliografía

http://www.laley-actualidad.es/diario/diario_laley.html

Periódicamente incluye una crónica parlamentaria en el "Diario". Además puede consultarlo por Internet, donde encontrará los últimos números publicados.

Directorios de instituciones parlamentarias en Internet:

Europa en los Parlamentos / Parlamento Europeo. Oficina de España

<http://www.europarl.es/parlamento2/presenta.html>

Información general, directorio de personas, direcciones de servicios de información y enlaces Internet de las Cortes Generales y distintos parlamentos autonómicos.

Parline, directorio de parlamentos y asambleas / Unión Interparlamentaria

<http://www.ipu.org/english/parlweb.htm>

Base de datos con la más completa relación de sitios web de parlamentos nacionales, regionales y locales e instituciones de carácter parlamentario regional e internacional. Información institucional y electoral.

Enlaces a otros Parlamentos / Congreso de los Diputados

<http://www.congreso.es/enlaces/>

Acceso geográfico a través de un mapa sensitivo a diversos parlamentos del mundo y uniones interparlamentarias.

Web Sites on National Parliaments / Steven S. Smith. University of Minnesota

<http://www.polisci.umn.edu/information/parliaments/>

Directorio de enlaces a asambleas de todo el mundo y de organismos regionales e internacionales y a otros directorios de parlamentos y asambleas.

12 Documentación administrativa

Desde sus orígenes Internet se ha mostrado como una plataforma ideal para acercar la administración a los ciudadanos, a través de las dos cuestiones que un internauta busca primordialmente en la red: información y servicio. Primero, todas las administraciones utilizaron Internet como un escaparate que acercara su actividad al usuario. Más tarde se empezó ofreciendo

información detallada sobre ciertos trámites, para terminar ofreciendo dichos trámites a través de la propia red, incluso en el caso de trámites con una especial sensibilidad hacia la intimidad de la persona o la seguridad del Estado gracias al desarrollo de la firma digital.

En España, muchas fueron las iniciativas parciales de diversos ministerios, administraciones autonómicas y, más tarde, locales. Finalmente estas iniciativas fueron siendo coordinadas por alguna unidad central de cada administración, con la idea de crear un único punto oficial, conocido y fiable para todos los ciudadanos de entrar en contacto con la administración a través de la red. El Ministerio de Administraciones Públicas tomó, en cierta medida este papel, desarrollando servicios de acceso y gestión para los ciudadanos y directorios que lo pudieran dirigir acertadamente hacia la administración que le interesara. Todo este proceso de coordinación culminó con la creación del Portal del Ciudadano.

Ministerio de Administraciones Públicas

<http://www.map.es/>

Aparte de la información propia de la estructura y funciones del Ministerio (empleo público, organización administrativa, función pública), es de destacar el apartado dedicado a la administración electrónica, con un directorio completo de todos los web de instituciones y administraciones públicas. También es muy útil el apartado “procedimientos administrativos” compuesto de una serie de guías que describen de forma completa todos los pasos de las distintas gestiones que el ciudadano debe realizar para determinados servicios y permisos, algunas de ellas posibles a través de la red. En “legislación” encontraremos las principales leyes estatales y autonómicas a texto completo y en formato html. “Cartas de Servicios” nos lleva a los documentos oficiales de diversos organismos públicos que establecen los servicios elementales y las obligaciones de los administrados. Por último, es de destacar una relación muy completa de las oficinas de registros públicos y oficinas de información de la administración, algunas de ellas con servicio a través de Internet.

El Portal del Ciudadano

<http://www.administracion.es/>

Sitio creado para centralizar, organizar y facilitar a los ciudadanos de una forma fácil y guiada el acceso a toda la información administrativa disponible en la web. Son de destacar sus guías y tutoriales para trámites y cuestiones de interés social. Una barra horizontal permite navegar a los recursos más interesantes para distintos perfiles: ciudadano y empresas, además de encontrar de forma organizada información sobre la función pública, un índice de información por temas y un directorio de las administraciones españolas, internacionales y de otros países. Otras dos pestañas: Utilidades (con información sobre trámites, boletines, buzón, etc.) y Administración electrónica (servicios y oficinas virtuales) permiten obtener todo tipo de información y gran variedad de servicios por la red. Es frecuente encontrar textos legales completos en diversas páginas del sitio o en sus enlaces con las páginas de los web de diversos ministerios y otros órganos de la administración.

Existen además tres entradas a todos los servicios e informaciones organizadas por perfiles: ciudadanos, empresa y la propia administración pública. El sistema se completa con un buscador de palabras y un marco con noticias y novedades.

AdmiWeb / Toda La Ley

<http://www.admiweb.org/>

Directorio independiente de la administración pero sobre sus servicios y gestiones. Nació en 1995 a partir de una breve lista de direcciones de administraciones públicas en Internet. Actualmente, contiene un directorio especializado en información del sector público y un conjunto de servicios destinados a una comunidad virtual de profesionales. Por lo tanto, AdmiWeb.org se dirige tanto a los profesionales de las administraciones como a los ciudadanos en general, que buscan información del sector público. Acceso estructurado a: ayuntamientos, diputaciones, administraciones autonómicas, Administración General del Estado, administración europea, organismos internacionales. Recopilación de: boletines oficiales, becas educativas y de investigación, oposiciones y empleo público, concursos públicos y ayudas y subvenciones para empresas, tramites, partidos políticos, etc. Se complementa con un buscador interno.

Busca'm

<http://www.pre.gva.es/buscam/tlpurls.html>

Buscador de recursos relacionados con cualquiera de los ámbitos de interés de las administraciones y políticas públicas, seleccionadas y organizadas como base de datos por el Centro de Información Jurídico-Administrativa (CIDAJ) y por la Unidad de Documentación General de Presidencia de la Generalitat Valenciana. Búsquedas por campos, con delimitación de ámbitos temáticos y tipos de recursos.

Otros sitios y directorios en Internet para administraciones:

Governments on the WWW (Law Courts)

<http://www.gksoft.com/govt/>

InfoCat: Buscador de Webs gubernamentales / Generalitat de Catalunya

http://www.gencat.es/webs_gov/

Índice de webs nacionales y “regionales” agrupados por continentes

Chiefs of State and Cabinet Members of Foreign Governments / U.S. Central Intelligence Agency

<http://www.odci.gov/cia/publications/chiefs/>

Enlaces a los sitios oficiales de las jefaturas de Estado de todo el mundo.

Oficial cities sites

<http://officialcitysites.com/>

Directorio dedicado fundamentalmente a las administraciones locales de todo el mundo.

US Department of State – Countries and Regions

<http://www.state.gov/countries/>

Importante recopilación de datos sobre países y recursos sobre su gobierno y administración

13 Bibliografía jurídica en la red

La bibliografía jurídica ha tenido sus vías de expresión habituales, como el resto de las ciencias, a través de los repertorios bibliográficos. No existen casos de bibliografía retrospectiva jurídica distribuida a través de Internet, pero sí de repertorios bibliográficos en curso que hoy día se distribuyen en forma de bases de datos a través de Internet. No hay tampoco que olvidar la importancia que como recurso tiene otras bibliografías más generales (nacionales) para el mundo del Derecho, área científica donde el libro cumple aún una función documental clave. Así como aquellas bibliografías científicas dedicadas a las ciencias sociales en general (Current Contents, Social Sciences Citation Index, Francis, PCI) o a una tipología específica de documentos (Dissertations Abstracts, ISI Index to Proceedings, SIGLE, etc.), todas ellas con presencia en la actualidad en la red.

La principal bibliografía jurídica internacional, se compone de dos ficheros complementarios: Index to Legal Periodicals e Index to Foreign Legal Periodicals. Obra de alcance fundamentalmente anglosajón pero de utilidad en otros entornos y para el Derecho internacional y comparado en la edición “foreign”. En la actualidad es distribuida en Internet, bajo suscripción, por H. W. Wilson (WilsonWeb) y también por Lexis y Westlaw.

Index to Legal Periodicals Full Text Plus (ILP)

<http://www.hwwilson.com/Databases/legal.htm>

Como anuncia su propia página, es la más completa fuente bibliográfica jurídica, muy apreciada en los entornos académicos y profesionales. Recoge todo tipo de documento bibliográfico aparecido en las más prestigiosas revistas científicas: artículos, notas de prensa, ponencias, doctrina jurisdiccional, reseñas, notas legislativas y jurisprudenciales, etc. desde 1981 y de los países anglosajones. La calidad de la descripción y la indización permiten las más complejas y precisas búsquedas pero no ofrece resumen. Se actualiza diariamente y gracias a la tecnología SFX permite enlazar con revistas electrónicas de derecho. Como muchas bases de datos bibliográficas distribuidas a través de Internet la compañía ofrece otra serie de recursos añadidos como servicios de asesoramiento y acceso al documento original cuando ese no enlaza con las revistas electrónicas. Existe además fichero retrospectivo 1918-1981 y una versión sin enlaces al texto pero más extensa (incluye monografías jurídicas) denominada “Index to legal periodicals and books”

Index to Foreign Legal Periodicals (IFLP)

<http://www.ovid.com/site/catalog/DataBase/104.jsp>

Producida por la American Association of Law Libraries y la Universidad de Londres (en 1984 paso a la Universidad de California, Berkeley) y distribuida por OVID, es una bibliografía descriptiva internacional de artículos y reseñas de libros, congresos e informes, publicados en revistas jurídicas de reconocido prestigio de todo el mundo, publicadas desde 1960, pero de temática relacionada con el derecho nacional no anglosajón, derecho comparado y derecho internacional público y privado.

Hay otros productos bibliográficos internacionales de gran interés pero de uso no tan extendido, principalmente por lo reciente de su aparición:

- **Current Index to Legal Periodicals / Marian Gould Gallagher Law Library**
<http://lib.law.washington.edu/cilp/cilp.html>
- **Cultbase / Current Legal Theory**
<http://www.cirfid.unibo.it/cult/>

El Derecho, sin embargo, siempre ha sido más proclive a los estudios de ámbito local, por lo que, para nosotros, resulta de más interés la presencia en la red de las bibliografías jurídicas de producción hispana. Uno de los primeros ejemplos fue la base de datos “Bibliografía Jurídica” distribuida en el disco de “Registros” de los repertorios de **Colex Data** y que actualmente se puede consultar por la red. Se trata de una bibliografía selectiva de los más importantes artículos jurídicos aparecidos en revistas españolas desde los años 60 y el único ejemplo de una bibliografía que incluya información retrospectiva. La Ley es otra compañía que a través de su “**Revista de legislación, jurisprudencia y bibliografía**” ha desarrollado una importante labor recopiladora que hoy día tiene una versión electrónica accesible a través de Internet. Por último Aranzadi-WestLaw ha desarrollado otra completa recopilación bibliográfica jurídica española.

Pero la más importante base de datos, que ha permitido establecer un control más fiable de la producción jurídica española es el fichero “Derecho” de la Base de Datos ISOC, accesible desde hace tiempo en CD-ROM y ya en la actualidad a través del web del **Centro de Información y Documentación Científica del CSIC (CINDOC)**. Vacía desde 1978 de forma selectiva las más importantes revistas jurídicas españolas y en caso de que el artículo presente resumen de autor, incorpora éste a los registros. Es de destacar el desarrollo que esta base de datos ha hecho de la posibilidad de buscar bibliografía a través del nombre formal de normas y jurisprudencia, gracias al desarrollo de normas de redacción de títulos homogéneas que permiten incluso seleccionar documentos que hablen de un determinado artículo y punto de una ley. Se trata de un producto comercial, aunque el CSIC permite el acceso libre a una versión resumida de “sumarios”. (<http://bddoc.csic.es:8080/>).

Por otra parte, la aparición de las revisas electrónicas ha permitido la aparición de nuevos recursos de búsqueda bibliográfica. La mayoría de los editores / distribuidores de revistas electrónicas han elaborado bases de datos de sumarios como instrumento de búsqueda bibliográfica en las revistas de sus fondos. La aproximación entre registro bibliográfico y texto completo del documento han hecho que estos productos sean muy populares entre los usuarios, acostumbrados antes a iniciar - después de una búsqueda bibliográfica- el proceloso proceso de localización del texto de los documentos seleccionados.

Pero no hay que olvidar que estas bases de datos de sumarios de revistas electrónicas no han perdido su finalidad fundamental: mantener al día sobre novedades, es decir, de lo publicado en los últimos años, y que se limitan a los fondos de un determinado distribuidor o editor. Por ello no son un instrumento eficaz para una búsqueda bibliográfica retrospectiva exhaustiva. Destaquemos el caso de **HeinOnline** (<http://heinonline.org/front/front-index>). Aunque las revistas jurídicas están presentes en muchos distribuidores, en este caso se trata de una selección específica de revistas de derecho, avalada como producto de calidad por la International Association of Law Libraries y la American Association of Law Libraries. Es una de las mayores colecciones de revistas jurídicas

electrónicas, y consigue un control casi exhaustivo no solo de los títulos sino también de los vaciados, algo difícil de encontrar en la bibliografía jurídica, tradicionalmente muy selectiva.

No hay que olvidar tampoco a la propia revista como instrumento de información bibliográfica a través de sus recensiones y selecciones bibliográficas que suelen aparecer en forma de apéndices, y que en ocasiones son instrumentos de información bibliográfica no solo valiosos, sino imprescindibles para determinadas áreas y temas. También los tradicionales repertorios jurídicos cumplen algunas funciones de difusión bibliográfica, principalmente a través de sus apéndices doctrinales, pero son pocos los casos en los que se ha trasladado este material a las versiones electrónicas. Algunos directorios con recopilaciones de revistas electrónicas:

- Biblioteca de la Facultad de Derecho de la Universidad de Valencia:
<http://www.uv.es/biblios/webs/revista.htm>
- Biblioteca de la Universidad del País Vasco:
<http://www.biblioteca.ehu.es/inter422.htm>
- Universidad de Extremadura:
<http://www-derecho.unex.es/biblioteca/electronicas.htm>
- Universidad de Salamanca:
http://sabus.usal.es/revistas_e/revistaselectronicasderecho.htm

Hay algunos casos de bibliografías jurídicas de materias muy especializadas, íntimamente relacionadas con la actividad que desarrolla la institución o asociación responsable y que han encontrado en Internet un canal ideal de distribución:

- Derecho Laboral / Universidad de México:
<http://info4.juridicas.unam.mx/juslab/biblab/>
- Documentación e informática jurídica / Istituto di Teorie et Tecniche dell'Informazione Giuridica:
<http://www.ittig.cnr.it/BancheDatiGuide/>
- Parlamentarismo / Parliamentary International Union:
<http://www.ipu.org/parlit-e/parlitsearch.asp>
- Derechos Humanos, Mujer / Univ. Toronto:
<http://www.law-lib.utoronto.ca/Diana/>

Por último, en el pasado anterior a la aparición de Internet, importantes catálogos de bibliotecas especializadas -y algunas de carácter general o nacional- cumplieron a menudo una importante función de fuente de información bibliográfica, aunque no sea esta la función propia de un catálogo. La mayoría de estos catálogos tienen hoy una versión OPAC accesible a través de Internet. Destaquemos en el caso español, los catálogos de las bibliotecas universitarias con titulaciones de Derecho, así como los de las bibliotecas dependientes de organismos de la administración con responsabilidades judiciales o jurídicas: Ministerio, Congreso y Senado, Tribunales. También están los OPAC de colegios y asociaciones profesionales. De ellos, son

especialmente interesantes los que incluyen sumarios de las revistas que poseen en sus fondos o alguna bibliografía temática. La pequeña lista que mostramos a continuación es tan sólo una muestra.

- Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas Judiciales:
<http://www.poderjudicial.es/> (seleccionar “Consejo General del Poder Judicial” y “Bibliotecas y Documentación”)
- Arti (artículos de revista) y Cata (catálogo) de la Biblioteca del Senado:
<http://www.senado.es/> (seleccionar “bases de datos”)
- Leo (catálogo) y Taurus (artículos) de la Biblioteca del Congreso:
<http://www.congreso.es/> (seleccionar “Publicaciones y bases de datos”)
- Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (catálogo):
http://www.cepc.es/catalogo_biblio.asp

Los directorios de bibliotecas jurídicas y generales son especialmente útiles para localizar otros fondos:

- World Directory of Parliamentary Libraries / Deustcher Bundestag Bibliothek:
<http://www.bundestag.de/bic/bibliothek/library/wd.html>
- Directorio de Bibliotecas Jurídicas / Biblioteca de la Universidad de Valencia:
<http://www.uv.es/biblios/webs/bibliot.htm>

14 Recursos para el Derecho y las Organizaciones Internacionales

Es en el área del Derecho internacional donde quizás más se ha sentido el efecto de Internet como nuevo recurso de información. La documentación e información sobre organismos internacionales era antes muy difícil de localizar; determinadas normas sólo podía encontrarse en bibliotecas especializadas que recibían estos documentos por canje o donación (Biblioteca Nacional, Biblioteca Hispánica). Hoy día cualquier ciudadano tiene a su disposición en la red una amplia información sobre estos organismos y sus funciones así como un fácil acceso a la documentación jurídica que producen, si bien no retrospectiva.

En muchos de lo directorios internacionales vistos es posible localizar todo lo relativo a Derecho internacional y organizaciones internacionales en Internet. Destaquemos algunas fuentes interesantes para tratados y los sitios oficiales de algunos organismos internacionales.

Para los tratados internacionales, hay que tener en cuenta, en primer lugar, que el Boletín Oficial del Estado (<http://www.boe.es/>) es desde 1972 la fuente oficial de publicación de todos los tratados y convenios suscritos por España, que se publican en la sección primera de Disposiciones Generales. Las bases de datos que vacían el boletín son igualmente fuentes para estos documentos. El Diario de la UE es también fuente para tratados internacionales suscritos por la Unión y que afectan a España.

Otros recursos en la red:

Multilateral Treaties and UN Treaty Series

<http://untreaty.un.org/English/treaty.asp>

En el servidor web de Naciones Unidas se encuentra esta base de datos que contiene la versión electrónica de dos publicaciones: Multilateral Treaties Deposited with the Secretary General y UN Treaty Series; tratados de la Unión Europea y tratados multilaterales entre países registrados en la Secretaría General de Naciones Unidas. Su acceso es gratuito, pero es preciso registrarse.

Tratados de Derecho internacional privado / Lex Mercator

<http://lexmercatoria.net/>

Página web con toda la información sobre los tratados, convenios y organizaciones relacionados con el comercio internacional.

Multilateral Project / Edwin Ginn Lybrary, Fletcher School, Tufts University

<http://fletcher.tufts.edu/multilaterals.html>

Recopilación de tratados y convenios internacionales editados en la red. Organizados por materias, se complementa con una relación cronológica y un buscador por palabras. Incluye enlaces a otros recursos para documentos internacionales.

De especial importancia son los sitios oficiales de los organismos internacionales:

Servidor de Naciones Unidas

<http://www.un.org/spanish>

Se organiza en: Conferencias y otros acontecimientos, Documentos UN (con una selección de documentos oficiales de cada uno de los principales órganos), Bases de datos producidas por Naciones Unidas (entre ellas se encuentra la base de tratados internacionales), cuyo acceso no es gratuito (es preciso suscribirse), Información sobre publicaciones y su venta y buscador para el web de Naciones Unidas.

Este sitio se complementa con el servidor oficial del **Sistema de Organizaciones de Naciones Unidas** (<http://www.unsystem.org/>). Ofrece una lista de las organizaciones y organismos de Naciones Unidas, ordenada alfabéticamente por el nombre de la organización, y con enlaces a los web de las mismas. Entre otras se puede enlazar con la Organización Internacional de Trabajo, el Fondo Monetario Internacional, la Unesco y las Oficinas del Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos y Refugiados.

Otra opción disponible es enlazar con las diferentes organizaciones a través de una clasificación oficial del Sistema de Organizaciones, que incluye: programas de Naciones Unidas, agencias especializadas, organizaciones autónomas e internacionales, (agencias de coordinación).

Fuera del sistema de Naciones Unidas, el resto de organizaciones internacionales posee también sitios web donde informan de su actividad, de su estructura y proporcionan documentos de carácter internacional.

Consejo de Europa

<http://www.coe.int/>

En su página web encontramos información sobre la historia del organismo, sus objetivos y relaciones con otras organizaciones, así como su estructura y actividades. El Consejo posee una base de datos de instrumentos internacionales (tratados y acuerdos producidos en el marco europeo), relacionados con las siguientes materias: derechos humanos, Derecho penal, corrupción, bioética, asuntos sociales, medio ambiente, Derecho internacional público, Derecho civil y comercial y educación y cultura. (Versiones en inglés y francés)



Figura 7. Servidor de Naciones Unidas

Para localizar otras organizaciones, un buen directorio es el de **Union of International Associations** (<http://www.uia.org/>); otro el directorio de organizaciones internacionales realizado por el Departamento de Ciencia Política y Administración de la Universidad Complutense de Madrid (<http://www.ucm.es/info/cpuno/>).

Otros sitios en Internet destacan por las completas recopilaciones de recursos internacionales que han realizado:

Biblioteca de la Universidad de Georgetown

<http://www.ll.georgetown.edu>

Permite conectarse con numerosas asociaciones, organizaciones, tribunales y cortes internacionales, bases de datos de tratados y herramientas de investigación.

Biblioteca de la Universidad de Cornell / Legal Information Institute (LII)

<http://www.law.cornell.edu/>

Proporciona gran cantidad de información sobre temas de Derecho norteamericano, internacional y comparado. En relación con Derecho internacional posee conexiones con la base de datos de tratados multilaterales de la Fletcher School, así como con la de documentos del GATT. Permite conectarse con organizaciones internacionales como el Banco Mundial, la OTAN. y el Fondo Monetario Internacional.

Universidad de Yale / Center for International and Area Studies

<http://www.library.yale.edu/>

Es posible hallar información sobre las actividades, cursos y seminarios desarrollados por esta universidad. Asimismo, es posible acceder a ensayos sobre diversos temas relacionados con el Derecho internacional. Es uno de los mejores sitios en la red para localizar información sobre Naciones Unidas: tiene una página web dedicada exclusivamente a ella desde la que es posible tener acceso a recursos en Internet atendiendo a varios criterios: estructura de la ONU, temas, área geográfica y biografías

University of Minnesota / Human Rights Library

<http://www1.umn.edu/humanrts/>

Documentos y materiales a texto completo sobre los derechos humanos. Enlaces a los principales webs sobre derechos humanos.

J.W.Long Law Library / Willamette College of Law

<http://www.willamette.edu/law/longlib/forint.htm>

Amplia recopilación de sitios y documentos de interés para el Derecho internacional

Unión Europea

Un caso especial es el de la Unión Europea, organismo que oficialmente ha estado presente en la red desde sus orígenes y que ha apostado fuertemente por Internet como la clave de todos sus servicios de información al ciudadano, evolucionando desde las bases de datos puestas en red (SCAD, CELEX, etc.) al modelo de Portal (EURLEX) mucho más próximo a las necesidades del usuario. A esto hay que añadir la labor informadora y recopilatoria que muchos sitios de la red de Centros de Documentación Europea están desarrollando.

Eur-Lex / Oficina de Publicaciones, Unión Europea

<http://europa.eu.int/eur-lex/es/>

Desde 2004 sucede a la base de datos CELEX como portal de la Unión para todo lo relativo al Derecho comunitario, en un afán por acercarse al usuario. Se organiza en los siguientes apartados de información: Diario oficial, tratados, legislación, legislación en preparación, jurisprudencia, preguntas parlamentarias, documentos de interés público y ampliación de la Unión. La parte central del sitio la ocupa un noticiero y una selección de los últimos documentos publicados. Un buscador de palabras y vínculos a otros servicios de información como TED, CELEX o CURIA, completan la información.

Europa, el Portal de la Unión Europea

<http://europa.eu.int/>

Antes “La Unión Europea en Línea” este sitio de la Unión intenta ser una presencia más institucional y cercana al ciudadano que puramente jurídica, función que deja al portal Eur-Lex. Da una gran relevancia a la información más destacada del momento y a la información “día a día” de la Unión, que ocupa la parte superior central del sitio. Inmediatamente debajo de ella aparece un índice de epígrafes que lleva a información directa y actualizada sobre los temas relacionados con la gestión de los organismos de la Unión. Un marco a la izquierda le informará de manera práctica sobre vivir y conocer la UE, así como las vías de contacto del ciudadano con las instituciones (ejemplo: Defensor del Pueblo Europeo). Un buscador de palabras y accesos directos en el marco derecho a programas y actividades de actualidad de la Unión completan la imagen del sitio Europa.

Algunos organismos de la Unión poseen dominios Internet propios pero relacionados con Europa; por ejemplo: Consejo de la UE (<http://ue.eu.int/>), Parlamento (<http://www.europarl.eu.int/>), Tribunal de Luxemburgo y 1ª Instancia (<http://curia.eu.int/>) donde se puede encontrar información institucional más concreta.



Figura 8. Unión Europea, Dígame!

Unión Europea, Dígame!

<http://www.europa.eu.int/spain/>

La Representación de la Comisión Europea en España edita este directorio de recursos informativos a disposición de los ciudadanos españoles, con la intención de servirle de guía hacia las fuentes más cercanas de información sobre la Unión Europea. Esta guía no pretende ser

exhaustiva ni proporcionar información sobre todos los temas de los que se ocupan las instituciones europeas. Se organiza en “Instituciones europeas en España”, “Donde informarse sobre las actividades de la UE”, “Información sobre políticas comunitarias” e “Instituciones y organismos europeos”.

Guía del Centro de Documentación Europea / Universidad Carlos III de Madrid. Biblioteca

<http://www.uc3m.es/uc3m/serv/BIB/CDE/index.html>

Europ@Internet: Guía del Centro de Documentación Europea / Universidad de Valencia. Biblioteca

<http://www.uv.es/cde/euinternet/>

Euroguide / UK Roads Project

<http://www.euroguide.org/euroguide/subject-listing/>

Sitios de tribunales internacionales

Su presencia en la red ha sido clave para facilitar el acceso a su documentación y conocer su composición, funcionamiento y actividades.



Figura 9. Tribunal Internacional de Justicia

Tribunal Internacional de Justicia

<http://www.icj-cij.org/>

También denominada "Corte Internacional de Justicia" y "Tribunal de La Haya". Información sobre sus funciones, organización, procedimiento, casos. Incluye un "*List of all cases brought to the Court*", listado cronológico en inglés o francés de todos los casos presentados en el Tribunal Internacional de Justicia desde 1946. Desde 1992 ofrece una revisión a texto completo de cada caso. En años anteriores ofrece un resumen.

Tribunal Europeo de Derechos Humanos / Consejo de Europa

<http://www.echr.coe.int/>

También denominado "Tribunal de Estrasburgo" y "Corte Europea de Derechos Humanos". Su sitio web recoge información general, textos básicos e información sobre asuntos pendientes, además de una relación de incidencias y comunicados de prensa. Disponible para consulta gratuita, la base de datos HUDOC contiene las sentencias dictadas por este tribunal a texto completo en inglés y francés.

Corte Interamericana de Derechos Humanos

<http://www.corteidh.or.cr/>

También denominada Corte de San José. La página web recoge los documentos básicos y relevantes sobre la Corte (estatuto, reglamento, declaraciones, convenciones, etc.). Decisiones y opiniones de la Corte (opiniones consultivas, casos contenciosos, medidas provisionales solicitadas por la Comisión, resoluciones y sentencias), comunicados de prensa y enlaces a Comisión Interamericana de Derechos Humanos y Organización de Estados Americanos. Su repertorio "Jurisprudencia de la Corte" ofrece un listado con los fallos y opiniones, resoluciones y sentencias y las medidas provisionales dictadas por la Corte Interamericana de Derechos Humanos a texto completo

Existen diversos tribunales de carácter internacional aparte de los tres reseñados. Para localizarlos son útiles los directorios vistos en el apartado "Jurisprudencia".

15 Obras de consulta jurídicas

En todos los sitios jurídicos de Internet suelen encontrarse enlaces a ciertas obras de consulta útiles para resolver cuestiones jurídicas diversas: guías de trámites, directorios de abogados, noticieros, software de utilidad jurídica, formularios legales, métodos de cita, FAQs jurídicas, práctica jurídica y diccionarios. Destaquemos algunas por la extensión de sus recopilaciones:

D'Angelo Law Library – Reference and research guides

<http://www.lib.uchicago.edu/e/law/db/ref/>

Re-Quest dot net (Gavel2Gavel Reference)

<http://www.re-quest.net/reference/index.htm>

Findlaw – News and Reference

<http://www.findlaw.com/15reference/>

Electronic Reference Desk – Reference Materials

<http://www.law.emory.edu/erd/refer.html>

Nolo

<http://www.nolo.com/>

Diccionarios y enciclopedias especializadas:

Duhaime's Law Dictionary

<http://www.duhaime.org/dictionary/>

Encyclopedia of Law & Economics

<http://users.ugent.be/~gdegeest/>

The Ciberlaw Encyclopedia

<http://www.gahtan.com/cyberlaw/>

Abreviaturas jurídicas:

Títulos abreviados de revistas de Derecho (Universidad Pompeu Fabra).

<http://www.upf.edu/bib/cast/dret/abrev.htm>

Estadísticas:

Poderjudicial.es: en su sección de estadísticas ofrece las datos estadísticos desde 1995 del Tribunal Supremo, Audiencia Nacional, Audiencias Provinciales, TSJ's y juzgados.

<http://www.poderjudicial.es/CGPJ/estadisticas/default.asp>

Formularios:

The'Lectric Law Library Forms Room

<http://www.lectlaw.com/form.htm>

Internet Legal Rosurces Guide Legal Forms Archive.

<http://www.ilrg.com/forms/>

FindLaw – Forms

<http://www.findlaw.com/16forms/>

Directorios:

ElAbogado.com.

<http://www.elabogado.com/>

Consejo General de la Abogacía (incluye enlace a los Colegios de Abogados).

<http://www.cgae.es/>

Lista de Institutos y Centros de Investigación de Derecho en España - Universidad de Girona.

<http://civil.udg.es/pagina/fac.htm>

Martindale-Hubbell Lawyer Locator.

<http://lawyers.martindale.com/xp/Martindale/home.xml>

Normas:

American Bar Association (ABA). Official Citation Resolutions.

<http://www.abanet.org/citation/home.html>

Cornell Law Schooll, Introduction to Basic Legal Citation by P.W. Martin.

<http://www.law.cornell.edu/citation/>

16 Nuevas formas de referencia jurídica

De la filosofía del portal se deriva la de la *comunidad virtual*, que pretende ser un lugar de encuentro donde los interesados puedan compartir las mismas aficiones y actividades. Este tipo de servicios pueden ser un recurso de información esencial, a veces único, de especial interés para las dudas y cuestiones jurídicas de cara al profesional, el estudioso o el neófito. Algunos autores consideran un mismo servicio el portal (las tecnologías y recursos) y las comunidades virtuales (los usuarios).

Una última tendencia en Internet es la creación de "mercados de conocimiento" o "redes de expertos" en las que determinados expertos voluntarios se ofrecen para intercambiar ideas y experiencias, y a los que se puede recurrir en caso de necesitar alguna información.

Perviven aún, además, los antiguos "what's new", ahora llamados *bitácoras*, *diarios de navegación* o *weblogs*, sitios en la red donde uno o más autores publican regularmente sus reflexiones con enlaces comentados a otros sitios webs sobre el tema de su especialidad. La frescura de su contenido y el valor añadido que suponen sus comentarios -y las respuestas de otros lectores- explican su popularidad.

Todos ellos, aunque no son instrumentos para la búsqueda sistemática de información en Internet, son muy útiles para orientar sobre la calidad de los recursos. Podemos encontrar respuesta a dudas concretas, la experiencia de un experto o simplemente informaciones abreviadas de alto valor, como artículos de fondo, noticias, análisis de productos, servicios, etc.

Dos listas jurídicas de noticias y contactos:

- *Jurist – Legal News*. <http://jurist.law.pitt.edu/>
- *Derecho-es* (RedIris). <http://www.rediris.es/list/info/derecho-es.es.html>

Y directorios donde localizar más:

- *Expert Law – Law forums*. <http://www.expertlaw.com/forums/index.php>
- *Law lists*: directorio de listas de distribución.
<http://www.lib.uchicago.edu/~llou/lawlists/info.html>,
<http://www.lib.uchicago.edu/cgi-bin/law-lists> (buscador).

Bitácoras jurídicas:

- *iAbogado.com*. <http://www.iabogado.com/bitacora.cfm>
- *Derecho en Internet*. <http://www.derecho-internet.org/>
- *Univ. of Baltimore Library Weblog*. <http://ubaltlawlibrary.blogspot.com/>
- *Weblogs at Harvard Law School*. <http://blogs.law.harvard.edu/>

Y algunas redes de expertos juristas para profesionales y no profesionales:

- *Free Advice*. <http://www.freeadvice.com/>
- *Got Trouble*. <http://www.gottrouble.com/>
- *It's Legal!* <http://www.itslegal.com/>
- *Law Made Easy* <http://www.laweasy.com/>
- *My Legal Answers*. <http://www.mylegalanswers.com/>
- *World Law Direct*. <http://www.worldlawdirect.com/>

La experiencia más directa de los usuarios es que en estos recursos se encuentra información específica de su materia, resultando a veces un sistema de información más eficaz que los índices, buscadores y bases de datos “tradicionales”.

Capítulo 13

Fuentes primarias: la documentación archivística en Internet^{*}

Francisco Fernández Izquierdo
Instituto de Historia-CSIC

1 Introducción; 1.1 Objetivo de consulta: las instituciones archivísticas en Internet; **2 Los archivos españoles;** 2.1 Archivos dependientes del Ministerio de Cultura; 2.2 Otros archivos españoles de la Administración General del Estado; 2.3 Instituciones parlamentarias nacionales; 2.4 Archivos dependientes de la administración autonómica; 2.5 Archivos universitarios; 2.6 Archivos de corporaciones locales (algunos ejemplos); 2.6.1 Archivos municipales; 2.6.2 Archivos de diputaciones provinciales; 2.7 Archivos de la Iglesia Católica; 2.8 Otros archivos de entidades oficiales y empresas; **3 Páginas con enlaces de interés archivístico;** 3.1 Internacionales; 3.2 Páginas españolas; 3.3 Digitalización, conservación y difusión de documentos en formatos electrónicos; 3.4 Portales de asociaciones españolas de profesionales de los archivos; 3.5 Revistas españolas especializadas en documentación sobre archivos; **4 Portales de archivos nacionales;** **5 Conclusiones;** **6 Apéndice: Relación bibliográfica sobre la documentación archivística en Internet.**

1 Introducción

La fuentes de las ciencias históricas se han venido conservando preferentemente tanto en los archivos, las bibliotecas como en los museos, unas instituciones culturales complementarias, de acuerdo a sus formas tradicionales según se entendían en los siglos XIX y XX. No obstante, aunque hubiera ejemplos mixtos, cada uno de estos centros tendía a especializarse, al ocuparse de contenidos cuyo tratamiento documental y de conservación depende de los objetos custodiados. Por otra parte, instituciones con una dilatada historia como son las corporaciones locales, las dependientes de la administración estatal, las universidades o las entidades religiosas, han acumulado un notable legado documental. Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones están modificando la función social de estos depósitos culturales. La digitalización y el acceso abierto suponen una ruptura de los compartimentos físicos de cada institución o colección, en busca de espacios comunicados, cuyo marco de referencia nace de un discurso científico o de divulgación, que se hace visible en las exposiciones, las publicaciones y

^{*} Las consultas en Internet se han verificado en abril de 2005 y para evitar reiteraciones en la fechas de consulta de las páginas se omitirá este dato junto a los enlaces citados. Las referencias bibliográficas a la introducción se recogen en el apéndice final. Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto de investigación proyecto coordinado de investigación, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia con el código BFF2003-09511-C02, “*La Historia Moderna en España a partir de su bibliografía. Análisis y valoración de las citas en revistas científicas y actas de congresos*”, 2003-2006.

las producciones audiovisuales. Gracias a la integración de elementos antes dispersos, en la red podemos encontrar tanto acceso a las instituciones, a su información y a su documentación, como recibir la bienvenida al contemplar novedosas exposiciones virtuales, propuestas de ofertas de ayuda a los investigadores neófitos, e incluso materiales de apoyo para la enseñanza reglada.

Evidentemente, son las entidades estatales las que cuentan tanto con las mejores colecciones como con los recursos para su difusión, las responsables de los más complejos e interesantes portales en Internet. Un buen ejemplo de ello es el *Portal de la Cultura*, dependiente de la República Francesa, que dedica un apartado especial a la historia y los archivos, donde se incluyen exposiciones propias y ajenas, noticias, enlaces a páginas especializadas, con atención a las más populares, entre ellas las dedicadas a la genealogía, a la historia del mundo contemporáneo, a la enseñanza, las *webs* de las universidades, etc.⁶¹ No resulta nada extraño que se pretenda hacer compatibles las normas de descripción informática de los fondos y depósitos de las diferentes instituciones culturales que se vinculan en la red informática.

1.1 Objetivos de consulta: las instituciones archivísticas en Internet

Ante la abundancia de *webs* relativas a otras entidades y manifestaciones culturales, y por limitaciones de espacio, este informe solo tratará de las instituciones archivísticas en Internet con especial atención a las españolas. La gestión tanto de los archivos administrativos como de su versión “cultural”, los archivos históricos, mantiene estrechos vínculos con las técnicas informáticas desde el momento mismo de la aparición de las máquinas automáticas de ordenación y cálculo. Por ello, al igual que en las bibliotecas, tras la popularización de Internet en la década de 1990, en una tendencia a presentarse como un servicio de cara al ciudadano, los responsables de los archivos comenzaron a ofrecer información amplia y cada vez mejor a sus usuarios tradicionales, los investigadores, sin olvidar al público en general. Estas circunstancias han ayudado a recorrer con premura diversas etapas de normalización, para recuperar casi un siglo de retraso en los archivos respecto al camino superado por las bibliotecas en la búsqueda de reglas comunes. Desde 1985 se ha impuesto la norma internacional ISAD(G) para la descripción archivística, y de forma complementaria se ha desarrollado la denominada EAD, *Encoded Archival Description* para facilitar la eficacia y compatibilidad de la información utilizando ordenadores y redes telemáticas. EAD consiste en una notación para describir fondos archivísticos ajustada a los criterios del SGML/XML (Standard General Markup Language), que sirven para codificar información en documentos mediante marcas, cuyo significado se define en una plantilla de definición o DTD. Asimismo, en orden a facilitar las consultas, los identificadores que describen las instituciones o personas productoras de la documentación deben superar normas como las ISAAR(CPF), cuya última versión fue aprobada en noviembre de 2004 en el Congreso Internacional de Archivos de Viena, al tiempo que se deben seguir criterios generalizados en el tratamiento documental, como la elaboración de tesauros y otras recomendaciones. Una problemática nueva viene definida por la aparición de documentos cuya creación ya se origina mediante equipos electrónicos, con particularidades respecto a su descripción y conservación. En un país como España, cuyo legado documental histórico es importante y voluminoso, diversos

⁶¹ http://www.culture.fr/Groups/archives_et_histoire/home

proyectos de informatización se aplicaron desde la década de 1970. En paralelo al desarrollo de una actividad profesional y empresarial especializada en la aplicación de las nuevas tecnologías de la información a los documentos y los fondos archivísticos, la presencia de los archivos en Internet alcanzó cierta entidad a finales de la década de 1990, momento en el que surgió el concepto de *sistemas de información histórica*.

Se han iniciado y concluido proyectos, cuyas experiencias ponen los archivos y su contenido más cerca cada día de los ciudadanos, tanto de los investigadores e historiadores acostumbrados a su consulta, como de otro público potencial cada vez más amplio. Al realizar este trabajo, examinando diversas páginas de instituciones oficiales que recopilaban enlaces a los portales de archivos en Internet, se observa frecuentemente la rotura de muchos vínculos a páginas de archivos. Este hecho nos informa al mismo tiempo de una doble realidad aparentemente contradictoria: primero, la escasa inversión dedicada por los promotores de los portales a mantener viva su presencia en la red, pues no han renovado ni revisado enlaces obsoletos, como tampoco los contenidos de las páginas propias, que suelen omitir su fecha de actualización. En segundo término, la pérdida de enlaces se debe también a la vitalidad de muchos archivos que han sustituido sus direcciones por otras para mejorar contenidos, servicios y motores de búsqueda. Es difícil señalar la caducidad de los enlaces que se ofrecen a continuación, pero no hay duda de que muchos se verán alterados en breve si sus responsables desean mantener una presencia institucional y a la altura de los tiempos.

2 Los archivos españoles

2.1 Archivos dependientes del Ministerio de Cultura

Subdirección General de los Archivos Estatales

<http://www.mcu.es/archivos/>

Con una consolidada tradición en el tratamiento informático de registros descriptivos, a lo que se añade la reproducción digital masiva de los originales conservados, que marcó un hito a nivel internacional con el proyecto del Archivo de Indias en 1992⁶², la Subdirección General de los Archivos Estatales del Ministerio de Cultura⁶³ organiza su información tanto en páginas estáticas, como mediante pasarelas de interrogación a las bases de datos que mantiene. En la página de acceso se reproduce la estructura de la Subdirección General, con sus dependencias.

⁶² González García, Pedro: "Proyecto de informatización del Archivo General de Indias / Indietako artxibategi orokorraren informatizazio-projektua". *IRARGI: Artxibistika Aldizkaria /Revista de archivística*. IV, año III, 1990, pp 262-264. Id.: *Informatización del Archivo de Indias: Estrategias y resultados*. Madrid: Anabad, 1999. 146 p. Bescós Ramón, Julián: "La perdurabilidad de datos en soportes informáticos y la informatización del Archivo General de Indias", en *Cuartas Jornadas Archivísticas, del 8 al 10 de octubre de 1997, Foro Iberoamericano de La Rábida, Palos de la Frontera, Huelva*. [Huelva]: Diputación Provincial de Huelva, 1999, pp.73-87.

⁶³ Santos Canalejo, Elisa Carolina de (coord.) y otros: *Archivos Estatales*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Subdirección General de Información y Publicaciones, 2003.

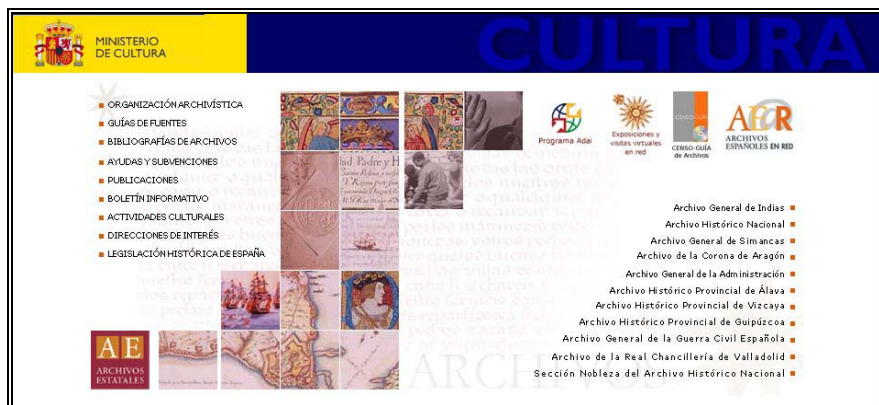


Figura 1. Portal de acceso a la Subdirección de Archivos Estatales. Ministerio de Cultura (España)

En primer término se encuentra reseñado cada uno de los archivos estatales (Histórico Nacional, General de Simancas, de Indias, Corona de Aragón, etc.), cuyos fondos e historia se describen mediante organigramas y breves explicaciones, atendiendo a los criterios de procedencia de sus documentos. En esta página *web* se relacionan también las otras dependencias que dan apoyo técnico a la Subdirección: el Centro de Información Documental de Archivos (CIDA), el Servicio de Reproducción de Documentos, la Junta Superior de Archivos y la Comisión Calificadora de Documentos Administrativos.

El conjunto se cierra con una referencia a las disposiciones legislativas vigentes en materia de archivos, tanto estatales como autonómicas; las ayudas y proyectos de colaboración suscritos; la reseña de las publicaciones del Ministerio relacionadas con esta temática, incluyendo un boletín *on-line*; finalmente se incorpora una breve página de enlaces de interés, el acceso a exposiciones propias, en las que se incluyen algunas reproducciones digitales de documentos, y una oferta de visitas virtuales a los archivos de Simancas, Indias y Corona de Aragón.

Merecen una mención especial las bases de datos mantenidas por el CIDA desde la década de 1970, que recogen información archivística del mundo cultural hispánico:

- *Censo-guía de archivos de España e Iberoamérica* (> 35.000 registros)
- *Bibliografía de archivos* (>37.000 regs.)
- *Guías de fuentes documentales de archivos* (>195.000 regs)

Tanto el profesional del archivo como el investigador pueden obtener información en estas bases de datos que cubren desde aspectos muy generales, como la temática, localización, horarios y servicios de los diferentes archivos descritos, hasta detalladas fichas sobre el contenido de algunas secciones y series específicas, con identificadores nominales y de instituciones. En todas las descripciones se persigue una clara orientación normalizadora, aplicando las directivas más recientes, entre ellas la Descripción Internacional ISAD-G y el marcaje electrónico de la información mediante la *DTD EAD*, de cuyo uso también se proporciona información técnica.

Desde 2003 se ha incorporado a este portal la *Legislación histórica española*, un antiguo proyecto que se inició en 1977 por iniciativa del profesor Miguel Artola⁶⁴ y que finalmente se ha actualizado y se ha publicado en Internet en 2001, gracias a la colaboración de la Universidad Autónoma de Madrid, la Real Academia de la Historia y la Comunidad de Madrid, aparte del Ministerio de Cultura.

Actualmente se ofrece un conjunto de más de 14.000 disposiciones legislativas de la Edad Media y Antiguo Régimen, cuya promulgación fue anterior al año 1810. Como marco de clasificación se desarrolló un tesoro, cuyos términos constituyen los únicos elementos de búsqueda permitidos en el formato de consulta, combinables con un campo cronológico. Frente a esta limitación, por el contrario, algunos de los registros no sólo incluyen el título o regesta de la disposición legal, sino una imagen digitalizada de la fuente original completa.

Archivos Españoles en Red, AER

<http://aer.mcu.es>

La oferta de documentos digitalizados pretender ser el proyecto estrella del Ministerio de Cultura dedicado a las nuevas tecnologías de la información en los archivos: AER, *Archivos Españoles en Red*, anunciada en 2000, pero abierto a consulta desde la primavera de 2003⁶⁵.

Con ello se intenta acercar al ciudadano la memoria histórica sustentada en los documentos convencionales (manuscritos, impresos, libros, expedientes...) más los de carácter icónico (planos, mapas, dibujos, fotografías, carteles). El núcleo del proyecto lo constituye una base de datos textual común para todos los Archivos Estatales formada con los registros descriptivos de las secciones, series y documentos.

Esta base puede consultarse en Internet de forma pública y gratuita simplemente tras darse de alta. Durante su periodo de implantación se han ido volcando los datos acumulados en sistemas y bases dispersos en los diferentes archivos, pero desde 2004 los archiveros trabajan directamente en un sistema común.

Aparte de posibilitar con ello la consulta global a todos los fondos descritos, rompiendo la limitación de los catálogos e inventarios referidos únicamente a un archivo o sección concreta, lo más atractivo para el usuario radica en el acceso a reproducciones de los originales, en volumen cada vez mayor.

En un principio se digitalizaron los documentos relativos a América consultados más frecuentemente y que estaban expuestos a un mayor deterioro, cuyos originales se custodian en el Archivo General de Indias, Archivo Histórico Nacional y Archivo General de Simancas. Durante

⁶⁴ Grupo '77: *La legislación del Antiguo Régimen* Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, 1982.

⁶⁵ "Proyecto AER (Archivos Españoles en Red)" *Archivamos*. Valladolid: Asociación de Archiveros de Castilla y León, 12, n. 45-46 (3º y 4º trimestres 2002), p. 46-48. *Discurso de la Ministra de Educación, Cultura y Deporte en el acto de presentación del Proyecto de Archivos Españoles en Red (proyecto AER)*: Simancas, 18 de marzo de 2003. [S.l.: s.n., 2003 – accesible en la biblioteca del Centro de Documentación de Archivos, Ministerio de Cultura]. 10 p. Santos Canalejo, Elisa Carolina de; Desantes Fernández, Blanca: "The AER Project: (Spanish archives on the net)", *DigiCULT.Info: a newsletter on digital culture*. Glasgow: University of Glasgow, Humanities Advanced Technology and Information Institute, 7 (apr. 2004), p. 24-28 [<http://www.digicult.info/pages/newsletter.php> 22-4-05]

estos últimos años se están incorporando series y documentos de otros archivos estatales de manera continuada, en cantidades que superan los 14 millones de imágenes. Muchas de ellas se están digitalizando a partir de los microfilms obtenidos previamente por el Servicio de Reproducción de Documentos del propio Ministerio (antiguo Servicio Nacional de Microfilm). Ante el volumen de los archivos estatales, cuyas estanterías se miden en kilómetros, aunque el esfuerzo desarrollado es enorme, aún se limita a determinadas secciones y series y por el momento son los fondos de Indias los que prevalecen en el conjunto digitalizado.

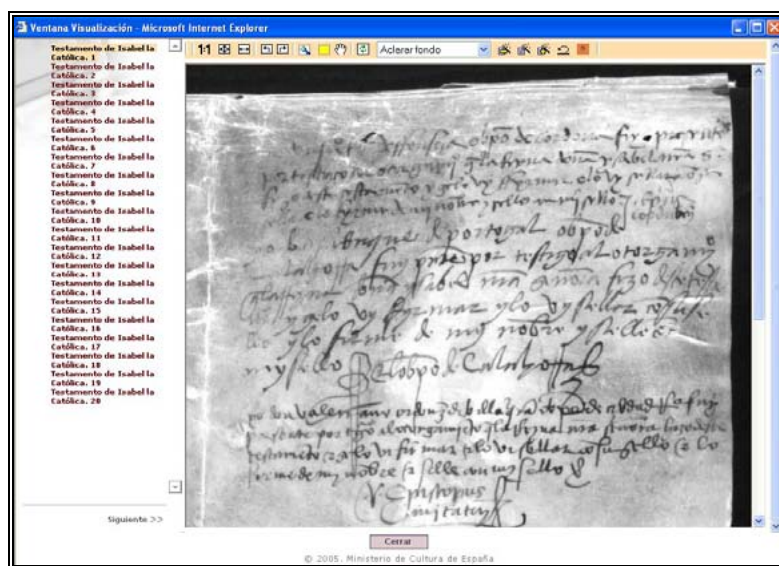


Figura 2. Imagen digital del Testamento de Isabel la Católica (Archivo General de Simancas, Ministerio de Cultura), en la pantalla de acceso de AER.

Procedente de los desarrollos previos del sistema original denominado *Archidoc*, para ver mejor las imágenes digitales, AER ofrece en Internet una interfaz que permite giros, zoom y desplazamientos. Como ayuda a la lectura en condiciones difíciles, incorpora útiles herramientas de aclarado de fondos, refuerzo de tintas, eliminación de manchas y de tintas que han calado la cara opuesta de la hoja, aparte de otros efectos propios de los programas de edición fotográfica. Sin embargo, en su actual versión no se facilita el almacenamiento o impresión de las imágenes digitales.

La implantación de AER supone su consulta obligada por los investigadores antes de dirigirse personalmente a los archivos, en especial por el constante incremento de información que integra. En las salas de lectura de los propios archivos se ofrecen puntos informáticos de acceso a AER, e incluso se han instalado redes inalámbricas Wi-Fi para que los investigadores tengan entrada con sus ordenadores portátiles, como la que funciona en el Archivo Histórico Nacional (Madrid). Estos son los resultados de un trabajo continuo, situado entre los más destacados a nivel internacional y

apoyado en tecnología de primera línea. Sin embargo, conviene indicar que su punto débil por el momento radica en la interfaz de consulta documental. El usuario debe centrarse en los campos título, contenido y fechas, aunque se ofrezca la posibilidad de combinar diferentes campos de los registros para precisar las preguntas (título, contenido, archivo, fondo, fechas e índices de identificadores y descriptores). Los resultados no ofrecen la precisión que tenía Archidoc puesto a disposición de los investigadores en cada archivo de forma local⁶⁶. La abundancia de *ruido* y una conexión que no va lo rápido que debería, limitan la operatividad de las consultas en la práctica. Frente a ello, el usuario dispone de control sobre sus temas de trabajo, una agenda donde depositar los resultados de las consultas y un foro de investigadores. Quizá llegará el día en que los documentos de los archivos estén por completo en la red, aún falta bastante tiempo, pero la marcha iniciada es continua.

2.2 Otros archivos españoles de la Administración General del Estado

Aunque todos los documentos administrativos estatales españoles una vez cubierto su ciclo de gestión deben tener como depósito final el Archivo General de la Administración situado en Alcalá de Henares, existen fondos históricos en los propios organismos que los generaron y que tienen acceso público, prueba de ello es que algunos se anuncian en Internet, con disparidad en la descripción de sus contenidos:

Archivo del Ministerio de Asuntos Exteriores

<http://www.mae.es/mae/centro.jsp?catId=425&URL=util%2FVerArticulo.jsp%3Fplantilla%3DPlantillaSimple%26idNodo%3D2539>

Mantiene fondos históricos y en su portal se ofrece información general sobre contenido, consulta y bibliografía, con referencia a bases de datos accesibles sólo en el propio archivo. Entre otros, conserva la documentación de la Embajada Española ante la Santa Sede.

Archivo Central del Ministerio de Educación

<http://www.mec.es/cide/archivo/>

Integrado en el portal del Centro de Información Educativa, describe su organización y fondos.

Centro de Documentación y Archivos del Ministerio de Defensa

http://www.mde.es/contenido.jsp?id_nodo=4257&&&keyword=&auditoria=F

Con escasa información en la red, que apenas refleja el enorme esfuerzo desarrollado durante los últimos años por el Sistema Archivístico de la Defensa en la descripción de documentos, planos e imágenes, contenidos en los registros de las bases de datos de los archivos militares. Algunos presentan información propia:

- ***Archivos del Ejército de Tierra, dependientes del Instituto de Historia y Cultura Militar.*** <http://www.ejercito.mde.es/ihycm/>

⁶⁶ Véase un repaso a los problemas observados en AER en la primavera de 2004 en González García, Pedro José: "¿Archivos españoles en red?", *Boletín de la ANABAD*, 53/3, 2003, pp. 11-36.

- **Real Instituto y Observatorio de la Armada (San Fernando, Cádiz).** <http://www.roa.es/>
- **Archivo General de la Marina 'Álvaro de Bazán' (El Viso del Marqués, Ciudad Real).** <http://www.ucm.es/info/reclido/es/agm.htm>⁶⁷
- **Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire.** [http://www.ejercitodelaire.mde.es/\(G\)Publicaciones/Paginas_Web_Internet/web.nsf/CMOrganizacion?Openframeset](http://www.ejercitodelaire.mde.es/(G)Publicaciones/Paginas_Web_Internet/web.nsf/CMOrganizacion?Openframeset)

Archivo del Ministerio de Economía y Hacienda

<http://www.minhac.es/Portal/Publicaciones/Archivo/>

El sistema de gestión de la Biblioteca, la "Sala virtual del fondo histórico", permite el acceso a consulta de los libros más antiguos, mientras que la descripción de los 20 kms. de estanterías que forman su archivo aún no está disponible en Internet.

Archivo General de Palacio (Patrimonio Nacional)

<http://www.patrimonionacional.es/presenta/servicio/archivo.htm>

Apenas una pantalla de situación y servicios, respecto a la riqueza de sus fondos.

Archivo de la Oficina Española de Patentes y Marcas (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

http://www.oepm.es/internet/archivo_historico/historia.htm

Informa someramente sobre la documentación española de patentes desde principios del siglo XIX, de las que se han catalogado más de 77.000.

2.3 Instituciones parlamentarias nacionales

Dotadas de importantes bibliotecas y centros de documentación, con personal y medios que facilitan su visibilidad en Internet, señalaremos el acceso a sus respectivos archivos.

Archivo del Congreso de los Diputados

http://www.congreso.es/informacion/archi_c.htm

Aparte de los requisitos para acceder a la consulta, en Internet apenas se indica que los fondos del Archivo del Congreso (> 10.000 legajos) integran los procedentes de las Cortes de Castilla, de Cerdeña y las Cortes modernas desde 1838.

Archivo del Senado

<http://www.senado.es/basesdedatos/index.html>

Facilita el acceso al contenido de documentación histórica desde 1834, incluidos documentos digitales, y se ofrecen los expedientes personales de los senadores.

⁶⁷ La información de los archivos militares estaba en reelaboración durante la redacción de este trabajo. Se ofrece esta página de la Universidad Complutense como referencia, pero no es la oficial.

2.4 Archivos dependientes de la administración autonómica

Las competencias gubernativas sobre la gestión archivística son ejercidas por las Comunidades Autónomas españolas, la mayoría de las cuales disponen de sus portales propios en Internet. Las consejerías de Cultura suelen ocuparse en sus páginas *web* de los principales archivos que actúan como centrales de cada comunidad. Aparte de informar sobre el conjunto de archivos que gestionan, entre los que están incluidos los históricos provinciales transferidos por el Estado, los parlamentarios y gubernativos de las Autonomías, estos portales dan cuenta de las unidades administrativas responsables de la política archivística, de las disposiciones legislativas propias, de los proyectos desarrollados o en curso y de las publicaciones y actividades de divulgación que promueven.

Cabe señalar que las bibliotecas están bastante mejor apoyadas en Internet por las administraciones autonómicas que los archivos, cuyos portales en ocasiones no resultan fáciles de localizar. Incluso Asturias, Castilla y León, Castilla-La Mancha⁶⁸ y Ceuta no disponían al elaborar este trabajo, en abril de 2005, de portales propios en Internet con información sobre sus archivos, aunque fuera somera, pese al valor de los fondos conservados y a la actividad constante de los profesionales que trabajan en ellos, y paradójicamente tan sólo se localizaban en la red algunas disposiciones legislativas sobre su organización, reformas o concursos de servicios.

Área de Archivos, Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/web/jsp/areas/archivos/index.jsp?idA=1>

Archivo General de Andalucía

<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/aga/>

Se describen los fondos propios, así como su localización, servicios, memorias y disposiciones administrativas y técnicas, directorio de archivos andaluces, enlaces de interés así como una exposición virtual. Incluye acceso a su propia biblioteca especializada y a las bases de datos relativas al Patrimonio documental de Andalucía: CENFOCOA (Censo de Fondos y Colecciones Documentales Andaluces), CENSARA (Censo de Archivos Andaluces) y BÍBARA (Bibliografía Archivística Andaluza desde 1978, que superaban la cifra de 1500 registros a finales de 2003).

Cataluña, Servei d'Arxius

<http://cultura.gencat.net/arxius/>

El portal del Servei D'Arxius, diseñado exclusivamente en lengua catalana, aunque la información del Departament de Cultura de la Generalitat tiene parte de su información en castellano, inglés y francés, describe los principales recursos archivísticos que gestiona, su legislación propia y el boletín *Arxius* (que alcanzó el número 41 en la primavera de 2004), con enlaces a otras publicaciones especializadas en archivística y disponibles en Internet. Se ofrece un buscador de los distintos archivos comarcales, y tienen enlaces específicos los archivos centrales dependientes de la Generalitat Catalana, el del Parlament y el de la Sindicatura de Comptes.

⁶⁸ Martínez, L. "El Archivo de Castilla-La Mancha: La construcción de Archivos" *Boletín ACAL* 49-50, 2003, pp. 20-24.

Arxiu Nacional de Catalunya

<http://cultura.gencat.net/anc/>

Sus páginas incluyen no sólo la descripción general de su contenido, sino un motor de búsqueda en sus fondos.

Irargi, Centro del Patrimonio Documental de Euskadi

<http://www.irargi.org>

Aparte de la supervisión en la gestión de archivos municipales y privados en el País Vasco (recuérdese que el Ministerio de Cultura en abril de 2005 no había transferido aún los archivos históricos provinciales en esta comunidad autónoma), este portal presenta la actividad del Servicio Nacional de Archivos de Euskadi, cuyo resultado más vistoso consiste en *Badator*, Sistema de Información sobre los Servicios de Archivo y los inventarios de los fondos de archivo de y sobre Euskadi. Esta base de datos, cuya consulta está abierta en Internet, incorpora registros de los archivos situados tanto en el País Vasco, incluidos los eclesiásticos, como de otros depósitos relacionados con esta comunidad y con sus oriundos en los archivos estatales (Real Chancillería de Valladolid, Archivo Histórico Nacional, etc.), con un conjunto que supera las 450.000 referencias. Recientemente, y ante la afición popular por los estudios genealógicos, se ha incorporado una base de datos para localizar los asientos personales en registros parroquiales de nacimientos, defunciones y matrimonios.

Gobierno de Aragón: Archivo General de la Administración, dependiente del Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales

http://portal.aragob.es/pls/portal30/url/folder/ARCHIVO_ADMON

El archivo autonómico administrativo se diferencia de los históricos transferidos.

Gobierno de Aragón: Archivos Históricos Provinciales (Departamento de Educación, Cultura y Deporte)

<http://portal.aragob.es/pls/portal30/url/folder/archivo>

Cuadro de fondos, servicios, publicaciones, enlaces, sin motores de búsqueda, sobre los archivos históricos provinciales de Huesca, Teruel y Zaragoza.

Xunta de Galicia

<http://www.xunta.es/conselle/cultura/patrimonio/arquivo%20reino/index.html>

El *Archivo del Reino de Galicia* (A Coruña), cuyo portal se ofrece en gallego, castellano, francés e inglés, se sitúa en la cabecera de los gestionados por la Xunta de Galicia, y ofrece en su portal información propia (sin motores de búsqueda), y enlaces a los archivos históricos provinciales gallegos y al Universitario de Santiago. El interés por la divulgación es patente en la visita infantil introducida por “Pepiño o Pepito Pergamino” al *Archivo Histórico Provincial de Lugo*.
<http://www.xunta.es/conselle/cultura/patrimonio/lugo/index.html>

Baleares: Archivo del Reino de Mallorca

<http://www.caib.es/conselleries/educacio/axregne/web/default.htm>

Descripción de servicios, cuadro de clasificación, instrumentos de descripción, pero no mantiene motores de búsqueda.

Gobierno de Canarias: Archivo Histórico Provincial de las Palmas

<http://www.culturadecanarias.com/ahplp/>

Gobierno de Canarias: Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife

<http://www.culturadecanarias.com/ahptf/>

Información general del cuadro de fondos, servicios, publicaciones, sin excesiva profundidad en las descripciones.

Gobierno de Cantabria: Archivo Histórico Provincial

<http://www.culturadecantabria.com/archivos.asp>

Mantiene una descripción general de fondos y servicios, y un motor de búsqueda.

Archivos de Castilla-La Mancha

http://www.jccm.es/admpub/servicios/derechos/archiv/carta_de_servicio_archivo.pdf

Sólo ofrece carta de servicios.

Junta de Castilla y León: Archivo Histórico Provincial de Zamora

http://www.zamoraes.com/modules.php?name=Archivo_Historico

Se trata de una página personal.

Junta de Extremadura: Archivos Históricos Provinciales de Cáceres y Badajoz

<http://www.juntaex.es/consejerias/clt/dgptc/apt01.htm>

Información somera sobre la localización de los archivos.

Comunidad de Madrid: Servicio Regional de Archivos

http://www.madrid.org/clas_artes/archivos/servicio/

Información general del Archivo Histórico Regional y del Archivo Histórico de protocolos, actividades, legislación y definiciones generales, aparte de una discreta página de enlaces; sin motores de búsqueda.

Archivo Central de Melilla

<http://www.camelilla.es/portal/siac/organigrama/ver.jsp?id=139>

Archivo General de la Región de Murcia y Archivo Histórico Provincial de Murcia

http://www.carm.es/educacion/dgcultura_archivo.php

Información general y cuadro de fondos, dotado de una presentación interactiva sobre la historia de la Región de Murcia.

Archivo General de Navarra

<http://www.cfnavarra.es/agn/>

Información general detallada y cuadro de fondos.

Principado de Asturias⁶⁹

http://tematico.princast.es/cultura/cultura_web/

Generalitat Valenciana: Servicio de Archivos de la Dirección General de Archivos e Innovación Tecnológica, con acceso al Archivo del Reino de Valencia

http://www.cult.gva.es/DAIT/Archivos/inicio_e.htm

Portal con referencias abundantes, no sólo sobre el Archivo del Reino de Valencia, sino sobre los de las Cortes y el Archivo Central de la Generalitat Valenciana, los históricos de Alicante, Castellón y Orihuela, así como acceso a los municipales, de diputaciones provinciales, universitarios y otros. Se incluyen bibliografías, legislación, directorios de archivos, publicaciones profesionales y enlaces de interés para archiveros e investigadores.

2.5 Archivos universitarios

Las necesidades de gestión universitaria precisan de un funcionamiento ágil de sus archivos, que en el caso de los centros más antiguos pueden acumular gran información relativa a los estudiantes, profesores, colegios mayores y restantes aspectos de la vida académica e institucional. Algunas universidades incorporan abundante información sobre sus documentos históricos, ligados a los fondos antiguos de sus bibliotecas, en los que no faltan proyectos de digitalización. Entre ellos cabe destacar a la Universidad de Sevilla, que ofrece un motor de búsqueda en su catálogo y en la misma Universidad se ofrece también acceso a una fototeca histórica con decenas de miles de negativos y positivos⁷⁰, o el proyecto *Dioscórides*, de la Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense⁷¹. En el caso de las universidades más recientes, los legados y colecciones donadas enriquecen la oferta de fuentes para la investigación⁷².

Direcciones en Internet de los principales archivos universitarios españoles:

- *Alcalá de Henares*: <http://www.uah.es/servi/archivo/>
- *Alicante*: http://www.ua.es/va/bibliotecas/archivo_generaln/
- *Almería*: <http://www.ual.es/Universidad/Biblioteca/servicios/archivo.htm>

⁶⁹ Sobre los archivos asturianos véase Velasco Rozados, Josefina: "Los archivos de los Parlamentos. Relaciones profesionales. El Archivo de la Junta General del Principado de Asturias (a propósito del reciente Congreso Internacional del ICA, Viena, agosto 2004)", *AABADOM, Boletín de la Asociación Asturiana de Bibliotecarios, Archiveros y Museólogos*, XV/2, junio-diciembre 2004, pp. 4-13.

⁷⁰ <http://www.fototeca.us.es/index.jsp> Dependiente del Laboratorio de Arte de dicha Universidad.

⁷¹ <http://www.ucm.es/BUCEM/200501.htm> Digitalización de 2.000 títulos históricos de libros procedentes de la Biblioteca de Medicina, publicados con anterioridad a 1800, en un total que supera las 700.000 imágenes, e incluye 40.000 grabados indizados.

⁷² Moreno López, Angeles; Llansó Sanjuán, Joaquín; Borràs Gómez, Joaquim: "Los archivos de las universidades españolas: entre la historia y la sociedad de la información" *Boletín de la ANABAD*, 50/2, 2000, pp. 9-38. Martínez González, Olga: "El web del Archivo General de la Universidad Carlos III de Madrid", *Boletín de la ANABAD*, 2000, (1), pp. 21-44. La Biblioteca de la Universidad San Pablo-CEU (<http://www.ceu.es/paginaceu.asp?idpagina=3936>), no es un archivo propiamente dicho, pero posee documentación sobre la época de Fernando VII y ha adquirido en 2004 el archivo de prensa del desaparecido *Diario 16*. Véase "La Universidad San Pablo-CEU presenta la Biblioteca del Siglo XXI", en *Clip, Boletín de la SEDIC*, 41, 2004, http://www.sedic.es/p_boletinclip41_centrosenmarcha.htm.

- *Autónoma de Barcelona*: <http://antalya.uab.es/arxiu-general/>
- *Autónoma de Madrid*: <http://www.uam.es/servicios/otros/archivocentral/>
- *Burgos*: <http://www2.ubu.es/archivo/>
- *Cádiz*: <http://biblioteca.uca.es/archivo.htm>
- *Carlos III*: <http://icaro.uc3m.es/archivo1.html>
- *Castilla-La Mancha*: <http://www.uclm.es/archivo/>
- *Complutense*: <http://www.ucm.es/info/omarcgen/index.htm>
- *Girona*: <http://www.udg.edu/arxiu/public/index2.htm>
- *Granada*: <http://www.ugr.es/~archivo/>
- *Illes Balears*: <http://www.uib.es/servei/biblioteca/serveis/arxiu/>
- *Jaume I de Castelló*: <http://sic.uji.es/cd/arxiu/arxiu.thtml>
- *La Laguna*: http://www.ull.es/infor_general/secret.html
- *La Rioja*: <http://biblioteca.unirioja.es/biblio/ser/serarch.html>
- *Murcia*: http://www.um.es/biblioteca/info_gnral/biblio_uni/archivo.html
- *Nacional de Educación a Distancia*: <http://www.uned.es/aguned/>
- *Oviedo*: <http://buo.uniovi.es/Buo-Historico.html>
- *Pompeu Fabra*: <http://www.upf.es/arxiu/>
- *Politécnica de Catalunya*: <http://www.upc.edu/info/arxiu/>
- *Politécnica de Madrid*: <http://www.upm.es/informacion/servicios/Archivo.html>
- *Pública de Navarra*: <http://www.unavarra.es/servicio/archivo.htm>
- *Rovira i Virgili*: http://www.urv.es/la_urv/3_organs_govern/secretaria_general/secretaria_arxiu.html
- *Salamanca*: <http://sabus.usal.es/archivos.htm>
- *Santiago*: <http://www.usc.es/arquivo/>
- *Sevilla*: <http://bib.us.es/bibliotecas/archivo.asp>
- *Valladolid*: http://www.uva.es/secretaria_general/index.php?mostrar=2378
- *Vigo*: <http://webs.uvigo.es/servicios/biblioteca/arquivo/todo.htm>
- *Zaragoza*: <http://wzar.unizar.es/uz/arch/>

2.6 Archivos de corporaciones locales (algunos ejemplos)

La disparidad de los archivos dependientes de la administración local es muy grande y no puede abordarse en esta aproximación salvo con algunos ejemplos puntuales de ciudades de gran tamaño con buena información, como Barcelona⁷³, otras de urbes intermedias con muy diferente tratamiento (Córdoba, Valladolid) y núcleos menores interesados en difundir su patrimonio histórico (Arganda del Rey, Irún, Vila-real de Castellón). En cuanto a las diputaciones provinciales, aparte de mantener sus propios archivos, incorporan bibliotecas y son frecuentes los programas de apoyo a los archivos municipales de localidades con pocos recursos. El proceso más ambicioso, aprobado en abril de 2004 es la creación de un Portal de Archivos de la Administración Local, dependiente de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP <http://www.femp.es>). Diversas informaciones de prensa y especialmente el Congreso de Archivos Municipales, Zaragoza, octubre de 2005 (<http://congresoarchivosmunicipales.com>) indicaban que

⁷³ Por ejemplo al realizar esta investigación, el importante Archivo de Villa en Madrid, tenía su página “en esquema”, es decir, rótulos sin contenido, subsumida en la información general del Ayuntamiento. http://www.munimadrid.es/Principal/monograficos/condeduque_web/principal.html

se incorporarán centenares de miles de imágenes digitales de documentos procedentes de los archivos de ciudades como Barcelona, Zaragoza, Madrid, Málaga, Córdoba, Oviedo, Valladolid, Guadalajara, Burgos, Murcia, Logroño, Tudela, El Escorial o Vila-real, aunque en noviembre de 2005 aún no estaba operativo.

2.6.1 Archivos municipales

Arganda del Rey (Madrid)

<http://archivo.ayto-arganda.es/archivo/>

Ofrece una presentación atractiva, que incluye motores de búsqueda en los catálogos, documentos transcritos y diversas fuentes de interés para los historiadores.

Barcelona

<http://www.bcn.es/arxiu/>

Con una buena descripción de sus fondos y servicios, mantiene motores de búsqueda sobre la historia de Barcelona, información relativa a sus diversos depósitos documentales, especificando los gráficos y cartográficos, además de integrar una biblioteca y hemeroteca. Diversas exposiciones completan su amplia oferta⁷⁴.

Córdoba

<http://archivo.ayuncordoba.es/>

Portal modélico, con amplia información sobre sus fondos, ajustado a las notaciones archivísticas más actuales. Incluye motores de búsqueda y acceso a imagen digital de los documentos más antiguos, fechados a partir del siglo XIII, además de a fondos fotográficos modernos. Incorpora exposiciones virtuales.

Irún (Guipúzcoa)

<http://www.irun.org/archivo/>

Aparte de una historia y descripción de fondos, mantiene en consulta una fototeca digital mediante un motor de búsqueda.

Valladolid

<http://www.aytovalladolid.net/modules.php?name=Archivo&op=3>

Ejemplo de página con muy escasa información respecto a un contenido de gran valor histórico (4 kms. de estanterías, con documentos del siglo XII al XX).

Vila-real (Castellón)

<http://www.geocities.com/arxiu/>

Desde 1997 es uno de los portales de archivos municipales más citado, por su oferta de inventarios en ficheros estándar (ZIP y Access 97), donde se describen los fondos históricos, y es posible solicitar imágenes digitales en CD-ROM.

⁷⁴ Alberch, Ramon; Martínez, M. Carme; Srechs, Jordi; Tarraubella, Xavier: "La definició i la implantació d'un sistema de gestió integral de documents i arxius a l'Ajuntament de Barcelona", *Lligall*, 21, 2003, pp. 185-221.

2.6.2 Archivos de diputaciones provinciales

Diputación Provincial de Albacete

<http://www.dipualba.es/archivo/>

Diputación de Badajoz

<http://www.dip-badajoz.es/cultura/archivo/>

Diputación de Cáceres

<http://ab.dip-caceres.org/ppal.htm>

Diputación Provincial de Valladolid

<http://www.diputaciondevalladolid.es/archivo/archivo.shtml>

2.7 Archivos de la Iglesia Católica

En una página personal ampliamente citada en Internet se reproducen las direcciones y teléfonos de los archivos eclesiásticos a partir de la guía publicada en 1985⁷⁵. Sin embargo en el año 2001 la Asociación de Archiveros Eclesiásticos Españoles publicó los volúmenes I y II de la colección “Instrumentos informáticos de consulta de los Archivos de la Iglesia en España”, titulados *Guía de los Archivos de la Iglesia en España* y *Memoria Ecclesiae*, en sus ediciones en CD-ROM y consulta en páginas web de Internet⁷⁶, que contiene información descriptiva de más de 22.000 archivos diocesanos y parroquiales. Por el contrario, en Internet la información sobre estos mismos archivos es muy escasa (cuando se encuentra), excepto si nos remitimos a los datos del censo-guía del Ministerio de Cultura, pues los portales de las diócesis y archidiócesis en Internet apenas mencionan sus archivos. Algunas excepciones se indican como muestra:

Archivo Histórico de la Catedral de Toledo

<http://www.architoledo.org/catedral/archivos/>

Archivo Histórico Diocesano de Santander

http://www.santillanamuseodiocesano.com/archivo_documental.htm

⁷⁵ <http://www.fut.es/~msanroma/archivos.html>

⁷⁶ Martí Bonet, Josep M. (dirección); Tena Juncosa, Francesc (coordinación, diseño y realización); Figuerola Rotger, Pere-Jordi (diseño de los contenidos): *Guía de los archivos de la Iglesia en España* / producción del Archivo Diocesano de Barcelona para la Asociación de Archiveros de la Iglesia en España; Barcelona: Asociación de Archiveros de la Iglesia en España, D.L. 2001; Id.: *Instrumentos informáticos de consulta de los archivos de la Iglesia en España*, [Archivo de ordenador], Barcelona: Asociación de Archiveros de la Iglesia en España, D.L. 2001. En el momento de publicarse ambas bases de datos en CD-ROM se proporcionaba también una dirección en Internet para consultarlas, previo pago. Cuando se ha redactado este trabajo, aparte de haberse sustituido la dirección inicial por otra diferente, su acceso estaba secuestrado por un portal pornográfico y la consulta no estaba disponible.

Arxiu Diocesà de Girona

<http://www.arxiuadg.org/>

Arxiu i Biblioteca Episcopal de Vic

<http://www.abev.net/>

Archivo Eclesiástico de Bizkaia

<http://www.aheb-beha.org/>

Archivos Catedralicio e Histórico Diocesano de Santiago de Compostela

<http://www.archicompostela.org/ArchivoCatedral/archivoCa.htm>

<http://www.archicompostela.org/archivo/>

Archivos de la Diócesis de Lugo

<http://www.diocesisdelugo.org/index.php?page=ArchivoDiocesano>

2.8 Otros archivos de entidades oficiales y empresas

Archivos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC

<http://www.csic.es/cbic/archivos/Archivos.htm>

Fruto tanto de la gestión propia como de la actividad investigadora de determinados individuos y centros, algunos con tradición centenaria, se integran en el CSIC una serie de legados documentales, descritos y digitalizados que pueden consultarse gracias al mismo sistema informático que utiliza este organismo para sus bibliotecas. De una amplia serie acumulada, actualmente ya pueden consultarse los siguientes fondos: Marcos Jiménez de la Espada, Museo Nacional de Ciencias Naturales, José Luis Aranguren, Correspondencia de Santiago Ramón y Cajal, Claudio Sánchez Albornoz, Real Jardín Botánico, Francisco de las Barras y Aragón, y Francisco Rodríguez Marín.

Instituto de Historia, CSIC: Proyectos de investigación con presentación y análisis de fuentes históricas

<http://www.ih.csic.es>

El Instituto de Historia cuenta con la Unidad de Archivos y Documentación UAAD, que está distribuyendo desde 2005 información archivística obtenida en Internet a diario por su responsable, Samuel Ruiz⁷⁷. El Instituto ofrece en su portal acceso a diversos resultados de proyectos que se apoyan en la investigación, transcripción y presentación de materiales archivísticos, de diversos períodos históricos: Fuentes de Historia Medieval; proyecto CRELOC: Clientela y redes locales en la Castilla medieval, estudio histórico y tecnologías documentales; La Provincia de Calatrava de Almonacid de Zorita en el siglo XVI; Historia Política del Siglo XIX; Comisión Científica del Pacífico. De todos ellos, el de mayor envergadura es el que se describe en el punto siguiente.

⁷⁷ Suscripción en cehrc1s@ceh.csic.es.

Instituto de Historia, CSIC: Documentos españoles del Archivo Nacional de Filipinas

<http://www.ih.csic.es/filipinas/>

Proyecto del Instituto de Historia del CSIC, desarrollado entre 1993 y 2000. De un conjunto de 45.000 unidades archivísticas fechadas entre 1565 y el siglo XIX referidas a la administración española del territorio filipino se han microfilmado 19.500 legajos, y de 18.000 materiales especiales localizados –mapas, planos, croquis...- se han reproducido 11.000 y descrito 8.000. El conjunto se conserva en 8.000 rollos, en cuya descripción se continúa trabajando. En Internet se ofrece acceso al cuadro de clasificación, inventarios e información general del proyecto, que ofrece descripción completa de 543 series, y parcial (47%) en el nivel de unidad de instalación (legajos).



Figura 3. Archivo Virtual de la Edad de Plata

Archivo Virtual de la Edad de Plata [1868-1936]

<http://www.archivovirtual.org/>

Resultado del convenio suscrito en 1999 entre la Residencia de Estudiantes (CSIC) y la Fundación Marcelino Botín, tiene como objetivo reunir información bibliográfica y documental sobre la cultura española en el período 1868-1936. Incluía en el año 2000 más de 117.000 entradas, entre ellas, más de 17.000 manuscritos cuya consulta puede realizarse en línea gracias a imágenes digitales.

Archivo Histórico del Banco de España

<http://www.bde.es/servicio/historic/histori.htm>

Informa de las condiciones de acceso, pero no ofrece información de sus fondos.

Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes: Archivos

<http://www.cervantesvirtual.com/archivos/>

Dentro del portal general dedicado a bibliografía, se mantiene acceso a algunos archivos digitales, los de Mariano José de Larra y Carlos Esplá, que contienen documentos, cartas, manuscritos y objetos personales. Desde octubre de 2005 se ha abierto en su seno el portal de la Fundación Albéniz <http://www.cervantesvirtual.com/portal/albeniz/>. Contiene 90.000 registros de su archivo, con documentación descrita y digitalizada del Isaac Albéniz, y otros músicos como Arthur Rubinstein, Federico Mompou, Luis Galve, de la musicología Elaine Brody y del historiador Vicente Cacho Viu.

Archivo Histórico Ferroviario (RENFE)

http://www.ffe.es/body_archivo.htm

La Fundación de los Ferrocarriles Españoles mantiene el Archivo Histórico Ferroviario, organiza exposiciones y congresos históricos. En su portal proporciona información sobre los fondos documentales, gráficos, orales, revistas, folletos, patentes, legislación, etc. conservados como resultado de la actividad y gestión de los ferrocarriles españoles. Se incorpora un motor de búsqueda en la base de datos de referencias.

Red.es: Programa de digitalización del Patrimonio Cultural, Científico y Natural

http://patrimonio.red.es/que_es.html

Descripción de proyectos de documentación, digitalización y difusión promovidos en España, que son relativos a los siguientes tipos de patrimonio: inmueble, mueble, bibliográfico, documental, natural, inmaterial, mixto cultural y natural. Mantiene el registro de medio centenar de iniciativas actualmente en desarrollo en España que vinculan las nuevas tecnologías con la descripción y difusión de información cultural y científica, en el ámbito de las bibliotecas, archivos y museos.

3 Páginas con enlaces de interés archivístico

3.1 Internacionales

Portal de Archivos de la UNESCO

http://www.unesco.org/webworld/portal_archives/pages/index.shtml

Mantiene acceso a los portales de los archivos clasificados por su naturaleza (gubernamentales, académicos y culturales, sociales, etc.), además de informar sobre organización, normalización, preservación y gestión de fondos archivísticos en sus múltiples formatos, incluyen un boletín de novedades. Describe y enlaza con un centenar de portales en Internet que ofrecen documentos y fotografías digitalizadas.

Consejo Internacional de Archivos

<http://www.ica.org/>

Es la organización internacional que agrupa a los profesionales de la archivística en todo el mundo, cuyo objetivo es marcar las líneas de organización y estándares en el trabajo y conservación de los depósitos archivísticos.

Repository of Primary Sources (Universidad de Idaho, EEUU)

<http://www.uidaho.edu/special-collections/Other.Repositories.html>

Elaborado por Terry Abraham, recopila desde 1995 enlaces a más de 5.000 portales con contenido archivístico, manuscritos, fotografías, etc., considerados como fuentes primarias para investigaciones académicas.

Resources, Go! Archival Internet Resources

<http://www.tulane.edu/~lmiller/ArchivesResources.html>

Índice de acceso a recursos archivísticos en todo el mundo, incluyendo asociaciones profesionales y recomendaciones para normalización. Se destacan algunos motores de búsqueda desarrollados para consulta de registros en inventarios y catálogos archivísticos.

European Archival Net

<http://www.european-archival.net>

Punto de información creado en mayo de 1998 en la cumbre europea sobre archivos, en Berna, y mantenido por la Autoridad Federal Suiza responsable de archivos.

Archivenet

<http://www.archiefnet.nl/index.asp?taal=en> [información actualizada en 1998]

Punto de información sobre archivos de los Países Bajos y de todo el mundo.

3.2 Páginas españolas

Áncora (repertorio de recursos archivísticos europeos, Universidad Carlos III, Madrid)

<http://www.uc3m.es/uc3m/serv/ARC/ancora/>

Acceso a más de 500 portales archivísticos localizados en Europa en 1997⁷⁸.

Archivos fotográficos de Cataluña

<http://www.ultrafox.com/sp/iafc/afmain.htm>

Repertorio de las colecciones fotográficas localizadas en Cataluña por la empresa Azimut, servicios fotográficos (elaborado en 1998).

Archiweb

<http://webs.ono.com/usr006/archiweb/>

Página de Isabel Andreu Felipe, con información de interés para archiveros.

Associació d'Arxivers de Catalunya

<http://www.arxivers.com/cat/links.asp>

Clasifica en 32 epígrafes decenas de enlaces recopilados

⁷⁸ Rivas Sanz, Victoria; López Alvarez, Olga: "ANCORA: directorio de archivos y recursos archivísticos europeos en Internet", *Boletín de la ANABAD*, 48/1m 1998, pp. 77-91. Una página muy citada era Archiespa <http://rayuela.uc3m.es/~pirio/archiespa/>, [Consulta 27-4-2005, en reelaboración y desaparecida en noviembre de 2005].

Generalitat Valenciana, Servicio de Archivos.

http://www.cult.gva.es/DAIT/Archivos/archivos-f_e.htm

3.3 Digitalización, conservación y difusión de documentos en formatos electrónicos.

Council on Library and Information Resources CLIR (EEUU)

<http://www.clir.org/>

Entidad encargada de investigar, recomendar y promover la creación, conservación y difusión de recursos electrónicos en bibliotecas, archivos, museos y centros de documentación.

Arts and Humanities Data Service AHDS (Gran Bretaña)

<http://ahds.ac.uk/>

Servicio de ayuda a la identificación, creación y preservación de recursos digitales para investigación, educación y aprendizaje en letras, artes y humanidades.

Proyectos apoyados con fondos europeos:

European Visual Archive

<http://www.eva-eu.org/en/>

Acceso a 20.000 fotografías históricas de Europa, procedentes de diversos archivos públicos, especialmente de Gran Bretaña y los Países Bajos

MALVINE: Manuscripts and Letters Via Integrated Network in Europe

<http://www.malvine.org/>

Comenzó en 1998 como un proyecto de la Unión Europea cofinanciado dentro del 4º Programa Marco "Telemática para bibliotecas", al objeto de desarrollar una herramienta para manuscritos y cartas post-medievales. El resultado final es mantenido por la Staatsbibliothek zu Berlin - Preussischer Kulturbesitz, y en cuyo consorcio participó la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid.

3.4 Portales de asociaciones españolas de profesionales de los archivos

AABADOM: Asociación Asturiana de Bibliotecarios, Archiveros, Documentalistas y Museólogos

<http://www.aabadom.org/>

ACAL: Asociación de Archiveros de Castilla y León.

<http://www.acal.com.es/>

ALDEE: Asociación Vasca de Archiveros, Bibliotecarios y Documentalistas.

<http://www.aldee.org>

Asociación de Archiveros de Andalucía.

<http://www.archiverosdeandalucia.org/>

Associació d'Arxivers de Catalunya.

<http://www.arxivers.com>

Associació d'Arxivers Valencians.

<http://www.arxiversvalencians.org/>

ANABAD: Confederación de Asociaciones de Archiveros, Bibliotecarios, Museólogos y Documentalistas

<http://www.anabad.org>

AVEI: Associació Valenciana d'Especialistes en Informació.

<http://www.avei.org/>

CAU: Conferencia de Archiveros de la Universidades Españolas.

<http://www.crue.org/CAU/inicio.htm>

FESABID: Federación Española de Sociedades de Archivística, Biblioteconomía, Documentación y Museística.

<http://www.fesabid.org>

3.5 Revistas españolas especializadas en documentación sobre archivos

Dejando aparte las bases de datos referenciales que integran revistas, la serie de publicaciones especializadas en archivos y documentación que se ofrecen en Internet a texto completo es cada vez mayor:

Anales de Documentación (Universidad de Murcia)

<http://www.um.es/fccd/anales>

BiD, Textes Universitaris de Biblioteconomia y Documentació (Universitat de Barcelona)

<http://www.ub.es/biblio/bid/>

Boletín de la ANABAD (ANABAD, Confederación de Asociaciones de Archiveros, Bibliotecarios, Museólogos y Documentalistas)

<http://www.anabad.org/boletin/>

Boletín Baratz (Empresa Baratz, propietaria del sistema de gestión de archivos Albalá)

<http://www.baratz.es/baratz/boletin.html>

Cuadernos de Documentación Multimedia (Universidad Complutense)

<http://multidoc.rediris.es/cdm/>

Ligall (Associació d'Arxivers de Catalunya)

<http://www.arxivers.com/cat/liligall.asp>

Métodos de Información (AVEI Asociación Valenciana de Especialistas en Información)

<http://www.avei.org/1/revistas1.htm>

No faltan los portales especializados en ciencias de la información, donde también se indizan las actas de los congresos dedicados al trabajo archivístico:

DoIS: Documents in Information Science

<http://wotan.liu.edu/doi/>

Índice y presentación a texto completo o resúmenes de artículos sobre documentación e información científica, muchos de ellos relativos a los archivos. Indiza muchas de las revistas españolas de archivística y documentación, así como actas de congresos.

4 Portales de archivos nacionales

Cualquier institución con actividad administrativa, económica o académica de cierta relevancia cuenta con sus archivos, pero son los archivos nacionales los que mayor presencia están alcanzando en Internet, al informar sobre sus contenidos, y ofrecer herramientas de localización de fuentes. Se han seleccionado una serie de portales de países próximos a nuestro entorno histórico-cultural. En no pocos casos no sólo aportan información referencial sobre los depósitos archivísticos, sino que ofrecen acceso a copias digitales y ficheros electrónicos con el contenido por extenso de los originales, así como documentación complementaria y explicativa. Debe destacarse el esfuerzo divulgador de las instituciones responsables de los archivos, cuando no se limitan a presentar en Internet sólo información técnica o administrativa, sino que saltan directamente al ámbito académico, mediante actividades lectivas que completan los programas de enseñanza secundaria, como ocurre en Estados Unidos y Gran Bretaña, países que ofrecen los mejores portales del sector.

UNIÓN EUROPEA

Archivo histórico de la Unión Europea (Florencia, Italia)

<http://www.iue.it/ECArchives/>

Dependiente del Instituto Universitario Europeo, en Florencia, este portal proporciona acceso a los inventarios de documentos procedentes de las instituciones europeas (textuales, fotográficos, orales): Parlamento, Consejo de Ministros, Comisión, Tribunal de Justicia y agencias de las Comunidades Europeas y otros depósitos y colecciones. Se facilita un motor de búsqueda para buscar en las 100.000 entradas de la base de inventarios denominada Euristar, y bajo el epígrafe de

"Historia oral" se incluyen entrevistas y biografías de políticos y altos funcionarios destacados en la historia de la Unión Europea.

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

NARA U.S. National Archives and Records Administration

<http://www.archives.gov/>

Los archivos dependientes de la Administración federal norteamericana, incluyendo la Presidencia y las cámaras de representantes, se presentan en este portal, y son accesibles mediante el ARC (Archival Research Catalog http://www.archives.gov/research_room/arc/index.html). Para el investigador del mundo actual puede resultar útil el acceso a más de 50 millones de documentos seleccionados que ya están en formato electrónico producidos por las agencias estatales norteamericanas, descritos y puestos a disposición del público desde 2003 en AAD (Access to Archival Databases <http://www.archives.gov/aad/index.html>). Se dedica también especial atención a las ayudas en investigaciones genealógicas.

Entre las ofertas del portal, la sala de exposiciones (Exhibit Hall) y el aula digital (Digital Classroom) se dirigen tanto al gran público como a proporcionar apoyo para la educación en los niveles primario y secundario, a tenor del cuidado y esmero que ofrecen la selección de materiales y el diseño visual. El profesor de historia puede encontrar en diversos apartados interesantes recursos que proporcionan no sólo acceso a las reproducciones de documentos fotografías y materiales gráficos asociados a los hitos históricos norteamericanos, sino también plantear con facilidad actividades complementarias a la docencia tradicional utilizando el acceso a Internet, gracias al centenar de temas desarrollados que cubren por completo los programas docentes de la enseñanza básica en historia de Estados Unidos.

No obstante, diversas agencias norteamericanas proporcionan también información pública, como los documentos desclasificados de:

- ***CIA (Central Intelligence Agency)***
<http://www.foia.cia.gov/>
- ***FBI (Federal Bureau of Investigation)***
<http://foia.fbi.gov/room.htm>

Historical Text Archives

<http://historicaltextarchive.com/>

Colección de artículos, libros electrónicos y enlaces a textos y documentos de interés histórico, fundada en 1990 en Mississippi, mantiene más de 5.000 enlaces a portales con fuentes históricas (sobre España incluía 58 en abril de 2005).

Multilaterals Project

<http://fletcher.tufts.edu/multilaterals.html>

Proyecto desarrollado en Fletcher School of Law & Diplomacy, Tufts University, Medford, Massachusetts para ofrecer los textos de los tratados multilaterales firmados por diversos países y relativos a todo tipo de asuntos.

Family Search

<http://www.familysearch.org/>

Mantenida por la Iglesia de los Santos de los Últimos Días, los mormones, este portal incorpora información personal genealógica obtenida de múltiples registros en todo el mundo, aunque con especial atención a Estados Unidos de América. En relación con España se han reproducido los registros parroquiales de muchas iglesias desde el siglo XVI e incorporado los nombres de las personas registradas a la base de datos, que pueden ser buscadas en la opción *International Genealogical Index* por sus nombres, apellidos, lugares y fechas. El sistema puede reconstruir árboles genealógicos.

CANADÁ***Canadian Council of Archives***

<http://www.archivescanada.ca/index2.html>

Portal del Canadian Council of Archives, que integra las bibliotecas y archivos canadienses, tanto estatales como provinciales, donde puedan consultarse sus fondos gracias al motor *ArchiviaNet*. Incluye además otros enlaces a las bases de datos con los registros de archivos individuales. No descuida la divulgación mediante exposiciones, acceso a centros de investigación genealógica, biográfica, etc. y diversas ayudas al público que desee acercarse a la consulta de los fondos conservados, con especial atención a profesores y escolares.

AUSTRALIA***Archivenet***

<http://www.archivenet.gov.au/archives.html>

Relación de los principales archivos, entre los que destaca el organismo National Archives of Australia <http://www.naa.gov.au/>. Aparte de la información sobre recursos y organización, mantiene un motor de búsqueda, *RecordSearch*, sobre 6 millones de registros, cuyo número crece anualmente en centenares de miles, y que son aproximadamente el 10 % de los fondos conservados procedentes de 9.000 agencias estatales australianas. Si existe imagen digital del documento descrito se ofrece para su consulta. Tiene especial interés en datos de carácter personal y genealógico. Entre las actividades que promueve se encuentra el concurso nacional National History Challenge, dirigido a los escolares, para fomentar el conocimiento e investigación sobre la historia nacional.

Register of Australian Archives and Manuscripts (RAAM)

<http://www.nla.gov.au/raam/>

Con más de 37.000 registros en 2000, esta base de datos recopila la información sobre archivos privados y organizaciones no gubernamentales recopilados en las bibliotecas australianas.

Australian Historic Records Register

<http://www.nla.gov.au/ahrr/>

La oferta se completa con una colección de 3.500 registros descriptivos recopilados desde finales de la década de 1980 de colecciones de papeles privados, de empresas y organizaciones comunitarias.

REINO UNIDO

National Archives

<http://www.nationalarchives.gov.uk/>

Con una atractiva, dinámica y profesional sede en Internet, en constante evolución, el organismo que agrupa a los archivos nacionales británicos, se creó en abril de 2003 uniendo The Public Record Office y The Historical Manuscripts Commission. Proporciona acceso a una base de datos de más de 9,5 millones de registros. Mantiene especial énfasis en la divulgación y enseñanza, especialmente con programas como *Pathways to the Past*, que integra las exposiciones elaboradas, y *Learning Curve* (<http://www.learningcurve.gov.uk/>), que consiste en un portal educativo para apoyar el programa de enseñanza de Historia en enseñanza básica, articulado en módulos didácticos y diversas actividades apoyadas en documentos manuscritos originales, además de otros materiales, como fotografías, secuencias cinematográficas, etc. Aparte de especial atención a la genealogía, se incluyen actividades lúdicas para acercar el archivo a los ciudadanos.



Figura 4. Portada de la exposición dedicada a la presencia de los asiáticos y africanos en el Imperio Británico, en el portal de National Archives de Gran Bretaña.

Archon Directory

<http://www.archon.nationalarchives.gov.uk/archon/>

Directorio de archivos británicos y del resto del mundo en donde los documentos se describen con la norma del National Register of Archives.

The National Digital Archive of Datasets

<http://www.ndad.nationalarchives.gov.uk/>

Acceso a los ficheros y documentos digitales creados por la administración central británica en los últimos años, que se ofrecen de forma completa, para consulta o para descarga de cara a su análisis estadístico e investigación. Cubren todos los aspectos de la gestión gubernativa (censos, educación, economía, medio ambiente, etc.).⁷⁹

Scottish Documents.com

<http://www.scottishdocuments.com/>

Portal que facilita el acceso a más de medio millón de testamentos y últimas voluntades conservados en la Scottish Archive Network (Red Nacional de Archivos Escoceses), con índices de acceso libre, pero reproducciones bajo pedido, para la realización de investigaciones biográficas y genealógicas principalmente. Se ofrecen algunas muestras de reproducciones digitales y transcripciones de personajes destacados como muestra.

Archives Hub

<http://www.archiveshub.ac.uk/>

Acceso a 18.928 descripciones documentales de manuscritos precedentes de fondos propios y otros legados depositados en los archivos y bibliotecas de 90 universidades y colegios universitarios británicos, mantenido por la Universidad de Mánchester.

Gateway to Archives of Scottish Higher Education

<http://www.gashe.ac.uk/>

Equivalente al anterior, para 10 universidades escocesas, con el objetivo de describir más de un millón de registros de sus archivos.

ANW (Archive network Wales)

<http://www.archivesnetworkwales.info/anw001.shtml>

Red de información de archivos galeses, incluidos universitarios, iniciado en 1995, que describe 4.500 registros.

The Public Record Office of Northern Ireland

<http://www.proni.gov.uk/>

Archivos de Irlanda del Norte

IRLANDA

Portal de National Archives of Ireland.

<http://www.nationalarchives.ie/>

Mantiene acceso a índices de inventarios, ayuda a la investigación, y un motor de búsqueda.

FRANCIA

Direction des Archives de France

<http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/>

⁷⁹ Sleeman, Patricia: "NDAD: Archivo Digital Nacional del Reino Unido". *Boletín ACAL* 10/36-37, 2000, pp. 61-71.

Como Dirección del Ministerio de Cultura y Comunicación, se ocupa de la organización general de los archivos franceses. Aparte de legislación, recomendaciones, políticas archivísticas, ofrece acceso a dos bases de datos: *BORA*, dedicada a fondos privados y archivos fotográficos depositados en los Archivos Nacionales, y el portal oficial de la genealogía en Francia, *France-genealogie.fr* (<http://www.france-genealogie.fr/>).

Archives Nationales

<http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/>

Dependiente de Archives de France, los Archives Nationales fueron creados en la época de la Revolución Francesa, incluyen cinco principales secciones: Centre Historique des Archives (París); Centre des Archives D'outre-mer (Aix-en-Provence); Centre des Archives Contemporaines (Fontainebleau); Centre National du Microfilm (Espeyran); Centre des Archives du Monde du Travail (Roubaix). Aparte de ofrecerse los inventarios en línea correspondientes a cada centro, diferentes motores de búsqueda trabajan de forma conjunta o individual para preguntar por fondos o contenidos específicos:

Inventarios:

- <http://www.culture.gouv.fr/cgi-bin/wave.cgi?dqi=eerie&icon=/documentation/icones>
Egérie, 30.000 unidades descritas en los primeros cuatro volúmenes de inventario de los Archives Nationales.
- <http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/cac/fr/>
PRIAM3, 17.000 registros del Centre des Archives Contemporaines.
- http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/caom/fr/index_irel.html
IREL Instrumentos en línea de los registros del Centre des Archives D'outre-mer

Catálogos y registros individuales

<http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/arn/>

- *ARCADE*, que contiene la historia de las obras de arte adquiridas por Estado central y administraciones territoriales de 1800 a 1939 (76.000 noticias en abril de 2005). Desde su portal de acceso se enlaza a otras bases relacionadas: *GAAEL*, *Joconde*, *Muséofile*, resultan especialmente reseñables.
- *PROF*, 188.000 provisiones de oficios bajo Luis XV y Luis XVI (1720-1755).
- *ARNO*, 200.000 minutas analizadas procedentes de los protocolos de los notarios de París, en 1551, 1751, 1761, 1851.
- *LEONOR*, que contenía acceso a 213.372 expedientes de los distinguidos con la Legión de Honor desde la creación de la orden y fallecidos antes de 1954.
- *NAT*, 42.000 expedientes de naturalización (1814-1853), procedentes del Ministerio de Justicia, de extranjeros autorizados a vivir o a servir en el ejército francés, o de franceses a servir a un gobierno extranjero; se incluyen también los títulos de nobleza, mayorazgos, dotes, armerías y dispensas de matrimonio.

Existen otros fondos informatizados y bases de datos, algunas abiertas también a la consulta pública, dependientes de los Archives Nationales franceses:

- <http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/chan/>
ARCHIM, que proporciona acceso a imágenes digitales de documentos seleccionados (en diciembre de 2003 tenía 1.383 imágenes digitales, y 3.740 registros documentes)
- <http://www.photo.rmn.fr/>
RMN agence photographique con 200.000 imágenes del fondo de 500.000 que proceden de los Musées Nationales franceses.

ITALIA

Sistema Archivistico Nazionale

<http://archivi.beniculturali.it/>

El portal distingue el Archivio Centrale dello Stato, y los archivos regionales, todos dependientes del Ministero per i Beni e la Attività Cultural de la República Italiana. Además de reproducir en formato pdf el *Atlante Storico degli Archivi Italiani*, mantiene un inventario informatizado de los fondos conservados, cuya confección se ha adaptado a los criterios internacionales de normalización utilizando SGML e ISAD-G. <http://www.maas.ccr.it/cgi-win/h3.exe/aguida/findex>

ALEMANIA

Archivos Federales

<http://www.bundesarchiv.de/>

Portal de los archivos de la República Federal de Alemania, incluidos los archivos de la República Democrática Alemana, y los restos de los archivos imperiales alemanes que sobrevivieron a la II Guerra Mundial. Permite acceder a los inventarios, y ofrece herramientas de búsqueda y acceso a bases de datos biográficas.

AUSTRIA

Archivos Estatales

<http://www.oesta.gv.at/>

Portal en alemán e inglés, proporciona información general sobre los archivos, bibliotecas y colecciones documentales integrados en los archivos estatales austriacos.

BÉLGICA

Archivos del Estado

<http://arch.arch.be/>

Acceso a los archivos belgas dependientes del Estado, en francés y flamenco, tanto los centrales como los situados en las provincias. Ofrece acceso a inventarios e informaciones generales

PAÍSES BAJOS

Archivos Nacionales

<http://www.nationaalarchief.nl/>

Con acceso en holandés y parcial en inglés, incorpora presentaciones en francés, alemán y español, con la historia general y sus contenidos. Incorpora 80 inventarios y doce bases de datos, con acceso a medio millón de imágenes. Cuenta con materiales para la enseñanza secundaria e información profesional, entre los que destaca un plan de emergencia ante los daños por agua o incendios.

RUSIA

ArcheoBiblioBase: Archivos en Rusia

<http://www.iisg.nl/~abb/>

Repertorio de los archivos estatales rusos de Moscú y San Petersburgo, además de otros regionales. Mantenido por Patricia Kennedy Grimsted, de la Universidad de Harvard. En inglés.

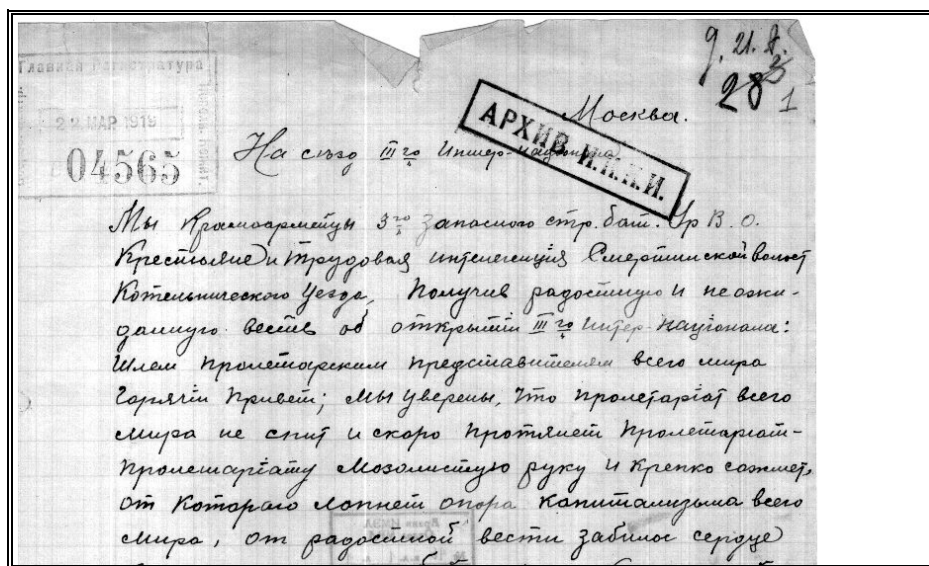


Figura 5. Reproducción digital de un documento procedente del proyecto archivístico del Comintern

Archivos del Comintern

<http://www.comintern-online.com/>

Proyecto desarrollado con apoyo de muchos países (incluida España), para ofrecer la consulta en línea de la documentación de la III Internacional fundada por Lenin en 1919 y que agrupaba 70 partidos comunistas y socialistas de todo el mundo. Contiene una base de datos en línea con el inventario completo de los archivos del Comintern (55 millones de páginas), y un servicio de pago de consulta sobre 1,2 millones de páginas digitalizadas⁸⁰.

⁸⁰ Bescós Ramón, Julián: "La informatización del Archivo del Komintern de Moscú y su réplica en 8 países", *Boletín ACAL*, 47-47, 2003, pp. 55-56.

PORTUGAL

Instituto dos Arquivos Nacionais Torre do Tombo

<http://www.iannt.pt/>

Ofrece información, aparte de sobre sus fondos propios, sobre el sistema archivístico portugués, la gestión y organización de archivos, así como consejos a los neófitos en investigaciones populares, como genealogía e historia local.

CIUDAD DEL VATICANO

Archivio Segreto Vaticano

http://www.vatican.va/library_archives/vat_secret_archives/visit/index_sp.htm

El Archivo Segreto Vaticano ofrece información general sobre sus fondos, colecciones y publicaciones electrónicas de documentos digitalizados, además de mantener en su sede la prestigiosa *Scuola Vaticana di Paleografia, Diplomatica e Archivistica*. No mantiene motores de búsqueda en línea en catálogos o documentos históricos.

ARGENTINA

Archivo General de la Nación (Buenos Aires)

<http://www.mininterior.gov.ar/agn/>

Información general e inventario de sus fondos, historia, publicaciones y actividades. Sin motores de búsqueda, pero con información actualizada.

BRASIL

Arquivo Nacional (Río de Janeiro)

<http://www.arquivonacional.gov.br/>

Portal bien estructurado, con acceso a la normativa de archivos, y que proporciona un motor de búsqueda sobre el inventario de fondos y colecciones disponibles, aparte de visita virtual, exposiciones, noticias, subvenciones...

CHILE

Archivo Nacional de Chile (Santiago de Chile)

http://www.dibam.cl/archivo_nacional/

Acceso a los servicios, inventarios, actividades y publicaciones de esta institución, donde se integran el Archivo Histórico, el Administrativo y los Regionales de Araucanía y Tarapacá. Se ofrece una guía e inventario de fondos y está dotado de un motor de búsqueda.

COLOMBIA

Archivo General de la Nación (Bogotá)

<http://www.archivogeneral.gov.co/>

Portal de acceso general, que ofrece información sobre servicios, una somera guía de fondos, legislación y trámites administrativos relativos a al Archivo General de la Nación y al Sistema Nacional de Archivos de Colombia.

CUBA

Archivo Nacional de Cuba (La Habana)

<http://www.arnac.cu/>

Portal sobre sus fondos, historia, localización, exposiciones, publicaciones, legislación, etc., con acceso a los inventarios y catálogos e indicación de las colecciones que ya están informatizadas, pero no ofrece motores de búsqueda.

ECUADOR

Archivo Nacional de la República del Ecuador (Quito)

<http://www.ane.gov.ec/ane/>

Presentación somera de sus secciones y servicios, con acceso sólo al inventario de las 47 series de su Sección General, y una muestra de mapas y documentos.

MÉXICO

Archivo General de la Nación (Ciudad de México)

<http://www.agn.gob.mx/archivos/>

Guía informativa general, con acceso a los inventarios por secciones, dotada también de un índice alfabético de términos. Dispone de un motor de búsqueda en el contenido de las páginas web del portal, utilizando su texto y las etiquetas “meta”, para lo que ofrece un tutorial de ayuda.

PERÚ

Sistema Nacional de Archivos

<http://agn.perucultural.org.pe/sna.htm>

Información sobre el Archivo General de la Nación, que como órgano público descentralizado, integra el Archivo Histórico, que se divide en Archivo Colonial y Archivo Republicano, y los Archivos Regionales. Se ofrece información sobre inventarios, fondos, tareas de restauración, formación archivística, exposiciones y actividades académicas y divulgativas.

5 Conclusiones

Este breve recorrido por las ventanas que han abierto en Internet los profesionales de la archivística, lejos de pretender exhaustividad ante una situación cambiante como es la de la red, y la de los miles de archivos que se asoman a ella, confirma el impulso recibido por el trabajo tradicional del archivero desde las NTIC, que ha revolucionado sus métodos de trabajo de manera radical en los últimos veinte años. La normalización internacional, el uso de bases de datos, la digitalización y, especialmente, la difusión gracias a Internet, primero de los instrumentos de

descripción y finalmente de los propios originales digitalizados, son objetivos prioritarios que están condicionando en gran medida la gestión de los depósitos documentales, dotándolos de una vitalidad cada vez mayor.

Los profesionales también se han organizado en todos los niveles, regional, nacional e internacional, produciendo múltiples materiales de trabajo y estándares, promoviendo la edición de revistas, y consolidando su puesto y su voz entre los especialistas en el tratamiento de la información, en la era de la administración informatizada y de los documentos electrónicos.

El investigador e historiador profesional, cliente preferente de los archiveros, tiene cada día mejores herramientas a su disposición, por el momento no para sustituir su visita a los archivos, sino para prepararlas mejor. En paralelo, la investigación más popular, la genealógica, encuentra su sitio cada vez con mejores recursos en los portales de los archivos. Lo que resulta una novedad motivada por Internet es que el profesional del archivo ha descubierto en estos nuevos medios una vía de difusión pública de su trabajo mediante el apoyo a la docencia, especialmente en enseñanza secundaria. Esto supone dar un paso adelante respecto a organizar exposiciones virtuales con documentos textuales o gráficos seleccionados, como ya están presentes en la mayoría de los portales archivísticos. Con ayuda de un esfuerzo considerable en medios y asistencia se han construido algunos recursos educativos adaptados a los programas de enseñanza oficial, que son lo más llamativo que pueden hoy ofrecer los archivos, dejando aparte la espectacularidad del acceso a documentos digitalizados y a las imágenes. Comparativamente respecto a las bibliotecas aún queda mucho trabajo, pero lo importante es que las autoridades son conscientes de la importancia de los documentos históricos, de su organización, conservación y difusión, para lo que se están dedicando unos recursos que han dotado de más luz a la sempiterna oscuridad en que se custodian los depósitos archivísticos.

6 Apéndice: Relación bibliográfica sobre la documentación archivística en Internet

Actes du DLM-Forum sur les donnés lisibles par machine. Luxemburgo, Office de Publications Officielles des Communautés Européennes. 1997. Actas de las reuniones *European Citizens and electronic information: the memory of the Information Society*, 1999 y *Access and preservation of electronic information: best practises and solutions*, 2002.
http://europa.eu.int/historical_archives/dlm_forum/.

Archivos y tecnologías de la información. Número monográfico de *Métodos de Información*, 1999, 6 (29-30), marzo-mayo.

AGELET i ORDOBÀS, Ferran. Internet un nou horitzó per als arxius. L'experiència de l'Arxiu Municipal de Barcelona. *Lligall*, 1998, 13, p. 190.

AGELET i ORDOBÀS, Ferran; CARRASCAL SIMON, Andreu; MARTINEZ RADUÀ, Betlem. Recursos a Internet per a la descripció arxivística. *Lligall* 2001, 17, pp. 89-112.

AGENJO BULLÓN, Xavier. Archivos, Bibliotecas y Museos en la Web: la convergencia de las normas. *Boletín de la ANABAD*, 2003, 53 (3), pp. 93-96.

ALBERCH i FUGUERAS, Ramón. *Los archivos: entre la memoria histórica y la sociedad del conocimiento*. Barcelona: UOC, S.L, 2003 (ed. original en catalán, 2002). “Acceso a los archivos”, número monográfico de *Métodos de Información*. 2002, 9 (50), mayo.

ÁLVAREZ-COCA GONZÁLEZ, María Jesús. Archivos e informática: la normalización archivística y los cambios en el acceso a la información en el Archivo Histórico Nacional. En Aranda Pérez, Francisco José; Fernández Izquierdo, Francisco; Sanz Camañes Porfirio (eds.): *La Historia en una nueva frontera. XIII Congreso Internacional de la Asociación History and Computing / History in a new frontier*. Toledo, 20-23 Julio 1998. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha-Asociación Historia e Informática, CD-ROM 1998 (textos completos de las comunicaciones), y edición impresa con resúmenes y transcripción de los debates Cuenca: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2000, p. 45-46. [Citado a partir de ahora como *LHEUNF*].

AUBIN, Danielle. La mondialisation de la diffusion des archives: entre continuité et rupture. *Archives*, 2000, 31 (3), pp. 7-21.

BARBADILLO ALONSO, Javier. Una Introducción a ISAD (G). *Boletín de la ANABAD*, 2003, 43 (4), pp. 15-44.

CABEZAS CORCHERO, Justo; LORENZO CADARSO, Pedro Luis; VIVAS MORENO, Agustín. Tesauro de oficios municipales del Antiguo Régimen. Una propuesta de normalización de términos históricos. *Congreso Internacional sobre Sistemas de Información Histórica (1997 Vitoria)*. *Comunicaciones libres*, Vitoria, 6, 7 y 8 de noviembre de 1997, Vitoria: Juntas Generales de Álava Arabako Biltzar Nagusiak, 1997, p. 239 – 261. [Citado a partir de ahora como *CISIH*].

CERDÁ DÍAZ, Julio. Informatización de fondos históricos en Archivos Municipales. Propuesta metodológica. *LHEUNF*, 2000, p. 47-49.

CONSEIL INTERNATIONAL DES ARCHIVES. INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES: *ISAD(G): General International Standard Archival Description*. Ottawa, 1994.

CUADRADO BENÍTEZ, Maribel; BARRACHINA LISÓN, Carlos. Documentación militar y sistemas de información: creación de una base de datos documental y de un tesauro especializado. *CISIH*, 1997, p. 55–65.

DESANTES FERNÁNDEZ, Blanca. Trabajos realizados por el Comité Internacional de Normas (ICA/CDS) para la elaboración de la segunda versión de la norma ISAAR (CPF). *Archivamos: Boletín ACAL*, 2003, (47-48), pp. 16-21.

ESTEBAN NAVARRO, Miguel Ángel; GAY MOLINS, Pilar. La normalización de la descripción y la recuperación de información en los archivos: vino viejo en odres nuevos. *Boletín de la ANABAD*, 1998, 48 (1), enero-marzo, p. 9-26.

FABA PÉREZ, Cristina; GARCÍA GALLEGOS, Laura. El mercado español de Sistemas para la Gestión de Archivos (SGA): una visión a través de la red Internet. *Boletín de la ANABAD*, 2001, 51 (2), pp. 29-45.

GARCÍA GÓMEZ, Francisco Javier. Información digital e investigación histórica: Una aproximación. *Biblios, Revista electronica de Bibliotecologia, Archivologia y Museologia*, 2001, (9), septiembre. <http://www.documentalistas.com/web/biblios/articulos/9/B9-02.pdf>

GARCÍA MARCO, Francisco Javier. Los sistemas de información histórica: entre la archivística y la historia. En Ruiz Rodríguez, Antonio Ángel (ed.): *Manual de archivística*. Madrid: Síntesis, 1995, pp. 104-184.

GUNZBERG i MOLL, Jordi. L'automazione degli Archivi storici spagnoli: una visione panoramica (1970-1992). *Archivi & Computer*, 1996, 6 (2), pp. 183-191.

HEREDIA HERRERA, Antonia. De vuelta a la norma ISAD (G): consenso para un manual. *Boletín de la ANABAD*, 2001, 51 (2), pp. 81-88.

HEREDIA HERRERA, Antonia. *La norma ISAD (G) y su terminología: análisis, estudios y alternativas*, Madrid: Arco Libros, 1995.

HERNÁNDEZ OLIVERA, Luis (ed.), De la regesta a la web semántica: sistemas globales de información archivística: Actas del IV Congreso de Archivos de Castilla y León” *Tabula*, 7, 2004, número monográfico (pub. 2005), 207 pp.

HORSMAN, Peter. Archives crossing the borders. *Archives et bibliothèques de Belgique*, 1998, 69 (1-4), pp. 75-83.

LAFUENTE URIÉN, Aránzazu; GARCÍA ASER, Rosario. Informatización y Digitalización de Archivos Nobiliarios en la Sección Nobleza del Archivo Histórico Nacional. *LHEUNF*, 2000, pp. 59-61.

LÓPEZ YEPES, José. Las bases de datos histórica. *Anales de Documentación* 1998, (1), pp. 99-124. <http://eprints.rclis.org/archive/00002693/>.
Biblios, Revista electronica de Bibliotecologia, Archivologia y Museologia, 2001, (9), septiembre, <http://www.documentalistas.com/web/biblios/articulos/9/A9-01.pdf>

MANO GONZÁLEZ, Marta de la; MORO CABERO, Manuela. Evaluación de la información que ofrecen los archivos españoles en Internet: una aproximación estimativa. II. Utilidad de los recursos informativos para el profesional de archivos. *Boletín ACAL*. 1998, 8 (28-29), pp. 25-34.

MARTÍN VEGA, Consuelo. Los recursos de Internet y sus aplicaciones a los archivos. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 1997, (48), septiembre, pp. 17-30.

MARTÍNEZ RADUA, Betlem. Paseo por el mapa español de archivos en Internet: el pergamino cibernético. En *Anuari Socadi de Documentació i Informació: 1998*, Barcelona: Socadi, 1998, pp. 55-64.

MERLOS, M^a Magdalena; VILLARREAL, Eugenio. El tesoro de archivos municipales. Método y experiencia del Grupo de Archiveros Municipales de Madrid. *Lligall*, 2001, 17, pp. 151-164.

MORO CABERO, Manuela. Guía breve de las estaciones de uso y lugares de paso recomendada para la navegación del profesional de Archivos por la red Internet. En *El Archivo en el Entorno Cultural, Jornadas de Archivos Municipales. XII. 1998*. Coslada, Madrid 1998, pp. 125-142.

MORO CABERO, Manuela. Internet: los recursos informativos para el profesional de archivos: conectarse a la red, estar en la red. *Boletín ACAL*, 1999, 9 (31), pp. 12-24.

MORO CABERO, Manuela; MANO GONZÁLEZ, Marta de la. Las nuevas Tecnologías al servicio de la Historia: la localización del documento a través de Internet. *CISIH*, Vitoria, 1997, pp. 385-394.

MUÑOZ FELIU, Miguel Carlos. ISAD (G), hacia un estándar internacional de descripción archivística., *Métodos de Información*, 1995, 8.

OSTOLAZA ELIZONDO, María Isabel. Microtesoro de materias: B. D. Cámara de Castilla-Navarra S. XVI. *CISIH*, 1997, p. 277-284.

PERPINYÀ i MORERA, Remei. L'aplicació de les tecnologies de la informació als arxius catalans. *BiD, Textes Universitaris de Biblioteconomia y Documentació*, 2000, 5, diciembre. <http://www.ub.es/biblio/bid/05perpin.htm>.

RODRÍGUEZ, David. Crear páginas web. Guía básica para archiveros. *Boletín de la ANABAD*, 1998, 48 (1), pp. 93-115.

RUBIO LINIERS, María Cruz. *Tesoro de historia contemporánea de España*. Madrid: CSIC, 1997, 312 pp. (reed. 1999).

RUBIO LINIERS, María Cruz; RUIZ FRANCO, Rosario de; ANDRÉS VERDU, Rosario de; BUSTELO TORTELLA, Jaime. Internet y la Historia de España. *Revista General de Información y Documentación*, 1998, 8 (2), pp. 149-163.

RUFÍ i PAGÉS, Jaime. Els models i la norma: fonts de la normalització internacional de la descripció arxivística. *Lligall*, 1997, pp. 89-113.

RUIZ RODRÍGUEZ, Antonio Ángel. La Enseñanza y los Recursos Multimedia en los Archivos Históricos. *Métodos de Información*, 1999, 6 (29-30), marzo-mayo, pp. 53-70.

SAÍN GUERRA, Jaime. La indización en el Archivo General de Simancas. *CISIH*, 1997, pp. 263-269.

SANTAMARÍA GALLO, Abelardo. EAD 2002 (Encoded Archival Description, version 2002). *Boletín de la ANABAD*, 2003, 43 (4), pp. 45-104.

SANTAMARÍA GALLO, Abelardo. Codificación de instrumentos de descripción archivísticos con SGML/XML: la norma EAD. *Tabula*, 1999, 4, pp. 69-125.

SANTOS CANALEJO, Elisa Carolina de. *Tesouro Archivo*. Madrid: Ministerio de Asuntos Exteriores, 1994, 474 pp.

SENSO, José A.; ROSA PIÑERO, Antonio de la. Dublin Core metadata initiative: norma internacional para la descripción de recursos electrónicos (ISO 15836). *Boletín de la ANABAD*, 2002, 52 (4), pp. 25-56.

SERRA, Jordi. L'administració electrònica i la gestió de documents. *BiD, Textes Universitaris de Biblioteconomia y Documentació*, 2003, 11, diciembre
http://www2.ub.es/bid/consulta_articulos.php?fichero=11serra.htm.

SOCIETY OF AMERICAN ARCHIVISTS. ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION WORKING GROUP. *EAD: descripción archivística codificada version 1.0*. Madrid: Fundación Histórica Tavera, 2000, 2 v.

VEGA BRET, José Javier. Introducción al control de autoridades para archivos. *Boletín ACAL*, 1998, 8 (29-30), p. 55.

VITALI, Stefano. El desenvolupament d'estandards de descripció internacionals i la segona edició de la norma ISAD (G). *Lligall: revista catalana d'Arxivística*, 2001, 17, (Ejemplar dedicado a: La descripció arxivística: noves tècniques, noves eines?), pp. 13-22.

VITALI, Stefano. La seconda edizione di ISAAR (CPF) e il controllo d'autorità nei sistemi di descrizione archivistica [Versione italiana presentata alla Conferenza internazionale] = The second edition of ISAAR (CPF) and authority control in systems for archival descriptive systems [English version presented at the International Conference] en *Proceedings International Conference Authority Control: Definition and International Experiences*, Florence, 2003.
<http://eprints.rclis.org/archive/00000334/>.

Capítulo 14

Recursos de interés sobre informática, tecnologías de la información y software

Carlos Tejada Artigas

Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación.

Universidad Complutense de Madrid

1 Recursos sobre informática y tecnologías de la información; 1.1 Diccionarios; 1.2. Bibliografías; 1.3 Recopilaciones de direcciones web; 1.4 Portales; 1.4.1 Portales generales con información sobre software e informática; 1.4.2 Portales específicos de informática y nuevas tecnologías; 1.4.3 Portales de programación; 1.4.4 Portales de diseño web; 1.4.5 Publicaciones periódicas; 1.5 Editoriales; 1.6 Manuales y tutoriales; 1.7 Organizaciones e instituciones; **2 Recursos sobre software;** 2.1 Software para el entorno académico; 2.2 Software científico; 2.3 Software libre; 2.4 Software en general; 2.4.1 Descarga de software en castellano; 2.4.2 Descarga de software en inglés; 2.5 Utilidades.

En este capítulo se pretende recopilar direcciones de recursos en Internet de interés, por un lado, sobre informática y las tecnologías de la información y, por otro, sobre software. El término de tecnologías de la información podríamos definirlo como un conjunto de hardware y software que se emplea para procesar datos y generar algún tipo de información que es útil en nuestro trabajo. En la actualidad, cada vez son menos los empleos en los que no se usa las TI. Tanto en la oficina como en la industria, éstas tienen un papel esencial en el éxito o fracaso del negocio. Así mismo en cualquier unidad de investigación o académica su papel es fundamental. El número de apartados en los que se puede dividir el ámbito de la tecnología de la información es tan extenso como son los distintos usos que las personas le dan según su ámbito de trabajo. Esto hace que intentar crear un recopilatorio completo de direcciones sea una tarea casi imposible de abordar. Así tan solo ofrecemos una selección de recursos que pueden ser de interés en el trabajo académico.

Muchas de estas direcciones hacen referencia a la Internet misma. Esta red ha supuesto un nuevo reto para el trabajo científico. En términos de comunicación, elimina las limitaciones geográficas y permite la relación de forma sencilla y barata. Además Internet permite distribuir un caudal enorme de información con buscadores y directorios que ayudan a los usuarios encontrar rápidamente lo que buscan.

El software ha sido el segundo punto de interés de este capítulo. Además de herramientas útiles en el trabajo académico, se ha hecho especial hincapié en el software específicamente científico y en el software libre. En el caso del científico la identificación de recursos es muy compleja, ya que éstos son muy dispersos y la mayoría de ellos se utilizan para tareas muy concretas. Se presentan algunas direcciones de supercomputación. Bajo este término podemos encontrar, por un lado,

cálculo de altas prestaciones en áreas como la estructura y reactividad química, la creación de nuevos materiales, la bioinformática, la previsión meteorológica y la astronomía y, por otro lado, proporcionan almacenamiento automatizado de datos, búsqueda de farmacóforos en bases de datos de compuestos de interés biológico, acceso a gestores de información por Internet y experimentación en nuevas tecnologías.

En el caso del software libre la búsqueda de recursos ha sido más fácil debido a la abundancia de sitios dedicados a esta cuestión. El software tiene un papel fundamental en la sociedad, por lo que es importante garantizar métodos transparentes en sus diferentes fases de producción y explotación. Así el software libre, al dar acceso al código, es el único que puede garantizar esta transparencia. El software libre se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. Además se presentan diferentes recursos en torno al GNU (Gnu's not Unix) , proyecto creado en 1984 por Richard M. Stallman con el fin de desarrollar un sistema operativo tipo Unix según la filosofía del software libre. Se han ido adaptando las herramientas de GNU al núcleo de Linux y creándose distribuciones GNU/Linux, aunque la mayoría de usuarios y distribuciones comerciales siguen hablando de Linux para referirse al sistema y al núcleo.

Por último se presenta una relación de sitios web para la descarga de software, que generalmente encontraremos en versiones freeware y shareware. El carácter freeware se refiere a que son programas de libre distribución, es decir programas gratuitos; mientras que los programas shareware se distribuyen a prueba, y una vez acabada esta se puede pagar al autor su precio, normalmente bajo.

1. Recursos sobre informática y tecnologías de la información

1.1 Diccionarios

Ciber-Léxico Comparativo

<http://www.telefonica.es/fat/lex.html>

Compilación de terminología inglesa relacionada con la informática y la tecnología, y sus equivalentes en castellano. Presenta además numerosos enlaces a otros glosarios y diccionarios.

FOLDOC. Free On Line Dictionary of Computing

<http://foldoc.doc.ic.ac.uk/foldoc/>

Diccionario con el significado de 14.162 términos.

Glosario básico inglés-español para usuarios de Internet

<http://www.ati.es/novatica/glointv2.html>

Diccionario de Rafael Fernández Calvo que va por la cuarta edición en la que contaba con la descripción de 760 términos.

1.2 Bibliografías

The Collection of Computer Science Bibliographies

<http://iinwww.ira.uka.de/bibliography/>

Colección de bibliografías de literatura científica en informática. La colección contiene más de dos millones de referencias procedentes de artículos de revistas, actas de congresos e informes técnicos. Además en ocasiones incluyen el enlace al texto completo.

Computer Science Bibliography DBLP

<http://www.informatik.uni-trier.de/~ley/db/>

Elaborada por Michael Ley de la Universität Trier (Alemania). Ofrece más de 610.000 referencias (marzo 2005) de artículos, ponencias, revistas y libros de informática.

1.3 Recopilaciones de direcciones web

December.com. CMC Info Sources

<http://www.december.com/cmc/info/>

Web que recopila enlaces sobre CMC (Comunicación Mediada por Computadora) o comunidades virtuales. Hay un apartado específico sobre comunidades de tecnología.

EEVL. Internet Guide to Engineering, Mathematics and Computing

<http://www.eevl.ac.uk/computing/>

Servicio libre mantenido por un equipo de especialistas de información de varias universidades e instituciones en el Reino Unido. Es una guía de recursos web sobre Ingeniería, Matemáticas e Informática. Permite buscar los recursos a través de su directorio o por medio de un motor de búsqueda. Todos los recursos aparecen ampliamente descritos y permiten que los usuarios opinen sobre ellos.

1.4 Portales

1.4.1 Portales generales con información sobre software e informática

Tecnociencia

<http://www.tecnociencia.es>

Elaborado por el Ministerio de Educación y Ciencia, a través de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, tiene como objetivo –según figura en la propia web– “favorecer la cooperación entre los diversos agentes del sistema de ciencia y tecnología, ayudando a que los resultados de los proyectos de I+D lleguen al sector empresarial y contribuyan a la mejora de sus procesos productivos”. Tiene diferentes canales temáticos, uno de ellos es el de Computación y Tecnología Informática. Son numerosos los servicios que ofrece: agenda con las actividades académicas y científicas, información sobre las convocatorias de proyectos de investigación y de

cursos, noticias científicas y una biblioteca digital compuesta por una colección de revistas, recursos web y documentos de diferente índole.

Universia

<http://www.universia.es>

Portal universitario que, como tal, suministra servicios y contenidos que aporten utilidad a los distintos grupos que componen la comunidad universitaria. Participan 842 universidades de todo el ámbito latinoamericano. Tiene el mecenazgo del Grupo Santander. Es muy completo y ofrece numerosos servicios: correo, SMS, chat, foros, blogs y una abundante información académica y de interés para profesores, estudiantes y personal de las universidades: directorios de cursos, de instituciones, y de recursos web, un repositorio documental (la Biblioteca Universia)... Es de interés el acceso que proporcionan a los materiales OpenCourseWare del Massachusetts Institute of Technology. Además en el ámbito tecnológico se ha desarrollado un portal específico Universia Tech (<http://tecnologia.universia.es/>) centrado en las nuevas tecnologías e Internet y ofrece noticias, reportajes y la posibilidad de realizar cursos de e-learning (muchos de ellos gratuitos).



Figura 1. Portal Universia Tech

1.4.2 Portales específicos de informática y nuevas tecnologías

Baluma

<http://www.baluma.com/>

Portal sobre informática en general que ofrece noticias (en formato web y RSS), pruebas, foros, artículos, descarga de programas (aunque de momento son muy pocos) y tienda on line.

Bankoi

<http://www.bankoi.com/Spain/>

Es un portal orientado a la ayuda informática a distancia y HelpDesk de Internet, Windows y sistemas de LINUX. Lo elabora la empresa Bankoi (SOPORTE BANKOI S.L.) que es un proveedor basado en Internet de soporte y servicios de las tecnologías de la información. Tiene dos versiones una en inglés y otra en castellano. Ofrece noticias, artículos, recursos de utilidad on line (análisis de seguridad, recuperación de datos, generador de PDF...).

Baquia Internet

<http://www.baquia.com>

Elaborado por BAQUIA.com que es una empresa de Internet que tiene como objetivo ayudar a toda persona que deba tomar decisiones de negocio relacionadas con la Red y las nuevas tecnologías. Dan distintos productos de información, por una parte presentan noticias (en formato web y RSS) o el boletín Zumo de Red, que condensan lo más relevante de la actualidad del sector tecnológico; por otra parte desde el apartado de servicio de Inteligencia se acceden a informes profesionales, unos abiertos y otros solo para clientes. También da cuenta de los seminarios, congresos y formación que organizan.

DataFull

<http://www.datafull.com/>

Portal argentino de Internet e informática que según la propia información institucional recibe 120 mil visitas diarias, lo que lo convierte en uno de los sitios más visitados de la Argentina. Es un proveedor de acceso a Internet gratuito. Ofrece diferentes servicios: acceso a Internet y a correo gratuitos, foros, diferentes recursos (descarga de programas, de fuentes...), así como información divulgativa.

Entrebits

<http://www.entrebits.com/>

Portal de Wanadoo dedicada a la informática y a Internet como forma de ocio. Proporciona diferentes recursos: descargas de programas y utilidades (fondos, fuentes, imágenes...) y bastante documentación sobre programación.

Es mucho

<http://www.esmucho.net/>

Portal de la empresa Loopingmedia que ofrece trucos, tutoriales, noticias, descargas de software, tienda virtual...

Ethek & Friends

<http://www.ethek.com/>

Portal que pretende ser una comunidad ya que cualquier usuario puede mandar colaboraciones. Se incluyen noticias, comentarios, trucos, sobre Windows y Mac. Hay diferentes foros. Las noticias se pueden recibir mediante un boletín en el correo o por medio de un canal RSS.

HispaCluster

<http://www.hispacluster.org/>

Portal de una comunidad virtual interesada con los grandes sistemas y supercomputación (programación en paralelo, clusters de ordenadores, PVM, MPI, Mosix...). Se pueden destacar los foros y un repositorio documental que es alimentado por todos los usuarios registrados.

Infochannel

<http://www.infochannel.com.mx/>

Portal mexicano orientado a las empresas distribuidoras de tecnologías de la información. Ofrece información muy completa en forma de noticias y artículos de opinión y productos específicos: directorios, agenda de acontecimientos...

Infonomía

<http://www.infonomia.com>

Portal que surge de una iniciativa privada con sede en Barcelona. Fue fundado en 2000 por Alfons Cornella y un grupo de profesionales. En su misma web señalan como su objetivo: “construir una comunidad dinámica de empresarios, directivos y profesionales que piensen, generen y compartan conocimiento y experiencias sobre la innovación en las organizaciones, y en especial sobre su transformación hacia organizaciones en red”. Los servicios que ofrecen a sus usuarios registrados son: una revista digital semanal (LeMenu, que reciben directamente en su buzón de correo electrónico), una revista en papel (Papeles), y un encuentro cada trimestre (ThinkFusion y Next). Además la web abierta permite, entre otros servicios, el acceso a noticias y la posibilidad de opinar sobre ellas, un directorio de empresas innovadoras de Cataluña, información sobre los libros que editan, un centro de recursos (tanto bibliográficos como enlaces web externos) sobre la gestión de la información, las tecnologías y el mundo de la empresa, una tienda virtual y un blog.



Figura 2. Infonomía

KDnuggets.com

<http://www.kdnuggets.com/>

Portal sobre “data mining”, “web mining” y gestión del conocimiento. Proporciona noticias, software, soluciones, grupos de discusión, empresas, empleo, formación, encuentros...

LaCompu.com

<http://www.lacompu.com/>

Portal que ofrece noticias, descarga de software, pruebas de productos y alertas de virus.

LeyDigital.com

<http://www.euskalnet.net/oig>

Portal centrado en los aspectos jurídicos de las nuevas tecnologías. Incluye noticias, documentos, leyes, textos jurídicos y comentarios sobre derecho de y en Internet, protección de datos, firma digital o electrónica, comercio electrónico, propiedad industrial-intelectual, delitos informáticos, biotecnología, publicidad y marketing, noticias jurídicas, asesoría legal y jurídica.

Noticias.com

<http://www.noticias.com>

Portal del Grupo Intercom en formato blog, en el que los usuarios registrados pueden publicar sus noticias. Tiene varios apartados entre los que figuran el de informática y el de tecnologías. Se actualiza constantemente y se puede suscribir a su canal RSS.

PC Plus

<http://www.zetatecnologia.com>

Página de la revista PcPlus del grupo Zeta dedicada a la informática y nuevas tecnologías para un público general. Ofrece el sumario del último número publicado y el texto de algunas noticias de actualidad.

Tecnomanía

<http://www.mediaexpress.com.ar/tecnomania/>

Portal que ofrece información (artículos y noticias) relacionada con la tecnología, electrónica e informática, destinada al público en general y profesional.

TodoExpertos

<http://www.todoexpertos.com/>

Página del Ya.com que consiste en una comunidad de ayuda virtual. El usuario se puede dar de alta como experto en un tema o bien buscar una persona para que le de solución a sus preguntas o problemas. Tiene una categoría de Tecnología e Internet, que es una de las más dinámicas. Permite que todas las preguntas y soluciones de todos los usuarios se agreguen a un canal de RSS.

VNU.net

<http://www.vnunet.es>

Portal sobre informática y nuevas tecnologías del grupo VNU BP España. Las publicaciones de informática personal que distribuyen son: Computer Idea, PC Actual y Club PC Actual y las

publicaciones profesionales son Channel Partner, Computing, Guía Chip, PC Pymes y Redes & Telecom. El sitio web ofrece noticias y artículos, pruebas de laboratorio, tutoriales, descargas de programas y servicios relacionados con sus publicaciones.

1.4.3 Portales de programación

Clubdelphi

<http://www.clubdelphi.com>

Comunidad centrada en el lenguaje Delphi que ofrece como principales servicios: artículos, ficheros y programas, chat para la resolución de preguntas y problemas, manuales y enlaces a otras páginas de contenido similar.

Compilando.Net

<http://www.compilando.net/>

Sitio web de desarrollo profesional, realizado por un grupo de desarrolladores y consultores en nuevas tecnologías. Se centran en el desarrollo empresarial de aplicaciones web, concretamente .NET, J2EE, metodologías, UML, RUP, eXtreme Programming, AOP, Design Patterns, etc. Ofrecen noticias, artículos, foros, cursos online y presenciales y canales RSS.

Pingüino

<http://pinguino.dyndns.org/>

Comunidad virtual sobre la programación en entorno Linux. Ofrece tutoriales, artículos y noticias. Esta información también se ofrece como RSS.

Programación

<http://www.programacion.com/>

Portal dedicado a la programación con diferentes recursos: noticias y artículos, tutoriales, biblioteca de códigos fuente y una buena colección de direcciones web también sobre programación en castellano.

Programatium

<http://www.programatium.com>

Portal muy completo sobre programación y nuevas tecnologías en general. Está dirigido a los programadores y webmasters, pero también presenta interés para usuarios no tan avanzados. Ofrece manuales, trucos, recursos gratuitos, descargas de programas, una selección bibliográfica y acceso a foros de discusión. El registro es gratuito y permite recibir en el correo electrónico sus boletines, así como el acceso a la documentación a texto completo. Da acceso a diversos canales RSS. Es un portal similar a Sólo Recursos (<http://www.solorecursos.com/>)

Torre de Babel

<http://www.fcharte.com>

Cuaderno de bitácora de Francisco Charte Ojeda, autor de diferentes manuales de informática. Ofrece noticias, artículos, curiosidades y enlaces a recursos web sobre programación.

La web de programación

<http://www.lawebdeprogramacion.com>

Web de un grupo de informáticos que agrupan manuales, prácticas y programas con su código fuente en español. También tiene un apartado de noticias.

La web del programador

<http://www.lawebdelprogramador.com>

Comunidad de programadores principiantes y expertos que pretenden compartir conocimientos. Ofrece noticias, manuales y artículos, consejos, programas y utilidades, foros de discusión y ayuda, bolsas de trabajo y tienda on line.



Figura 3. La web del programador

1.4.4 Portales de diseño web

Ainda.Info

<http://www.ainda.info>

Es un sitio dedicado a la usabilidad. De fácil lectura, se recomienda para introducirse en la arquitectura de la información. Presenta una completa página de recursos y enlaces.

Alzado.Org

<http://www.alzado.org>

Una completa selección de artículos que abarcan todo lo referente a la creación web. Permite además la discusión.

Desarrollo web

<http://www.desarrolloweb.com/>

Manuales, reportajes, recursos, herramientas y programas para construir páginas web. Muy práctica.

Fundación Sidar

<http://www.sidar.org/recur/>

Web de esta fundación dedicada a la accesibilidad. Se incluyen un buen número de manuales traducidos al castellano sobre diferentes temas tales como CSS, HTMLD o la usabilidad. Desde aquí además se puede utilizar una herramienta informática on line para evaluar la accesibilidad de una determinada URL.

Hipertext.net.

<http://www.hipertext.net/>

Anuario sobre el diseño de la navegación. Realizado para los titulados del máster y postgrado en Documentación Digital de la Universitat Pompeu Fabra, pero cualquier persona puede darse de alta gratuitamente.

No solo usabilidad

<http://www.nosolousabilidad.com/>

Proyecto web que pretende servir de herramienta para la comunicación e intercambio de conocimiento entre desarrolladores e investigadores web. Interesante colección de artículos.

Useit.com

<http://www.useit.com>

Página de obligada visita ya que se trata de la web de Jakob Nielsen, uno de los grandes gurús de la usabilidad.

Usable web

<http://www.usableweb.com/>

Más de mil enlaces a sitios sobre usabilidad y arquitectura de la información.

Webestilo

<http://www.webestilo.com>

Página muy práctica en la creación de páginas web por la cantidad de recursos que ofrece: manuales, foros, trucos.

1.4.5 Publicaciones periódicas

Arroba

<http://www.megamultimedia.com/arroba/>

Revista divulgativa en castellano sobre informática e Internet en general. La edita el grupo Megamultimedia.

Diario Red

<http://diariored.com>

Publicación independiente de carácter colaborativo y no lucrativo dedicada a la actualidad de Internet y del mundo de la informática en general, con secciones que contienen artículos de opinión, noticias y titulares de otros medios. Permite suscribirse a un boletín para recibirlo en el correo electrónico

Expansión

<http://www.expansion.com/>

Versión digital de la publicación impresa del Grupo Recoletos. Presenta una sección dedicada a las noticias de las empresas de tecnología.

Kiosco Informático

<http://www.kioscoinformatico.com>

Permite la compra de revistas de informática y ofrece el sumario del último número de más de setenta publicaciones sobre informática, actualizados con cada nuevo número. Tienen un sistema de alerta por e-mail de la salida a la venta de los nuevos números.

ElPais.es

<http://www.elpais.es>

Versión digital del diario de tirada nacional. Por una parte tiene una sección dedicada a las nuevas tecnologías (<http://www.elpais.es/tecnologia.html>) y por otra los jueves edita un suplemento especial CiberPaís.

Novática

<http://www.ati.es/novatica>

La edita la Asociación de Técnicos de Informática. Fue creada en 1975 y es de periodicidad bimestral. En su web ofrecen información general sobre la revista así como sus índices, con acceso gratuito a versiones digitales de parte de sus contenidos. El acceso a la edición digital completa en formato PDF está reservado a los socios de ATI.

Revistas del grupo IDG

<http://www.idg.es>

IDG Communications, con sede central en Boston, es el mayor Grupo editorial del mundo en el ámbito informático y el proveedor mundial líder en servicios de información sobre las últimas tecnologías de la información. IDG Communications edita más de 300 publicaciones relacionadas con la informática en más de 85 países. En España se distribuyen las revistas de informática siguientes: PC World (www.idg.es/pcworld) revista mensual editada desde 1985 y orientada a los usuarios profesionales de PCs y responsables informáticos de las pymes; ComputerWorld (www.idg.es/computerworld) publicación semanal para los profesionales de sistemas de información en medianas y grandes empresas; Diario Informático (www.idg.es/diario), boletín de noticias diario de difusión restringida que, desde 1994, informa a los directivos del sector informático nacional; Comunicaciones World (www.idg.es/comunicaciones) dirigida a los usuarios profesionales de sistemas de redes y comunicaciones; World (www.idg.es/iworld) publicación que analiza las tendencias de los negocios en la Red, las estrategias y los modelos de

negocio que están siguiendo y deben seguir las empresas para hacer realidad proyectos exitosos del presente y el futuro; Macworld (www.idg.es/macworld) dirigida a los usuarios de ordenadores Macintosh y productos relacionados; Dealer World (www.idg.es/dealer) destinada al canal de distribución; y Digital World (<http://www.idg.es/digitalworld/>) orientada a un público interesado en el mundo digital en general. Todas las revistas tienen una zona de libre acceso y otra para usuarios registrados de pago (se pueden comprar artículos concretos mediante un bono). Además hay acceso de pago a la base de datos que contiene todos los artículos de todas las publicaciones del grupo. De forma gratuita se accede a los diferentes sumarios.

Revistas del grupo VNU BP España

<http://www.vnunet.es/>

Son las revistas: Channel Partner (<http://www.channel-partner.net/>) con carácter mensual y orientada al partner de las tecnologías de la información; Computer Idea (<http://www.computeridea.net/>), mensual y destinada a los usuarios de la informática; Computing (<http://www.computing-es.com>), semanario de los profesionales de las tecnologías de la información; PC Actual (<http://www.pc-actual.com>), mensual y orientada a cualquier público interesado en las nuevas tecnologías; Redes&Telecom (<http://www.redestelecom.com>), revista mensual destinada a los usuarios corporativos de networking y telecomunicaciones; y PC Pymes (<http://www.pcpyme.es/es>), revista especializada en acercar las tecnologías de la información a la pequeña y mediana empresa. Todas las revistas tienen dos versiones una de pago y otra gratuita con contenidos reducidos. Esta página ofrece información de las ofertas editoriales y los sumarios de los diferentes números de cada revista. La información puede ser también obtenida por medio de boletines de correo electrónico, RSS o mediante descarga en la PDA.

1.5 Editoriales

Anaya Multimedia

<http://www.anayamultimedia.es>

Portal de una de las principales editoras de libros sobre informática de España. La web ofrece el catálogo comercial (se puede buscar a través de una base de datos) y algunos recursos, tales como libros para su descarga o formación virtual.

1.6 Manuales y tutoriales

ABC datos

<http://www.abcdatos.com/>

Página que principalmente ofrece programas para su descarga (en un número de 4598 a fecha de septiembre de 2005) y tutoriales (6.913). Permite la recepción de sus boletines a través del correo electrónico.

Buscador de Documentación

<http://buscadoc.ods.org>

Motor de búsqueda de documentación en castellano sobre informática. Permite diferenciar la búsqueda en el web en general, los grupos de discusión, las listas de correo y un directorio de ficheros PDF.

Centro de Recursos para Windows NT

<http://www.solont.com>

Portal dedicado a Windows NT/2000. Ofrece diversos apartados: exámenes, preguntas y manuales para MCSE 2000, drivers, manuales, recursos de seguridad y foros.

Ciberteca

<http://www.ciberteca.net/>

Directorio de todo tipo de tutoriales, aunque tiene dos áreas específicas dedicadas a los webmasters y a VisualBasic.

Emagister

<http://www.emagister.com>

Directorio de la oferta formativa en España. Permite buscar por términos o a través de su directorio en el que está la categoría de informática y telecomunicaciones.

Insflug

<http://www.insflug.org>

Web que proporciona traducciones al castellano de Howtos (COMOs) y FAQs (PUFs, Preguntas de Uso Frecuente). Además cualquier usuario puede aportar comentarios o documentación adicional. Permite buscar a través de un directorio y de un buscador.

Monografías.com

<http://www.monografias.com/>

En este espacio se puede encontrar trabajos y contenido educativo no editado cedido por sus autores. Además también se puede enviar los propios trabajos.

El Rincón del Vago

<http://www.rincondelvago.com/>

Web que ofrece apuntes, trabajos, exámenes y prácticas sobre todo orientado a estudiantes.

Trucos Técnicos

<http://www.trucostecnicos.com/>

Ofrece una colección de trucos que se van actualizando sobre informática. Se pueden buscar por temas o por palabras. Además se puede descargar software.

1.7 Organizaciones e instituciones

Asociación para el Desarrollo y Avance del Software Libre en Andalucía

<http://www.adala.org/>

Asociación cuyo principal objetivo es fomentar el conocimiento y el uso de software libre, particularmente en Andalucía. La web informa de sus actividades.

Asociación de Doctores, Licenciados e Ingenieros de Informática

<http://www.ali.es>

Da cuenta de las actividades de esta asociación, sus grupos de trabajo y los cursos que ofrecen.

Asociación de Internautas

<http://www.internautas.org>

Asociación de ámbito nacional que tiene como fin principal la defensa, información y educación de los usuarios y consumidores de las comunicaciones telefónicas y telemáticas, dado que éstas constituyen servicios de uso común, ordinario y generalizado. La web ofrece noticias, artículos sobre Internet y las nuevas tecnologías en general. Tiene una zona privada para los socios.

Asociación de Técnicos de Informática

<http://www.ati.es/>

Web de una asociación de técnicos y profesionales informáticos. Implantada en todo el país a través de los Capítulos Territoriales existentes en diversas Comunidades Autónomas. Creada en 1967, es en la actualidad la asociación más dinámica y más numerosa (cerca de 5000 socios) de las existentes en el sector informático español, con sedes en Barcelona (sede general), Madrid, Sevilla, Silleda (Pontevedra), Valencia y Zaragoza. La web además de ofrecer una amplia información sobre sus actividades y grupos de trabajo ofrece bastante documentación a texto completo.

Asociación de Usuarios de Internet

<http://www.aui.es/>

Página de la Asociación Española de Usuarios de Internet, entidad sin ánimo de lucro, cuyos fines son promover el desarrollo de Internet, de la sociedad de la información y de las nuevas tecnologías, así como del equipamiento, aplicaciones, servicios e infraestructuras necesarias para ello y proteger y defender los intereses y los derechos de los usuarios de Internet y de las nuevas tecnologías. Su sitio informa de las actividades de la asociación y da cuenta de sus artículos y notas de prensa. Además tiene un área de documentos de interés y la posibilidad de presentar quejas sobre los diferentes proveedores de Internet.

Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información

<http://www.aetic.org/>

AETIC es la Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones de España, resultado de la fusión entre la Asociación Nacional de Industrias Electrónicas y de Telecomunicaciones (ANIEL) y la Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información (SEDISI). AETIC representa a cerca de 1.000 asociados, de los cuales 300 son empresas individuales y el resto, grupos y colectivos empresariales, cuya actividad está relacionada con la electrónica, las tecnologías de la información y las telecomunicaciones. La web proporciona información sobre la asociación y numerosos documentos e informes interesantes sobre el desarrollo de las tecnologías de la información en España.

Asociación para el Progreso de las Comunicaciones

<http://www.apc.org/>

La Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC) es una red internacional de organizaciones cívicas que asiste a grupos y particulares que trabajan por la paz, los derechos humanos, el desarrollo y la protección del medio ambiente, a través del uso estratégico de tecnologías de información y comunicación (TIC), incluida Internet. Su sitio proporciona una abundante información sobre estas temáticas: agenda, noticias, artículos, documentos, boletines, proyectos. Además cuenta con un foro.

CESCA (Centre de Supercomputació de Catalunya)

<http://www.cesca.es/>

Consortio que agrupa a la Generalitat de Catalunya y a las distintas universidades catalanas, con la colaboración del CSIC, que tiene como objetivo gestionar un gran complejo de sistemas de cálculo y de comunicaciones para dar servicio a la universidad y a la investigación. Tiene tres ejes de actuación: la supercomputación, las comunicaciones y la promoción. La web da cuenta de las actividades y proyectos que realizan.

CESGA (Centro de Supercomputación de Galicia)

<http://www.cesga.es/>

El CESGA es una sociedad cofinanciada por la UE y el MEC, y participada por la Xunta y el CSIC. Tiene básicamente dos objetivos. El primero es promover servicios comunes de apoyo a la investigación, desarrollo e innovación en el campo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, en Galicia y en la comunidad investigadora del CSIC. El segundo objetivo es promover acciones que tienden a la innovación y mejora en la prestación de servicios de cálculo intensivo y comunicaciones avanzadas, así como actividades encaminadas a promover soluciones innovadoras en el campo de la Sociedad del Conocimiento. Su web ofrece información de sus actividades: servicios, cursos, publicaciones...

CETEMA (Centro Tecnológico de Madrid)

<http://www.cetema.es/>

El Centro Tecnológico de Madrid presta sus servicios a las pymes industriales de la Comunidad de Madrid. Sus actividades principales son la promoción de la tecnología en la Comunidad, la realización de estudios sectoriales, la elaboración de sistemas de tratamiento de la información, la mejora de la calidad ambiental y la acreditación de laboratorios. Su objetivo es dar respuesta a las necesidades técnicas y organizativas de la pequeña y mediana empresa, contribuyendo de este modo al desarrollo económico de la Comunidad. En el momento de realizar este informe su web no estaba disponible.

CICA (Centro Informático Científico de Andalucía)

<http://www.cica.es/>

Este centro tiene la dependencia orgánica de la Dirección General de Universidades e Investigación de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. Entre sus funciones hay que señalar: el propiciar la formación de un complejo de investigación en tecnologías de la información y de las comunicaciones; participar y colaborar con sus recursos en la ejecución y desarrollo de proyectos con otros centros públicos y privados; organizar cursos de especialización en las materias de su competencia y coordinar y gestionar la planificación y el crecimiento de la Red Informática Científica de Andalucía (RICA). En la web encontramos la información de sus actividades concretas: cursos, congresos, servicios...

CSIC. Centro Técnico de Informática

<http://www.cti.csic.es/>

El Centro Técnico de Informática (CTI), ofrece a sus usuarios, una infraestructura (medios humanos y técnicos) para atender los servicios inherentes a estas nuevas tecnologías. Así da soporte y coordina, entre los informáticos de los centros e institutos del CSIC, en todos los temas

informáticos de ámbito institucional, como: grandes infraestructuras de comunicaciones, conexión a redes autonómicas y nacionales, aplicación de políticas de seguridad, etc. Desde el CTI se controla y gestiona tanto las licencias del software científico, como las licencias corporativas de software ofimático que el CSIC haya adquirido. Además, tiene a disposición de los investigadores del CSIC un ordenador para cálculo intensivo. La web da cuenta detallada de todos estos servicios.

CSIC. Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial

<http://www.iiia.csic.es/>

Instituto que trata diferentes aspectos de la inteligencia artificial: sistemas de aprendizaje, agentes inteligentes, lógica del razonamiento y de la búsqueda, robótica y música con AI. Esta página proporciona datos sobre las actividades de este centro y de sus proyectos de investigación, publicaciones y conferencias.

Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)

<http://www.dublincore.org/>

Foro abierto dedicado al desarrollo de estándares de metadatos en la web. El término “metadatos” se refiere a datos sobre los propios datos, que en esencia intentan responder a las preguntas quién, qué, cuándo, cómo, dónde y porqué, sobre cada una de las facetas relativas a los datos que se documentan. La DCMI está constituida por una comunidad de individuos de diferentes procedencias y disciplinas provenientes de organizaciones e instituciones de todo el mundo. Estos individuos y organizaciones se dedican a construir y desarrollar normas, prácticas, políticas y tecnologías. Las actividades de la DCMI incluyen grupos de trabajo, conferencias y talleres. La web da cuenta de todo ello e incluye una documentación indispensable para la organización de la world wide web. Existe un mirror español (<http://es.dublincore.org/>).

Hispalinux

<http://www.hispalinux.es/>

Asociación de Usuarios Españoles de GNU LiNux. Una asociación sin ánimo de lucro, fundada en 1997, que tiene como objetivo la defensa y promoción del software libre. En la web señalan que tienen más de 7.000 socios y que es la mayor asociación de habla hispana de software libre del mundo. La web ofrece un gran volumen de información sobre la asociación y sobre el software libre en general: noticias, descarga de código y programas, foros, listas de correo, tienda virtual, documentos... Existe la posibilidad de syndicar los contenidos.

Instituto de Robótica e Informática (IRI)

<http://www-iri.upc.es/>

Creado en 1995 por la Universitat Politècnica de Catalunya y el CSIC con el objetivo de ser un centro multidisciplinario donde los investigadores de ambas instituciones puedan combinar los esfuerzos para llevar a cabo la investigación en Robótica e Informática aplicada. La web da cuenta de las actividades de investigación y formación y de sus publicaciones.

Internet Society (ISOC)

<http://www.isoc.org/>

Es la organización internacional para la cooperación y coordinación global de Internet, sus tecnologías de interconexión y sus aplicaciones. Los miembros de ISOC reflejan la pluralidad de

la comunidad de Internet: son usuarios independientes, empresas, organizaciones sin fines de lucro y organismos públicos. Participan más de 100 organizaciones y más de 20,000 miembros individuales procedentes de 180 países. La web ofrece un gran volumen de información imprescindible para el estudio de Internet: normas, documentos, noticias, foros, conferencias, enlaces... El Capítulo Español de la Internet Society (ISOC-ES) tiene también abierta una web (<http://www.isoc-es.org/>) con información igualmente de interés.

Red.es

<http://www.red.es/>

La entidad pública empresarial Red.es está adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Tiene legalmente encomendadas una serie de funciones con objeto de contribuir al desarrollo de las telecomunicaciones y la sociedad de la información como son: la gestión de nombres de dominios de Internet; el seguimiento, análisis y difusión de la actividad del sector de las tecnologías de la información y de las comunicaciones; el asesoramiento a la Administración General del Estado; la gestión de programas de difusión y extensión y el desarrollo de una infraestructura básica de comunicaciones para la comunidad académica y científica nacional mediante servicios de red y servicios de aplicación a través de la Red IRIS. La web ofrece información de sus actividades y servicios.

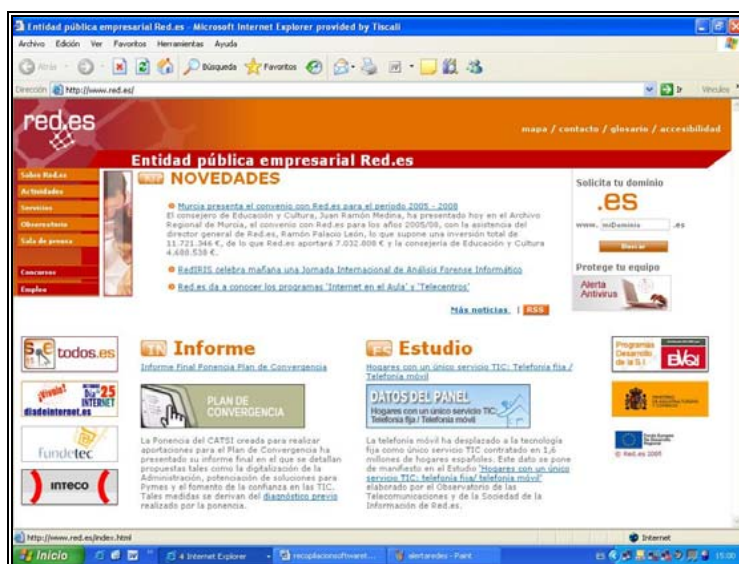


Figura 3. Red.es

RedIRIS

<http://www.rediris.es>

Este organismo tiene como objetivo la interconexión de los recursos informáticos de las universidades y centros de investigación. A partir de enero de 2004 RedIRIS se integró como un

departamento con autonomía e identidad propias en el seno de la Entidad Pública empresarial Red.es, adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. La web da información del organismo, de los servicios que presta, de sus publicaciones, conferencias e iniciativas y proyectos que lidera.

W3 Consortium - W3C (Consortio W3)

<http://www.w3.org/>

Organismo cuya misión es el establecimiento de los estándares relacionados con la WWW. Fue promovido por el propio creador del WWW, Tim Berners-Lee, y en la actualidad es apadrinado, entre otros organismos, por el MIT y el CERN. Es el principal foro de normalización Web. Su sitio web es esencial para conocer los avances en la WWW, pues proporciona normas y documentación esencial (sobre el HTML, XML...), software y herramientas. Existe un mirror en español (<http://www.w3c.es/>).

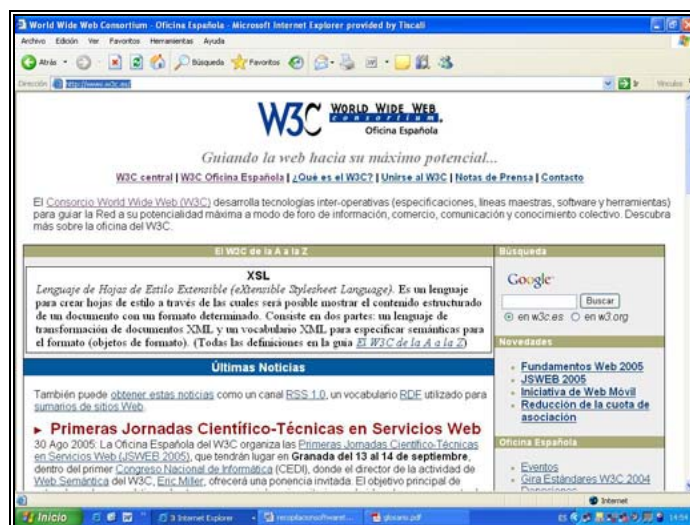


Figura 4.Consortio W3

2 Recursos sobre software

2.1 Software para el entorno académico

Directorio Español de Software para la Gestión Bibliotecaria, Documental y de Contenidos

http://www.sedic.es/directorio_software.htm

Permite localizar las aplicaciones más apropiadas para cada necesidad en la gestión de la información. Recoge datos sobre programas informáticos (en número de 135) y sobre las empresas

españolas productoras o distribuidoras de este software documental (68). La ficha descriptiva de cada programa es muy completa e incluye la descripción de funcionalidades y operaciones, estructura del programa, sistema de recuperación, ventajas competitivas, requisitos informáticos, programas asociados, aspectos de compatibilidad, clientes principales, opciones de prueba, asistencia técnica, formación, mantenimiento y documentación.

Software recomendado por RedIRIS

<http://www.rediris.es/app/>

Se señala una lista de paquetes software que RedIRIS considera apropiados para la prestación o mejora de los servicios que la red académica ofrece. Todos los programas tienen las siguientes características: es software de libre distribución (de acuerdo con la licencia GNU o alguna similar); y ha sido desarrollado, totalmente o en parte, por una o varias organizaciones de la red académica.

2.2 Software científico

CECALCULA

<http://www.cecalc.ula.ve/>

En esta web del Centro Nacional de Cálculo Científico de la Universidad de Los Andes de Venezuela en el apartado de recursos se encuentra información sobre software de bioinformática, de programación paralela, de visualización, de ingeniería y arquitectura computacional, de matemáticas, cálculo y estadísticas, de programación y de química computacional.

OpenScience Project

<http://www.openscience.org>

Este proyecto tiene el objetivo de crear y distribuir de forma abierta y gratuita software científico. Lo conforman un grupo de científicos, matemáticos e ingenieros. La web da cuenta de los seis proyectos que mantienen entre otras temáticas sobre bioquímica y la dinámica molecular.

2.3 Software libre

Barrapunto.com

<http://barrapunto.com/>

Blog sobre el software libre y la tecnología en general. Se actualiza muy frecuentemente.

BerliOS

<http://www.berlios.de>

BerliOS presenta como objetivo ofrecer apoyo a los diferentes grupos interesados en el área del software libre, mediando entre, por un lado, desarrolladores y usuarios, y por otro, la industria de sistemas operativos y aplicaciones de software libre, así como compañías proveedoras de servicios. Ofrece noticias, documentación, programas y códigos.

Càtedra de Programari Lliure

<http://www.cpl.upc.edu/CPL/>

Comunidad de personas interesadas en la programación libre y auspiciada por la Universitat Politècnica de Catalunya. Ofrece diversa documentación y noticias.

Free Software Foundation Europa

<http://www.fsfEurope.org/index.es.html>

La FSF Europa da soporte en todos los aspectos del software libre, especialmente al proyecto GNU. Apoya activamente el desarrollo de software libre y sistemas operativos basados en GNU, tales como GNU/Linux. Además, es un centro de ayuda para políticos, abogados y periodistas, para garantizar el futuro legal, político y social del software libre. La web además de dar cuenta de sus actividades ofrece documentación diversa.

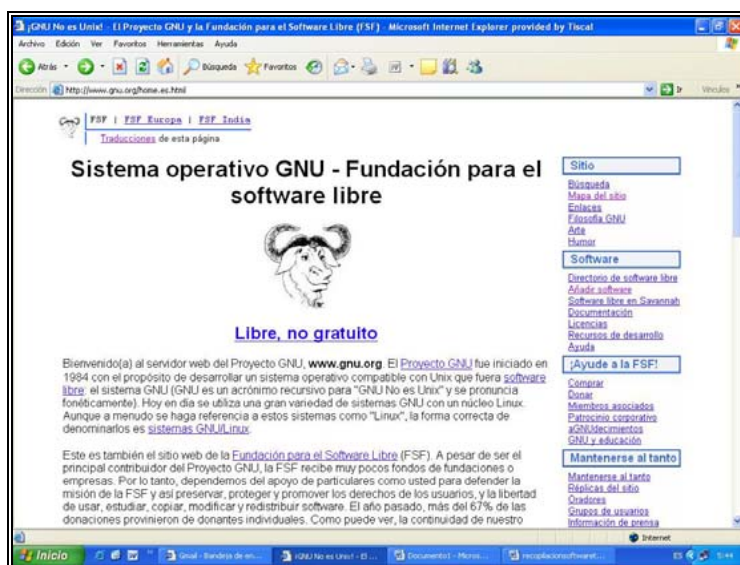


Figura 5. Proyecto GNU

Proyecto GNU - Fundación para el Software Libre

<http://www.gnu.org/home.es.html>

El Proyecto GNU se inició en 1984 con el objetivo de desarrollar un sistema operativo compatible con Unix que fuera software libre: el sistema GNU. En realidad tiene un núcleo Linux. En esta dirección web se da acceso a la Fundación para el Software Libre (FSF). Proporciona una gran cantidad de información sobre el software libre y la mencionada asociación: directorios, licencias, textos entre otros.

Linux Online

<http://www.linux.org/>

El sitio ofrece una amplia información sobre Linux desde 1994. Así, proporciona noticias, documentos, un área de descarga, información sobre distribuidores, una base de datos de libros comentados, cursos, proyectos, foros...

Savannah

<http://savannah.gnu.org/>

Portal dedicado al desarrollo y distribución del software libre. En septiembre de 2005 contaba con 37,418 usuarios registrados y daba cuenta de 2,455 proyectos. Ofrece una abundante información: noticias, documentación, foros...

Sourceforge.net

<http://sourceforge.net/>

Según la propia web es el mayor repositorio de aplicaciones y de código de “open source”. En la fecha de elaboración de este informe, septiembre de 2005, contaban con 105,600 proyectos registrados. Además de software organizado por categorías, la web ofrece documentación y diferentes canales de información: boletines, RSS...

TLPD (The Linux Documentation Project)

<http://tldp.org/>

Comunidad para la difusión de documentación sobre Linux. Elaboran varios boletines. Las noticias también se distribuyen vía RSS.

2.4 Software en general

2.4.1 Descarga de software en castellano

CdLibre.org

<http://www.cdlibre.org/>

Recopilaciones para Windows de software libre o al menos gratuito.

Don Freeware

<http://www.donfreeware.com/>

Recoge y valora solo programas totalmente gratuitos. En septiembre de 2005 recopilaba 1504 programas para su descarga.

Softonic

<http://www.softonic.com/>

Uno de los sitios de descargas más populares en castellano. En septiembre de 2005 contaba con más de 32.000 programas extensamente comentados en español, categorizados y valorados tanto por su departamento de contenidos como por los propios usuarios.

Super archivos

<http://www.superarchivos.com/>

Aplicaciones gratuitas y shareware con su valoración.

Todo Programas

<http://www.todoprogramas.com/>

Directorio y buscador de programas shareware y freeware.

2.4.2 Descarga de software en inglés

100 Top Software Sites

<http://www.100TopSoftwareSites.com/>

Recopilación de cien sitios para la descarga de software con una pequeña descripción del mismo.

Best Download

<http://www.bestdownload.com/>

Proporciona programas, juegos y emuladores.

BestMultimedia

<http://www.bestmultimedia.org/>

Recopilación de unos 350 programas multimedia.

CNET. Download.com

<http://www.download.com>

Uno de los sitios de descarga más populares. Proporciona software de Windows, Linux, Mac y Palm.

Free Downloads Center

<http://www.freedownloadscenter.com/>

Sitio que ofrece según sus editores 30.000 programas gratuitos.

Jumbo

<http://www.jumbo.com/>

Sitio de gran popularidad que permite descargar software de Windows, Linux, Mac y Palm.

MyZips.com

<http://www.myzips.com>

Directorio de programas freeware and shareware organizados por categorías.

NPWare

<http://www.npware.org/>

Proporciona software orientado a las organizaciones sin ánimo de lucro.

Soft Lookup

<http://www.softlookup.com/>

A partir de un extenso menu categorías se ofrecen programas para Windows, Mac y Linux.

Software4Win

<http://www.software4win.com/>

Colección de software freeware y shareware organizados según numerosas categorías.

Tucows.

<http://www.tucows.com/>

Uno de los sitios de mayor tamaño para la descarga de software. Recopila programas freeware, shareware y demos. Los programas han sido probados y valorados presentando una puntuación. En España tiene varios mirror sites:

<http://tucows.uam.es>; <http://tucows.arrakis.es>; <http://supercable.tucows.com/>; <http://tucows.grn.es/>.

UK Mirror Service

<http://www.mirror.ac.uk/>

Colección de mirror sites de directorios de software. Se actualizan diariamente. Es un proyecto elaborado conjuntamente por las universidades de Kent y Lancaster y por el Joint Information Systems Committee (JISC). Este servicio está orientado para la comunidad universitaria de Gran Bretaña. Contempla software de diferentes plataformas, así como otro tipo de materiales electrónicos.

ZdNet

<http://downloads-zdnet.com.com>

Sitio de descarga de la empresa ZdNet. Ofrece además documentación, búsqueda de blogs y de pruebas, y precios de productos informáticos.

2.5 Utilidades

Centro de Alerta Temprana. EPE Red.es

<http://alerta-antivirus.red.es/>

El Centro de Alerta Temprana pertenece a Entidad Pública Empresarial Red.es. Pretende ser una plataforma para el flujo de información necesario entre los usuarios y los expertos de equipos de seguridad sobre los diferentes virus existentes, con documentación sobre las características de estos (gravedad, fecha de aparición, calendario de activación, etc.).

Como complemento existe, asimismo, el Centro de Información de Seguridad, que cuenta con una biblioteca, donde se encuentran las definiciones más importantes, un glosario de términos, y un servicio de documentación (legislación y otros temas relativos a Seguridad). Además, proporciona enlaces de antivirus gratuitos, tanto programas que se instalan en el PC como en línea (se accede mediante el navegador web).

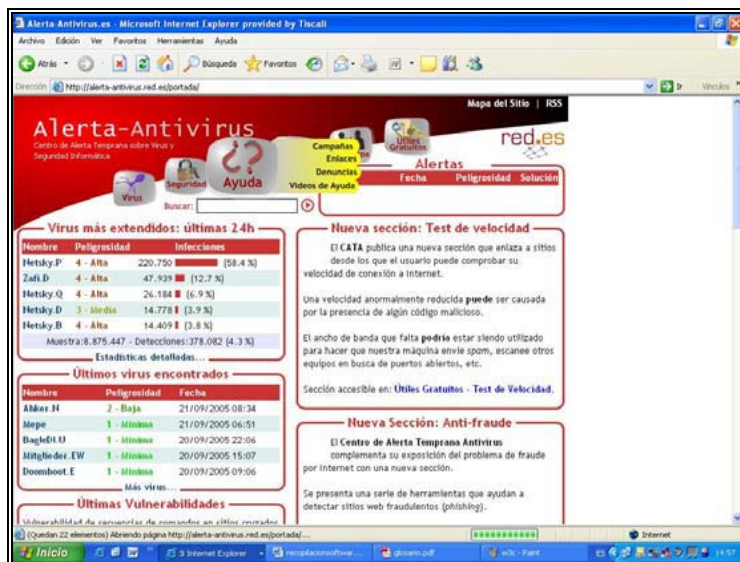


Figura 6. Centro de Alerta-Antivirus

En el portal del Centro de Alerta Temprana, encontramos estadísticas de los virus mas extendidos, un Boletín de Seguridad y enlaces a recursos de interés. Tiene una página específica de alerta antivirus para niños.

Capítulo 15

Recursos de información sobre el sistema español de I+D

Isabel Fernández, Sonia Jiménez, Javier Salvador
CINDOC-CSIC

1 Introducción; 2 El sistema español de I+D; 2.1 Entidades del sistema público de I+D; 2.1.1 Universidades; 2.1.2 Organismos públicos de investigación (OPI); 2.1.3 Organismos de soporte de I+D+I; 2.1.4 Empresas; 2.2 Estructura del Plan Nacional de I+D+I; 2.3 La investigación en las comunidades autónomas; **3 La investigación en la Unión Europea;** 3.1 El Sexto Programa Marco de Investigación de la UE (2002-2006); 3.1.1 Objetivos y acciones; 3.2 El futuro: VII Programa Marco; **4 Investigación y desarrollo a través de Internet;** **5 Directorio de entidades del sistema de I+D+I;** 5.1 Unión Europea; 5.2. Programas internacionales de I+D; 5.3 Ministerios; 5.4. Comunidades autónomas; 5.5 Sistema universitario; 5.5.1 Directorios de universidades; 5.5.2 Universidades; 5.6 Organismos públicos de investigación (OPI) y organismos complementarios al sistema español de I+D+I; 5.7 Organismos de financiación y evaluación; 5.8 Parques tecnológicos; 5.9 Centros tecnológicos e institutos públicos de I+D; 5.10 Centros europeos de empresa e innovación; 5.11 Fundaciones universidad-empresa; 5.12 Otros recursos de I+D en Internet; **6 Referencias.**

1 Introducción

El sistema público de investigación y desarrollo (I+D), o de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), está plenamente integrado en el sistema español de ciencia, tecnología y empresa (CTE). Este sistema puede ser estructurado en cuatro categorías en atención a la naturaleza, objetivos y funciones de cada una de las entidades que lo componen: administraciones públicas en sus diferentes niveles, sistema público de I+D+I, organizaciones de soporte a I+D+I y empresas.

La ejecución de las diferentes actividades de investigación se gestiona, básicamente a través del Plan Nacional (PN) de I+D+I. Se trata de una herramienta de planificación y coordinación de las actividades financiadas con recursos públicos (a través de los Presupuestos Generales del Estado) por vía competitiva, que se estructura, temáticamente, en programas nacionales y acciones horizontales.

No obstante, el sistema español de I+D+I también incluye los planes regionales de I+D+I (gestionados por las comunidades autónomas), los programas de I+D ministeriales (al margen del Ministerio de Educación y Ciencia), aquellas actuaciones financiadas por fondos públicos internacionales (esencialmente la Unión Europea) y las desarrolladas a través de fondos privados.

2 El sistema español de I+D

Para la formulación de las líneas de actuación del PN de I+D+I 2004-2007 se ha tenido en cuenta tanto el conocimiento previo de la situación actual del sistema español de CTE, como la evaluación de los resultados alcanzados durante la ejecución del PN de I+D+I 2000-2003.

El objetivo final del Plan Nacional es mejorar la situación global de España en materia de investigación y desarrollo, teniendo en cuenta los siguientes condicionantes: a) el sistema español de CTE es todavía relativamente pequeño en nuestro país; b) la inversión española en I+D es sensiblemente menor que la media de los países de la Unión Europea (UE-15); c) las actividades encaminadas al desarrollo de la ciencia y tecnología supondrán un impacto positivo tanto en la economía, mejorando la competitividad de las empresas, como en la sociedad (por ejemplo, sirviendo de apoyo para la formulación de las futuras políticas científicas).

El PN establece tres principios generales que guían su funcionamiento: servir al ciudadano y mejorar el bienestar social; contribuir a la generación de conocimiento; y contribuir a la mejora de la competitividad empresarial.

2.1 Entidades del sistema público de I+D

2.1.1 Universidades

La universidad asume una triple función dentro del sistema de público de investigación, ya que actúa no solo como generadora de conocimiento a través de la investigación básica, sino también como instrumento educativo y formador, y como agente capaz de desarrollar y ofrecer tecnología.

La universidad española está formada, en su mayoría, por centros públicos (72,7%), aunque las universidades privadas han adquirido mayor protagonismo en los últimos años. Mientras que en 1995 solo suponían el 12% del total de centros, en 2002 ese porcentaje se había incrementado hasta el 27,3%. No obstante, el porcentaje de gasto en I+D sigue siendo muy inferior en la universidad privada. En términos globales, en el año 2001 la universidad suponía aproximadamente la tercera parte del gasto interno en I+D en España.

2.1.2 Organismos públicos de investigación (OPI)

Junto con las universidades, los OPI conforman la estructura básica del sistema público de investigación. Aproximadamente, son responsables del 80% de la I+D realizada en nuestro país.

Seis OPI están adscritos al Ministerio de Educación y Ciencia, en el caso del Instituto de Astrofísica de Canarias, participado además por el Gobierno de Canarias:

- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).
- Instituto Geológico y Minero de España (IGME).
- Instituto Español de Oceanografía (IEO).
- Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA).
- Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC).

Además, los siguientes OPI, entidades públicas de investigación y unidades que realizan actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico y/o innovación industrial, están adscritos a otros departamentos ministeriales:

- Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR)
- Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)
- Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (CEPCO)
- Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)
- Centros de I+D dependientes de la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa (DGAM)
- Instituto de Estudios Fiscales (IEF)
- Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)
- Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Instituto Nacional de Investigación y Formación sobre Drogas (INIFD)
- Instituto Nacional de Meteorología (INM)
- Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)
- Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es el mayor organismo público de investigación de España. Participa activamente en la política científica de muchas comunidades autónomas a través de sus 116 centros. Por su carácter multidisciplinar, abarca todos los campos del conocimiento, desde la investigación básica hasta los más avanzados desarrollos tecnológicos. Está organizado en ocho áreas científico-técnicas:

- Humanidades y Ciencias Sociales.
- Biología y Biomedicina.
- Recursos Naturales.
- Ciencias Agrarias.
- Ciencia y Tecnologías Físicas.
- Ciencia y Tecnologías Químicas.
- Ciencia y Tecnología de Materiales.
- Ciencia y Tecnología de Alimentos.

Las funciones propias de los OPI son las siguientes:

- a. Gestionar y ejecutar los programas nacionales y sectoriales que les sean asignados en el Plan Nacional y, en su caso, los derivados de convenios firmados con comunidades autónomas, así como desarrollar los programas de formación de investigadores que en dicho Plan les sean encomendados.

- b. Contribuir a la definición de los objetivos del Plan Nacional y colaborar en las tareas de evaluación y seguimiento de los mismos.
- c. Asesorar en materia de investigación científica e innovación tecnológica a los organismos dependientes de la administración del Estado o de las comunidades autónomas que lo soliciten.
- d. Cualquier otra que les sea encomendada por la administración competente.

2.1.3 Organismos de soporte a I+D+I

Bajo este epígrafe podemos englobar a un conjunto de entidades de muy diversa naturaleza en cuanto a su forma jurídica y titularidad, como: oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRI); centros tecnológicos, parques científicos y tecnológicos; fundaciones, organismos de promoción, financiación, evaluación y prospección; centros de innovación y tecnología; centros europeos de empresa e innovación; organismos y agencias de fomento de la innovación; fundaciones universidad-empresa y grandes instalaciones.

Esencialmente, su objetivo es servir de intermediario entre el sistema de innovación y las empresas, con objeto de agilizar el proceso de transferencia de tecnología, ofrecer servicios de apoyo a la innovación y crear entornos físicos apropiados para su desarrollo.

Todos estos objetivos se traducen en actuaciones orientadas, principalmente, a las pequeñas y medianas empresas (pymes), ya que son éstas las que asumen un papel más importante en la economía española, desde el punto de vista de la producción y la creación de empleo.

Muchas de las políticas regionales de I+D se han orientado a este tipo de entidades, por lo que a veces se les añade el calificativo de “regionales”.

2.1.4 Empresas

El actual sistema español de CTE concibe a las empresas como un elemento esencial, dada su inmediata capacidad de impacto en la sociedad y la economía. Su papel fundamental es la actividad productora, ya sea como destinatarias de la I+D generada dentro del sistema, o bien como productoras de resultados de investigación. Dentro de este segundo grupo, se engloban tanto las empresas que poseen una especial dedicación a la I+D (por ejemplo, consultorías o empresas de ingeniería) como los departamentos de investigación de ciertas industrias, que deciden independizarse jurídicamente para explotar los resultados de su actividad.

La inversión privada en I+D, asociada a empresas, organizaciones empresariales, cámaras de comercio y asociaciones, ha aumentado en todos los grandes países europeos, incluido España. En los últimos diez años, nuestro país ha incrementado su gasto empresarial en un 50%, muy por encima de las grandes economías europeas, aunque sigue estando por debajo en cuanto a situación tecnológica y capacidad innovadora. En el año 2000, el dinero invertido por las empresas en I+D supuso un 0,50% del PIB, frente al 1,15% de la media comunitaria.

2.2 Estructura del Plan Nacional de I+D+I

El PN 2004-2007 ha sido diseñado para continuar la labor realizada durante el periodo anterior (PN 2000-2003), con objeto de evitar bruscos cambios de estructuras y procesos que podrían afectar a los usuarios efectivos del plan.

Para la consecución de sus objetivos, el PN descansa en los siguientes elementos estructurales:

a) Áreas prioritarias: incluyen los temas que se consideran prioritarios para la investigación española. Las actuaciones comprendidas en cada una de las áreas, se desarrollan mediante programas nacionales, que pueden estar divididos, debido a su amplitud, en subprogramas que gestionan áreas específicas.

Para la definición de las áreas que forman parte del PN se han seguido criterios científicos, tecnológicos, sectoriales y de interés público. Se puede distinguir entre áreas temáticas, en las que el campo de actuación está perfectamente definido, y áreas horizontales, que comprenden actuaciones genéricas y comunes a todas las áreas temáticas.

Las áreas temáticas identificadas en el Plan son las siguientes:

- Área de Ciencias de la Vida
- Área de Ciencias y Tecnologías Agroalimentarias y Medioambientales
- Área de Ciencias del Espacio, Matemáticas y Física
- Área de Energía
- Área de Química, Materiales y Diseño y Producción industrial
- Área de Seguridad y Defensa
- Área de Tecnologías de la Sociedad de la Información
- Área de Transporte y Construcción
- Área de Humanidades, Ciencias sociales y Económicas
- Acciones Estratégicas Transversales

En cuanto a las áreas horizontales, el Plan Nacional de I+D+I detalla las acciones referidas a:

- Cooperación internacional
- Potenciación de los recursos humanos
- Apoyo a la competitividad empresarial
- Equipamiento e infraestructura
- Fomento de la cultura científica y tecnológica

b) Modalidades de participación: son los mecanismos que permiten a los agentes ejecutores acceder a la financiación de las actividades programadas dentro del PN. Se han establecido cinco categorías principales: 1) Recursos humanos: relacionada con la formación, movilidad y contratación de personal para actividades de I+D+I. En esta categoría se incluyen las becas predoctorales y postdoctorales, así como las estancias de investigadores y las ayudas para la contratación de personal investigador y técnico. 2) Proyectos de I+D+I: se trata del mecanismo

principal, que incluye los proyectos de investigación básica y aplicada, y los proyectos tanto individuales como los realizados en colaboración. 3) Apoyo a la competitividad empresarial: son las actuaciones que pretenden mejorar la capacidad de innovación tecnológica de las empresas y, en consecuencia, su productividad. Se trata de modalidades referidas a la creación y fomento de nuevas empresas de base tecnológica, así como el apoyo a la creación de unidades de interfaz, unidades de I+D+I en la empresa y apoyo a la gestión de patentes. 4) Equipamiento e infraestructura científico-tecnológica: para la adquisición, mejora o renovación de instalaciones científico-técnicas. 5) Acciones complementarias: donde está incluidas otros tipos de modalidades de apoyo a las actuaciones del Plan Nacional que no tienen cabida en los grupos anteriores. Destacan las ayudas para fomentar la participación española en programas internacionales, con especial referencia al VI Programa Marco de la Unión Europea.



Figura 1. Presentación del Plan Nacional de I+D 2004-2007

c) *Instrumentos de financiación*: asociados a cada una de las modalidades de participación, establecen los procedimientos de financiación de las actividades, teniendo en cuenta las características de cada agente ejecutor. El PN 2004-2007 considera diez tipos de instrumentos financieros, así como medidas que contemplan beneficios fiscales relacionados con la actividad investigadora.

El uso de estos instrumentos depende de la naturaleza del organismo solicitante; resumiendo, se puede decir que los centros públicos de I+D financian sus actividades, de forma mayoritaria, a través de subvenciones, mientras que los centros tecnológicos pueden hacerlo a través de subvenciones, subvenciones condicionadas y fondos de arranque. Por otra parte, las empresas

pueden financiar sus actividades a través de cualquiera de los instrumentos, incluidos los de carácter fiscal, con la sola excepción de las cuotas de participación.

d) Procedimientos de seguimiento, evaluación y gestión: tanto a nivel micro (propuestas individuales, actuaciones concretas) como a nivel macro (revisión de programas, objetivos estratégicos, etc.), la ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva) es el organismo encargado de estas actividades.

2.3 La investigación en las comunidades autónomas

Cada comunidad autónoma, en virtud de las competencias transferidas por la Administración General del Estado y sus respectivos estatutos de autonomía, ha desarrollado sus propios sistemas regionales de CTE como base de su desarrollo socioeconómico, hasta el punto de que en muchas comunidades españolas ya se han promulgado leyes de ciencia y tecnología, con la consiguiente creación de órganos regionales de planificación.

La propia Ley 13/1986 de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica anticipa la relación entre las actividades dirigidas por el gobierno central y los gobiernos autonómicos. El PN 2004-2007 establece una serie de actuaciones de cooperación y coordinación, entendiendo las primeras como cualquier actuación conjunta entre ambas administraciones, que implica corresponsabilidad financiera y de decisión, y las segundas, como aquellas actividades en las que se asume influencia mutua en la toma de decisiones. Asimismo, el PN define las áreas prioritarias de cooperación y coordinación.

La situación de la I+D autonómica durante el anterior Plan Nacional revela las diferencias que existen entre Madrid y Cataluña, que asumen, respectivamente, el 31,7% y el 21,4% del gasto, y el resto de comunidades, cuyo peso en el volumen total es sensiblemente inferior. Si atendemos al porcentaje de presupuesto destinado a la I+D (en relación al PIB), las comunidades más innovadoras resultan ser, por este orden, Madrid (1,75%), País Vasco (1,38%) y Cataluña (1,10%).

3 La investigación en la Unión Europea

Antes de que la Comunidad Europea pusiera en marcha su primer Programa Marco de Investigación y Desarrollo (1985-1987), la actividad investigadora financiada por la Comunidad se había restringido, prácticamente, a los sectores de la energía nuclear, el carbón y el acero. Desde entonces, los sucesivos Programas Marco (PM) y otros programas específicos de investigación ampliaron su ámbito de actuación, así como el porcentaje de gasto destinado a I+D, que se ha estabilizado en torno al 5,5% respecto al presupuesto total de la Unión.

Las prioridades temáticas en materia de I+D se han desplazado desde el sector energético (49% de las actividades de I+D en el primer PM) hasta las áreas de “calidad de vida” (20% en el Sexto PM) o “mejora del potencial humano” (13%). Desde el comienzo, la Unión sigue manteniendo un especial interés por áreas como “sociedad de la información” o “competitividad y crecimiento

sostenible”, mientras que otros ámbitos, como los de carácter socio-económico, solo tienen cabida a partir del Quinto PM, y en una proporción aún pequeña.

La reciente política europea en materia de investigación, gestada en 2000 durante el Consejo Europeo de Lisboa, y ratificada en la Cumbre de Barcelona, celebrada en 2002, trata de paliar las principales debilidades del sistema comunitario. El reto planteado consiste en alcanzar, para 2010, un gasto de I+D equivalente al 3% del PIB.

Existe un fuerte consenso a la hora de identificar los dos principales problemas para la investigación europea:

- Financiación insuficiente
- Ausencia de entorno competitivo
- Actividades muy variadas (no conectadas entre sí) y excesiva dispersión de los recursos

A pesar de ello, se reducen las diferencias en cuanto a inversión entre los diferentes miembros de la UE, fruto del mayor crecimiento en la inversión en I+D de las economías más pequeñas de la Unión, y del crecimiento nulo e incluso negativo de las mayores.

3.1 El Sexto Programa Marco de Investigación de la UE (2002-2006)

El principal objetivo del Sexto Programa Marco (VI PM) es contribuir a la creación de un espacio europeo de investigación e innovación (EEI), consolidando la experiencia de los anteriores programas marco, y aumentando el impacto de la I+D en la sociedad.

La idea del espacio europeo de investigación se materializó en el Consejo Europeo de Lisboa (2000), y engloba un triple objetivo: la creación de un “mercado interno” de investigación, es decir, un área que favorezca la cooperación y estimule la competitividad entre los investigadores; la reestructuración del sistema europeo de investigación, mejorando la coordinación entre las actividades y políticas de investigación de cada Estado miembro; y el desarrollo de una política de investigación que tenga en cuenta todos los aspectos de la política interna de cada país, así como de la Unión.

Para cumplir estos objetivos, el VI PM cuenta con un presupuesto global que asciende a 17.500 millones de euros, lo que supone el 3,9% del presupuesto de la UE, y un incremento del 17% respecto al anterior programa.

La Comisión Europea distingue tres tipos de instrumentos de financiación de la I+D, en el seno del VI PM:

1. Instrumentos destinados a generar, probar y validar nuevos conocimientos. Son los formados por los proyectos integrados (IP) y los proyectos específicos de investigación focalizados (STREP).

- Instrumentos destinados a la integración estable de las actividades y capacidades de los participantes. Compuesto únicamente por las redes de excelencia (NoE).
- Instrumentos destinados a actividades de apoyo a la colaboración y la coordinación, así como otro tipo de actividades (estudios, actividades de difusión, etc.). Son las acciones de coordinación (CA) y las acciones de apoyo específico (SSA).

Dentro de este amplio programa de investigación, se promueve la participación del sector privado, en especial de la pequeña y mediana empresa como gran motor de la economía de la Unión.



Figura 2. Sexto Programa Marco de la Unión Europea

3.1.1 Objetivos y acciones

El VI PM define tres objetivos generales, que son desarrollados por las diferentes actividades de investigación y de apoyo programadas. Veamos en qué consisten dichos objetivos, y cuál es la estrategia diseñada por la Comisión Europea para llevarlos a buen término.

Primer Eje: Concentración e integración de la investigación comunitaria

Las actividades inscritas dentro de este objetivo suponen la mayor parte del esfuerzo realizado a través del VI PM. Su finalidad es contribuir al fortalecimiento de las bases científicas y tecnológicas de la industria comunitaria. Al igual que sucede en España, la Unión Europea ha parcelado en áreas temáticas la realidad investigadora. Así, define siete prioridades temáticas, a saber:

- Ciencias de la vida, genómica y biotecnología aplicadas a la salud
- Tecnologías para la sociedad de la información
- Nanotecnologías y nanociencias, materiales multifuncionales basados en el conocimiento y nuevos procedimientos y dispositivos de producción.
- Aeronáutica y Espacio
- Calidad y seguridad en los alimentos
- Desarrollo sostenible, cambio planetario y ecosistemas
- Los ciudadanos y la gobernanza de una sociedad basada en el conocimiento

Además, el VI PM incluye también incluye las siguientes acciones horizontales:

- Apoyo a las políticas y previsión de las necesidades científicas y tecnológicas
- Actividades horizontales de investigación con participación de las pymes
- Medidas específicas de apoyo a la cooperación internacional

Segundo Eje: Estructuración del espacio europeo de investigación.

Tercer Eje: Fortalecimiento de las bases del espacio europeo de investigación.

3.2 El futuro: VII Programa Marco

En abril de 2005, la Comisión Europea presentó su propuesta para el VII Programa Marco de investigación, que tendrá vigencia durante el periodo 2007–2013. Se trata de un proyecto centrado, de nuevo, en el incremento de la competitividad, que se apoyará en cuatro prioridades temáticas: cooperación, ideas, personas y capacidades.

La innovación respecto a anteriores programas se hará efectiva con iniciativas como el Programa Marco para la Competitividad y la Innovación (CIP), complementario al VII PM, que simplificará los instrumentos para que la pyme europea participe de forma más activa en el sistema de I+D.

En cuanto al presupuesto destinado, la séptima convocatoria podría llegar casi a duplicar el presupuesto comunitario en investigación, hasta un total de 67.800 millones de euros anuales.

4 Investigación y Desarrollo a través de Internet

Hoy en día Internet y la web, con su casi ilimitada cantidad de información, en continuo crecimiento, se ha convertido en una de las grandes plataformas de comunicación y localización de información científica.

No obstante, conviene tener en cuenta la actual situación de Internet, su influencia actual en la I+D mundial, y las perspectivas de futuro. En lo que respecta al actual estado de cosas, Internet queda aún lejos de convertirse en una herramienta científica plenamente desarrollada. Se estima que solo

un 6% de los contenidos de la red son de carácter científico o educativo, mientras que el resto es de carácter comercial.

El principal problema reside en que la información accesible suele ser referencial, por lo que la navegación puede convertirse en un recorrido circular de enlace en enlace que aporta escasos contenidos. Por lo general, la información que se puede encontrar no suele ser completa, suele estar fragmentada u organizada de forma caótica, y adolece de falta de profundidad. En buena parte todas estas carencias pueden explicarse por el carácter amateur de muchas de las aportaciones. Es frecuente que los sitios mejor financiados estén más preocupados por presentar los últimos descubrimientos científicos que en proporcionar una enseñanza rigurosa de conceptos.

La inmensa mayoría de los sitios no explotan las potencialidades comunicativas del nuevo medio. La red se utiliza como medio, pero no como técnica de comunicación. Muchos de los contenidos acaban adoptando la forma de boletines de noticias y artículos de divulgación orientados a un público más amplio que el mero círculo de investigadores especializados. El potencial de la interactividad, la lectura audiovisual, las animaciones, la simulación de procesos, los vídeos,... están casi ausentes.

Un diagnóstico aproximado de la red como herramienta al servicio de la I+D debe incidir, además, en dos grandes fallas que limitan sus, a priori, enormes posibilidades futuras: la falta de preparación del docente universitario o investigador en tecnologías multimedia, y la falta de reconocimiento académico en el curriculum del investigador.

En cualquier caso, la red ya ha dado muestras de su potencial comunicador revolucionando los mecanismos tradicionales de comunicación científica (a través de la revistas científicas electrónicas y movimientos como el Open Access fundamentalmente) y con proyectos tan paradigmáticos como el de la secuenciación del genoma humano, solo posible gracias a las posibilidades abiertas por las redes de comunicación, y que ha dado lugar a excelentes sitios y portales con abundantes bases de datos, sofisticadas herramientas de análisis e información tutorizada.

En nuestros días, es frecuente que Internet sea utilizada como herramienta clave para la realización de grandes proyectos científicos que exigen colaboraciones globales. Entre todos los variados fenómenos asociados a la I+D e Internet, destaca la creación de Centros de Investigación Virtuales (CIV), que permiten poner en contacto inmediato a personas e instituciones alejadas físicamente.

Algunas experiencias son las redes temáticas interdisciplinares, constituidas por un conjunto de nodos donde se integran investigadores y recursos que se comprometen a desarrollar un tema mediante la interacción de sus contribuciones.

En España, una de las experiencias más relevantes que utiliza Internet para promocionar, agilizar y hacer más eficiente la investigación es RedIRIS, la Red Académica y de Investigación Nacional interconectada con las redes académicas europeas e internacionales. Su misión es proporcionar servicios avanzados de comunicaciones a los investigadores españoles en un marco global. Está patrocinada por el Plan Nacional de I+D, desde enero de 1994 hasta 2003 fue gestionada por el

Consejo Superior de Investigaciones Científicas y actualmente se integra como un departamento con autonomía e identidad propias en el seno de la Entidad Pública empresarial Red.es, adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

REDIMadrid, es otra iniciativa que pretende crear una infraestructura de comunicaciones avanzada que permita el intercambio de datos a alta velocidad entre los centros de investigación.

En Europa existen numerosas iniciativas destinadas al uso de redes telemáticas para favorecer el intercambio de información. En general, toda la información relativa al sistema de I+D europeo puede encontrarse a través del servicio CORDIS, desde donde se puede acceder a iniciativas como el portal Gate2Growth, que pretende poner en relación los agentes de investigación con inversores y compañías dispuestas a participar activamente en la transferencia de tecnología.

Europa cuenta desde 2005 con una red paneuropea de alta velocidad de transmisión de datos, GEANT2, en la que se integra la española RedIRIS, para enviar grandes volúmenes de información. GEANT2 está integrada por más de 3.500 instituciones universitarias de 34 países del continente, entre ellos Rusia. Además, la red mantiene conexiones con otras nacionales de educación e investigación de Latinoamérica, la Región Mediterránea, los Balcanes, la de Asia Pacífico, Asia Central, la zona sur de Africa y el Cáucaso.

Internet se convierte así en ayuda imprescindible para construir y desarrollar redes sociales de apoyo a la investigación interdisciplinar.

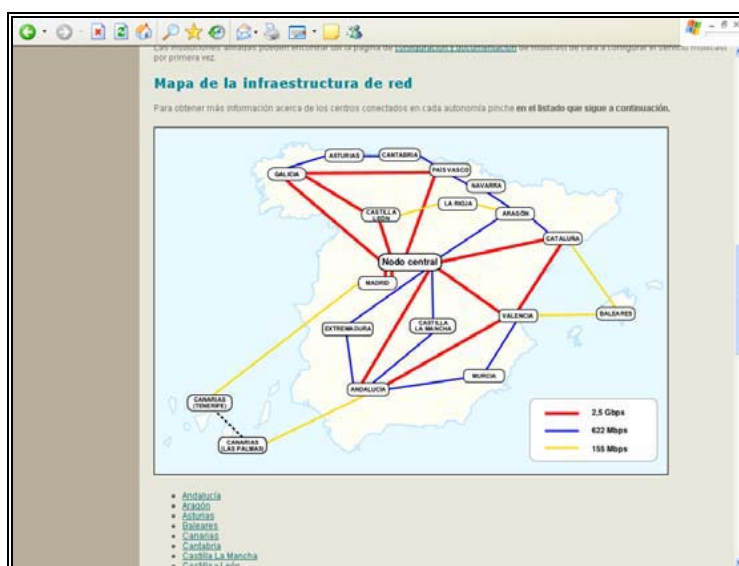


Figura 3. Rediris. Infraestructura de Red

5 Directorio de entidades del sistema de I+D+I

5.1 Unión Europea

Investigación e Innovación en la UE

http://europa.eu.int/pol/rd/index_es.htm

Página principal de la sección dedicada a I+D en el portal de la Unión Europea con acceso a todos los servicios y portales temáticos relacionados.

Comisión Europea. Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

http://europa.eu.int/comm/research/index_es.cfm

Sitio web dedicado a la investigación en la Unión Europea. Se pueden localizar las últimas noticias, boletines, convocatorias, premios, publicaciones de este sector, así como realizar consultas o participar en listas de correo. También se ofrece una guía para participar en el Sexto Programa Marco Comunitario de Investigación y Desarrollo Tecnológico (2002-2006).

Comisión Europea. Sociedad de la Información

http://europa.eu.int/information_society/index_es.htm

Portal temático de la Unión Europea dedicado a la sociedad de la información y todos los programas relacionados para incentivarla. El portal de la sociedad de la información proporciona un punto de entrada único para todas las políticas y actividades de la Comisión Europea relacionadas con la sociedad de la información, independientemente de la organización de los departamentos internos de la Comisión ("Direcciones Generales") encargadas. Estas direcciones generales están cooperando mediante este portal para asegurar que todos los visitantes puedan encontrar fácilmente todas las políticas y actividades de la sociedad de la información - así como últimas noticias, acontecimientos y publicaciones - sin necesidad de tener conocimientos propios sobre las instituciones de la UE o de la sociedad de la información.

Comisión Europea. Empresa e Industria

http://europa.eu.int/comm/enterprise/index_en.htm

Portal temático de la Unión Europea dedicado a la empresa y la industria que ofrece noticias, acontecimientos, publicaciones, convocatorias, directorios e información sobre políticas.

Parlamento Europeo. Comisión de Industria, Investigación y Energía

http://www.europarl.eu.int/committees/itre_home.htm

La Comisión de Industria, Investigación y Energía del Parlamento Europeo ofrece desde esta página web acceso a sus informes, agendas de trabajo, y políticas desarrolladas.

CORDIS (Community Research & Development Information Service)

<http://cordis.europa.eu.int/es/>

Página que contiene todos los recursos relacionados con los Programas Marco de Investigación de la Unión Europea. Los objetivos principales de CORDIS son facilitar la participación en las actividades europeas de investigación e innovación; mejorar la explotación de los resultados de investigación, prestando especial atención a los sectores que resultan fundamentales para la

competitividad de Europa; promover la difusión del conocimiento, fomentando la innovación en las empresas y la aceptación social de las nuevas tecnologías. Se pueden encontrar servicios tales como búsqueda de socios para participar en proyectos, alerta sobre convocatorias de proyectos y herramientas para la presentación de propuestas de I+D a través de Internet.

Red COST (Cooperation in the field of Scientific and Technical Research)

<http://ue.eu.int/showPage.asp?lang=es&id=253>

Se trata de una red europea intergubernamental para la cooperación internacional en actividades de investigación. En este sitio web se ofrece información sobre sus acciones y documentos de trabajo.

Gate2Growth – The pan-European Gateway to business and innovation

<http://www.gate2growth.com>

Plataforma paneuropea de encuentro para emprendedores que buscan inversión, para inversores, para gestores de incubadoras tecnológicas, para oficinas de transferencia de tecnología, para el ámbito académico y empresas de innovación.

Fundación Europea para la Ciencia – European Science Foundation

<http://www.esf.org>

Esta fundación promueve la ciencia de alta calidad en la Unión Europea a través del debate. La ESF es una asociación europea no gubernamental de organismos financiadores de I+D, cuyo objetivo general es potenciar la investigación básica en Europa. Está compuesta por 76 organizaciones procedentes de 29 países: todos los de la UE, excepto Letonia, Lituania y Malta, así como Noruega, Suiza, Islandia, Croacia, Rumania, Bulgaria y Turquía.

5.2 Programas internacionales de I+D

EUROCORES

http://www.esf.org/esf_activity_home.php?language=0&domain=0&activity=7

Se trata de programas de investigación en cooperación transnacional, cuya iniciativa corresponde a los propios investigadores. Una vez diseñado el programa, la ESF efectúa la convocatoria y la evaluación internacional de las propuestas de proyectos de investigación, que son posteriormente financiados directamente por las agencias financiadoras participantes, es decir, cada agencia financia a sus propios investigadores seleccionados, según su legislación interna. En el caso de España, la participación de los investigadores españoles es financiada a través de las convocatorias del Plan Nacional de I+D+I del Ministerio de Educación y Ciencia.

Programa CYTED

<http://www.cyt.org>

El Programa CYTED es un programa internacional de cooperación científica y tecnológica multilateral, con carácter horizontal y de ámbito iberoamericano que tiene como objetivo principal contribuir al desarrollo armónico de la Región Iberoamericana mediante el establecimiento de mecanismos de cooperación entre grupos de investigación de las universidades, centros de I+D y empresas innovadoras de los países iberoamericanos, que pretenden la consecución de resultados científicos y tecnológicos transferibles a los sistemas productivos y a las políticas sociales.

COST (Cooperación Europea en el Campo de la Ciencia y la Tecnología)

<http://www.cost.esf.org/>

Las acciones COST constituyen un instrumento de coordinación entre investigadores de distintos países europeos que ya cuentan con financiación nacional para sus proyectos de investigación, ya que COST solamente sufraga los gastos de dicha coordinación, como seminarios, reuniones de coordinación, estancias científicas de corta duración, publicaciones, etc.

Programas EMBO/EMBC

<http://www.embo.org/>

La Organización Europea de Biología Molecular (EMBO) es una Asociación europea de científicos, creada en 1964 con el propósito de promocionar las biociencias en Europa. Está formada por más de 1100 miembros, elegidos por su excelencia científica en el campo, entre los cuales se encuentran más de 30 premios Nobel. En la actualidad unos 43 investigadores españoles son miembros de EMBO. Actualmente la EMBC está compuesta por 24 países miembros (Alemania, Austria, Bélgica, Croacia, República Checa, Dinamarca, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza y Turquía). Luxemburgo y Estonia están en proceso de adhesión.

Programa Eureka

<http://www.eureka.be/>

El programa Eureka de cooperación tecnológica busca el impulso de la competitividad de las empresas europeas a través de la realización conjunta de proyectos de desarrollo tecnológico aplicado. Este programa avala los proyectos desarrollados a su amparo, proporcionando un sello de calidad que hace acreedoras de financiación pública especial, en sus respectivos países, a las empresas que desarrollan un proyecto Eureka.

Agencia Europea del Espacio (European Space Agency)

<http://www.esa.int/esaCP/>

La Agencia Europea del Espacio (European Space Agency) es una organización internacional creada en 1975 con el objetivo de asegurar y desarrollar la cooperación entre los estados miembros en el campo de la investigación y la tecnología del espacio, y sus aplicaciones con fines civiles. Este sitio web ofrece información sobre cómo participar en los programas internacionales de la agencia.

CERN

<http://public.web.cern.ch/>

Es el mayor laboratorio de Física de partículas del mundo, en el que nació la web. En este web hay múltiples recursos educativos, noticias de Física y convocatorias de investigación. Este sitio web ofrece información sobre cómo participar en los programas internacionales que promueve el laboratorio.

European Synchrotron Radiation Facility (ESRF)

<http://www.esrf.fr/>

Red europea de 18 países que participan en la instalación europea de radiación Sincrotrón.

Institut Laue-Langevin (ILL)

<http://www.ill.fr/>

Instituto dedicado a la tecnología de neutrones con financiación internacional.

Global Biodiversity Information Facility (GBIF)

<http://www.gbif.es/>

Infraestructura mundial de información en biodiversidad en España, es una iniciativa internacional a 10 años vista para poner en Internet, de forma gratuita, toda la información disponible sobre los organismos vivos conocidos a nivel mundial

Internacional Computer Science Institute

<http://www.icsi.berkeley.edu/>

El Instituto Internacional de Ciencias de la Computación (ICSI) es un organismo sin ánimo de lucro e independiente de Estados Unidos. Sus dos áreas principales de trabajo son Internet y el procesado y tecnología del lenguaje humano.

5.3 Ministerios

Principales ministerios con políticas, iniciativas o unidades dedicadas a la I+D+I en España.

Ministerio de Educación y Ciencia

<http://wwwn.mec.es/>

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

<http://www.mityc.es/>

Ministerio de Defensa

<http://www.mde.es/>

Ministerio de Economía y Hacienda

<http://www.meh.es/portal/>

Ministerio de Fomento

<http://www.fomento.es/>

Ministerio de la Presidencia

<http://www.mpr.es/>

Ministerio de Sanidad y Consumo

<http://www.msc.es/>

5.4 Comunidades autónomas

Organismos especializados en I+D+I a nivel autonómico.

ANDALUCÍA

Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria

<http://www.agae.es/>

Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía

<http://www.agenciaidea.es/>

Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (CICE)

<http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/>

ARAGÓN

Aragón Investiga

<http://www.aragoninvestiga.org/>

Centro Europeo de Empresas e Innovación de Aragón

<http://ceeiaragon.es>

Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad

<http://portal.aragob.es>

Departamento de Industria, Comercio y Turismo

<http://portal.aragob.es>

ASTURIAS

Asociación para la Investigación y Desarrollo Industrial de los Recursos Naturales

<http://www.aitemin.es/index2.html>

Consejería de Educación y Ciencia

<http://www.educastur.princast.es/>

Fundación Barredo

<http://www.fund-barredo.es/>

Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (FICYT)

<http://www.ficyt.es/>

Presidencia del Gobierno del Principado de Asturias

<http://www.princast.es>

Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario del Principado de Asturias (SERIDA)

<http://www.serida.org>

Universidad de Oviedo. Vicerrectorado de Calidad, Planificación e Innovación

http://www.uniovi.es/Vicerrectorados/Calidad_Innovacion/

Universidad de Oviedo. Vicerrectorado de Investigación y Relaciones con la Empresa

<http://www.uniovi.es/vicinves/>

CANARIAS

Consejería de Industria, Comercio. Dirección General de Fomento Industrial e Innovación Tecnológica

<http://www.gobcan.es/fomentointustrial/>

CANTABRIA

Consejería de Industria

<http://www.gobcantabria.es>

Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI)

<http://www.unican.es/WebUC/Unidades/Investigacion/otri/Inicio.htm>

Sociedad para el Desarrollo Regional de Cantabria (SODERCAN)

<http://www.sodercan.com>

CASTILLA-LA MANCHA

CLM innovacion.com

<http://www.clminnovacion.com/>

Consejería de Educación y Ciencia

<http://www.jccm.es/educa/>

Consejería de Industria y Tecnología

<http://www.jccm.es/industria/>

Federación de Entidades de Innovación de Castilla-La Mancha

<http://fedicam.castillalamancha.es/>

Innovared. Red de Información Tecnológica Local de Castilla-La Mancha

<http://www.innovared.net/>

CASTILLA Y LEÓN

Consejería de Economía y Empleo

http://www.jcyl.es/jcyl-client/jcyl/cee?locale=es_ES&textOnly=false

Consejería de Educación

http://www.jcyl.es/jcyl-client/jcyl/ce?locale=es_ES&textOnly=false

Futurinnova

<http://www.futurinnova.com/>

CATALUÑA

Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial (CIDEM)

<http://www.cidem.com/>

Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información

<http://www10.gencat.net/dursi/AppJava/home.jsp?idioma=1>

Directorio de Investigación y Desarrollo en Cataluña

<http://www10.gencat.net/dursi/>

Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRI)

<http://www.fcr.es>

COMUNIDAD VALENCIANA

Consellería de Empresa, Universidad y Ciencia

<http://www.gva.es/jsp/portalgv.jsp>

Instituto de la Pequeña y Mediana Industria Valenciana (IMPIVA)

<http://www.impiva.es>

Plan Valenciano de Investigación Científica

http://www.gva.es/industria/invest/ocyt/opvi/castellano/home_02.htm

EXTREMADURA

Consejería de Educación

<http://www.juntaex.es/consejerias/edu/>

Consejería de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico

<http://www.juntaex.es/consejerias/idt/>

Dirección General de Promoción Empresarial e Industrial

<http://www.promoredex.com>

Dirección General de Sociedad de la Información

<http://www.juntaex.es/consejerias/idt/>

Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura (FUNDECYT)

<http://www.fundecyt.es>

Servicio de Gestión y Transferencia de Resultados de la Investigación

<http://www.unex.es/unex/servicios/sgtri/>

GALICIA

Consellería de Educación e Ordenación Universitaria

<http://www.edu.xunta.es/portal/>

Consellería de Innovación e Industria

<http://www.xunta.es/conselle/in/>

Dirección Xeral de Investigación, Desenvolvemento e Innovación. Consellería de Innovación e Industria

<http://www.sxid.org/>

Observatorio de Innovación

<http://www.observatorioinnovacion.org/>

ISLAS BALEARES

Balears Innova

<http://balearsinnova.net>

Consejería de Economía, Hacienda e Innovación

<http://econ-hisenda-innova.caib.es>

Dirección General de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

<http://dgrdi.caib.es>

Dirección General de Tecnología y Comunicaciones

<http://dgtic.caib.es>

Fundació Illes Balears Innovació Tecnològica (IBIT)

<http://www.ibit.org>

LA RIOJA

Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)

<http://www.ader.es>

Centro de Investigación y Desarrollo Agrario

http://www.larioja.org/agricultura/investigacion_cida.htm

Instituto de Estudios Riojanos

<http://www.larioja.org/ier>

Plan Riojano I+D+I 2003-2007

<http://www.larioja.org/i+d+i/>

MADRID

Consejería de Economía e Innovación Tecnológica

<http://www.madrid.org/ceconomia/>

Dirección General de Innovación Tecnológica

http://www.madrid.org/ceconomia/dir_gen/estruct/innovacion/innovacion.htm

Dirección General de Universidades e Investigación

<http://www.madrid.org/ceducacion/dgui.htm>

Instituto Madrileño de Desarrollo (IMADE)

<http://www.imade.es/>

Madridinnova

<http://www.madridinnova.net/>

Sistema Madri+d

<http://www.madrimasd.org/>

El Sistema madri+d es una red de trabajo que agrupa a instituciones públicas y privadas de investigación y a las asociaciones empresariales regionales, que cubre los aspectos esenciales de comunicación entre el sector productor de conocimiento y el sector industrial con el objetivo de mejorar la competitividad de la región mediante la transferencia de conocimiento.

MURCIA

Dirección General de Investigación. Consejería de Educación y Cultura

<http://www.carm.es/educacion/dginvestigacion.php>

Dirección General de Universidades y Política Científica

<http://www.carm.es/educacion/dgunivindicePH.php>

Fundación Integra. Integración de Recursos y Nuevas Tecnologías para la Modernización de la Región de Murcia

<http://www.f-integra.org>

Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología

<http://www.f-seneca.org/>

NAVARRA

Agencia Navarra de Innovación y Tecnología

<http://www.anain.com>

Centro Multidisciplinar de Innovación y Tecnología (CEMITEC). Fundación CETENASA

<http://www.cetenasa.es>

Departamento de Industria y Tecnología, Comercio y Trabajo

<http://www.navarra.es>

Innovación y Tecnología. Departamento de Industria y Tecnología, Comercio y Trabajo

<http://www.cfnavarra.es/INDUSTRIA/areas/innotec/index.htm>

PAÍS VASCO

Álava Innova

<http://www.alavainnova.com>

Departamento de Industria, Comercio y Turismo

<http://www.euskadi.net/pcti/>

Departamento de Educación, Universidades e Investigación

<http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-2591/es/>

Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación (SARETEK)

<http://www.saretek.net>

Unidad Estratégica de Ciencia, Tecnología e Innovación-SPRI, S.A.

<http://www.spri.es>

5.5 Sistema universitario

5.5.1 Directorios de universidades

Universia: Universidades españolas

<http://universidades.universia.es/unis-espanyolas/datos-basicos/>

Universia: Universidades del mundo

<http://www1.universia.net/CatalogaXXI/C10032PPESII1/>

Galilei. Directorio global de universidades

<http://www.galilei.com.ar/EXTRAS/europa.html>

Directorio de universidades españolas de RedIris

<http://www.rediris.es/recursos/centros/univ.es.html>

Directorio de universidades Iberoamericanas

<http://dialogo.ugr.es/directorio/>

5.5.2 Universidades

Univ. Alcalá de Henares

<http://www.uah.es/>

Univ. Alfonso X El Sabio

<http://www.uax.es/>

Univ. Alicante

<http://www.ua.es/>

Univ. Almería

<http://www.ual.es/>

Univ. Antonio de Nebrija

<http://www.nebrija.com/>

Univ. Autónoma de Barcelona

<http://www.uab.es/>

Univ. Autónoma de Madrid

<http://www.uam.es/>

Univ. Barcelona

<http://www.ub.edu/>

Univ. Burgos

<http://www.ubu.es/>

Univ. Cádiz

<http://www.uca.es/>

Univ. Camilo José Cela

<http://www.ucjc.edu/>

Univ. Cantabria

<http://www.unican.es/>

Univ. Cardenal Herrera - CEU

<http://www.uch.ceu.es/>

Univ. Carlos III de Madrid

<http://www.uc3m.es/>

Univ. Castilla-La Mancha

<http://www.uclm.es/>

Univ. Católica de Ávila

<http://www.ucavila.es/>

Univ. Católica San Antonio de Murcia

<http://www.ucam.edu/>

Univ. Complutense de Madrid

<http://www.ucm.es/>

Univ. Córdoba

<http://www.uco.es/>

Univ. Coruña

<http://www.udc.es/>

Univ. Deusto

<http://www.deusto.es/>

Univ. Europea de Madrid

<http://www.uem.es/>

Univ. Extremadura

<http://www.unex.es/>

Univ. Francisco de Vitoria

<http://www.ufv.es/>

Univ. Girona

<http://www.udg.es/>

Univ. Granada

<http://www.ugr.es/>

Univ. Huelva

<http://www.uhu.es/>

Univ. Illes Balears

<http://www.uib.es/>

Univ. Internacional de Andalucía

<http://www.unia.es/>

Univ. Internacional de Catalunya

<http://www.unica.edu/>

Univ. Internacional Menéndez Pelayo

<http://www.uimp.es/>

Univ. Internacional Sek

<http://www.usek.es>

Univ. Jaén

<http://www.ujaen.es/>

Univ. Jaume I de Castellón

<http://www.uji.es/>

Univ. La Laguna

<http://www.ull.es/>

Univ. La Rioja

<http://www.unirioja.es/>

Univ. Las Palmas de Gran Canaria

<http://www.ulpgc.es/>

Univ. León

<http://www.unileon.es/>

Univ. Lleida

<http://www.udl.es/>

Univ. Málaga

<http://www.uma.es/>

Univ. Miguel Hernández de Elche

<http://www.umh.es/>

Univ. Mondragón

<http://www.mondragon.edu/>

Univ. Murcia

<http://www.um.es/>

Univ. Nacional de Educación a Distancia

<http://www.uned.es>

Univ. Navarra

<http://www.unav.es/>

Univ. Oberta de Catalunya

<http://www.uoc.es/>

Univ. Oviedo

<http://www.uniovi.es/>

Univ. Pablo de Olavide

<http://www.upo.es/>

Univ. País Vasco

<http://www.ehu.es/>

Univ. Politécnica de Cartagena

<http://www.upct.es/>

Univ. Politécnica de Catalunya

<http://www.upc.es/>

Univ. Politécnica de Madrid

<http://www.upm.es/>

Univ. Politécnica de Valencia

<http://www.upv.es/>

Univ. Pompeu Fabra

<http://www.upf.es/>

Univ. Pontificia Comillas de Madrid

<http://www.upco.es/>

Univ. Pontificia de Salamanca

<http://www.upsa.es/>

Univ. Pública de Navarra

<http://www.unavarra.es/>

Univ. Ramon Llull

<http://www.url.es/>

Univ. Rey Juan Carlos

<http://www.urjc.es/>

Univ. Rovira i Virgili

<http://www.urv.net/>

Univ. Salamanca

<http://www.usal.es/>

Univ. San Pablo-CEU

<http://www.uspceu.com/>

Univ. Santiago de Compostela

<http://www.usc.es/>

Univ. Sevilla

<http://www.us.es/>

Univ. Valencia (Estudi General)

<http://www.uv.es/>

Univ. Valladolid

<http://www.uva.es/>

Univ. Vic

<http://www.uvic.es/>

Univ. Vigo

<http://www.uvigo.es/>

Univ. Zaragoza

<http://www.unizar.es/>

5.6 Organismos públicos de investigación (OPI) y organismos complementarios al sistema español de I+D+I

Como ya se comentó anteriormente, los Organismos Públicos de Investigación (OPIs) conforman el núcleo central del sistema pública de I+D español, junto con las universidades.

Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (CEPCO)

<http://www.cepc.es/>

Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR)

<http://www.cehipar.es/>

Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)

<http://www.cedex.es/>

Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)

<http://www.ciemat.es/>

Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)

<http://www.cis.es/>

Centros de I+D dependientes de la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa (DGAM)

<http://www.mde.es/>

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

<http://www.csic.es>

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)

<http://www.fecyt.es>

La FECYT es una fundación sin ánimo de lucro y con autonomía funcional, creada a iniciativa del extinto Ministerio de Ciencia y Tecnología en el año 2001. Su objetivo es prestar un servicio continuado y flexible al sistema español de ciencia-tecnología-empresa. Asimismo, contribuye a identificar oportunidades y necesidades, a la vez que propone formas de actuación a los agentes del sistema de investigación científica y de innovación tecnológica.

Instituto de Astrofísica de Canarias

<http://www.iac.es/>

Instituto Español de Oceanografía (IEO)

<http://www.ieo.es/>

Instituto de Estudios Fiscales (IEF)

<http://www.ief.es/>

Instituto Geográfico Nacional

<http://www.fomento.es/ign/>

Instituto Geológico Minero de España (IGME)

<http://www.igme.es/>

Instituto Nacional de Estadística

<http://www.ine.es/>

Instituto Nacional de Investigación y Formación sobre Drogas (INIFD)

http://www.msc.es/pnd/infid/index_infid3.htm

Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)

<http://www.inia.es>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)

<http://www.mtas.es/insht/>

Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)

<http://www.inta.es/>

Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)

<http://www.mju.es/toxicologia/>

Instituto Nacional de Meteorología

<http://www.inm.es/>

Instituto de Salud Carlos III

<http://www.isciii.es/>

Oficina Española de Patentes y Marcas

<http://www.oepm.es/>

RedOTRI

<http://www.redotriuniversidades.net/>

RedOTRI es la red de oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRI) de las universidades españolas cuya misión es potenciar y difundir el papel de las universidades como elementos esenciales dentro del sistema nacional de innovación. RedOTRI se constituye como grupo de trabajo permanente dentro de la Comisión Sectorial de I+D de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas.

5.7 Organismos de financiación y evaluación

Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP)

<http://wwwn.mec.es/ciencia/jsp/plantilla.jsp?area=anep&id=22>

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)

<http://www.aneca.es/>

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)

<http://www.cdti.es/>

Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI)

<http://wwwn.mec.es/ciencia/jsp/plantilla.jsp?area=cneai&id=501>

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)

<http://www.idae.es/>

Fundación Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial (OPTI)

<http://www.opti.org/>

5.8 Parques tecnológicos

Los parques tecnológicos son infraestructuras que agrupan empresas de alta tecnología con objeto de crear áreas que sirvan al desarrollo industrial y que apoyen la creación de empresas avanzadas. Según la APTE (Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España), a la que pertenecen la mayor parte de estos complejos, un parque científico y tecnológico es un proyecto asociado a un espacio físico, que mantiene relaciones formales y operativas con universidades y centros de investigación, y que está gestionado de forma estable con especial preocupación por la transferencia de tecnología.

Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE)

<http://www.apte.org>

Parque Balear de Innovación Tecnológica

<http://www.parcbit.es>

Parque Científico de Barcelona

<http://www.pcb.ub.es/>

Parque Científico del Mediterráneo

<http://www.ua.es/es/empresa/medpark/>

Cartuja 93. Parque Científico y Tecnológico

<http://www.cartuja93.es>

Parque Científico-Tecnológico de Gijón

<http://www.pctg.net>

Parque Científico-Tecnológico de la Universidad de Alcalá (TecnoAlcalá)

<http://www.pctua.org/>

Parque Tecnológico de Andalucía

<http://www.pta.es>

Parque Tecnológico de Álava

<http://www.pt-alava.es>

Parque Tecnológico de Asturias (Asturnet)

<http://www.asturnet.es/>

Parques Tecnológicos de Castilla y León

<http://www.jcyl.es/ptb>

Parque Tecnológico de Galicia

<http://www.tecnopole.es/>

Parque Tecnológico de San Sebastián

<http://www.miramon.es>

Parque Tecnológico y Logístico de Vigo

<http://www.zonafrancavigo.com>

Parque Tecnológico de Bizkaia - Zamudio

<http://www.parque-tecnologico.net>

Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada

<http://www.ptsgranada.com>

Parque Científico de Madrid

<http://www.pcm.uam.es>

Parque Tecnológico WALQA

<http://www.ptwalqa.com>

Parque Tecnológico de Valencia

<http://www.sepiva.es/>

Parque Tecnológico de Castilla-La Mancha

<http://www.piacm.com>

Leganés Tecnológico

<http://www.legatec.info/>

Parque Científico y Tecnológico de la Universidad Autónoma de Barcelona

<http://www.uab.es>

Parque Científico de Murcia

<http://www.um.es>

Parque de Innovación Tecnológica y Empresarial La Salle

<http://www.salleURL.edu/parc>

Parque Científico-Tecnológico de Córdoba, S.L. (Rabanales 21)

<http://www.rabanales21.com>

Parque Científico-Tecnológico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

<http://www.ulpgc.es>

Parque Científico-Tecnológico del aceite y el olivar (GEOLIT)

<http://www.geolit.net>

Parque Científico y Tecnológico de la la UDG

<http://www.udg.edu/campus/>

Parque Científico Burjassót-Paterna

<http://www.uv.es>

Parque Tecnológico Fuente Álamo, S.A.

<http://www.ptfuellealame.com/>

Parque Metropolitano, Industrial y Tecnológico de Granada

<http://www.parquemropolitano.com>

Sociedad de Fomento Industrial de Extremadura, S.A.

<http://www.sofiex.es>

Fundación Parque Científico y Tecnológico de Albacete

<http://pcyta.uclm.es>

Parque de Negocios de Viladecans

<http://www.viladecans.es>

Parque de Innovación y Tecnología de Almería (PITA)

<http://www.pitalmeria.es>

Móstoles Tecnológico

<http://www.mostolestecnologico.org>

Ciudad Politécnica de la Innovación

<http://cpi.upv.es/>

Parque Tecnológico de Telde

<http://www.gobiernodecanarias.org>

Parque Científico de León

<http://www.unileon.es>

Centro de Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Cantabria

<http://www.cdtuc.com>

Aerópolis, Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía

<http://www.aeropolis-andalucia.com/>

Parque Científico-Tecnológico de la Universidad de Burgos

<http://www.ubu.es/investig/scai/>

Fundació Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona

<http://www.prbb.org>

Parque Digital de La Rioja

<http://www.eniac.es>

Parque Científico y Tecnológico Agroalimentario de Lleida

<http://www.paeria.es/cat/>

Parque Tecnoalimentario de Vélez Málaga

<http://www.ayto-velezmalaga.es/>

5.9 Centros tecnológicos e institutos públicos de I+D

Los centros tecnológicos son entidades sin ánimo de lucro cuyo objetivo es apoyar e impulsar los procesos de innovación y desarrollo tecnológico (I+DT). Mantienen una estrecha relación con la industria y las empresas tecnológicas, que participa en la gestión de dichos centros, y a menudo también cooperan con las administraciones públicas. En último término, los centros tecnológicos pretenden mejorar la competitividad industrial, especialmente en lo que se refiere a la pequeña y mediana empresa (pyme).

FEDIT - Federación Española de Entidades de Innovación y Tecnología

<http://www.fedit.es/>

La innovación tecnológica, necesaria para mantener y desarrollar la competitividad de las empresas, depende de la capacidad, la eficacia y la coordinación del sistema español de ciencia, tecnología y empresa (CTE).

Dada la estructura del tejido industrial español, formado mayoritariamente por pequeñas y medianas empresas (pymes), la transferencia de conocimientos y técnicas desde el entorno científico y tecnológico al productivo plantea una serie de dificultades que hace necesario la intervención de organizaciones especializadas con adecuadas infraestructuras y personal altamente cualificado y en sintonía con las necesidades y exigencias de las empresas.

Los centros tecnológicos son las organizaciones reconocidas por el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2000-2003 con competencia para desempeñar esa actividad: lograr que las empresas extraigan el mayor rendimiento posible de los recursos científicos y tecnológicos disponibles para mejorar su competitividad. Estos recursos son generados en muchas ocasiones por los propios centros tecnológicos especializados en los diversos sectores industriales o en tecnologías horizontales como las tecnologías de la información y las comunicaciones o el medio ambiente.

En la página web de la FEDIT se puede consultar entre otras informaciones un directorio de asociados por comunidades autónomas

A continuación se recogen ordenados por comunidades autónomas las páginas web de algunos de estos centros tecnológicos y otras entidades como institutos de investigación que desarrollan actividades de I+D+I en el marco de las comunidades autónomas.

ANDALUCÍA

Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía (AICIA)

<http://www.aicia.es>

Fundación Instituto Andaluz de Tecnología (IAT)

<http://www.iat.es>

Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica

<http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/pdgif/servlet/FrontController>

ARAGÓN

Innovación y Transferencia de Tecnología de Aragón

<http://innovacion.ita.es/>

Instituto Aragonés de Fomento

<http://www.iaf.es>

Instituto Tecnológico de Aragón

<http://www.ita.es/ita/>

ASTURIAS

Fundación CTIC (Centro Tecnológico de la Información y la Comunicación de Asturias)

<http://www.fundacionctic.org>

Fundación ITMA (Instituto Tecnológico de Materiales de Asturias)

<http://www.itma.es>

Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA)

<http://www.idepa.es>

CANARIAS

Instituto Canario de Ciencias Marinas (ICCM)

<http://www.iccm.rcanaria.es/>

Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA)

<http://www.icia.rcanaria.es>

Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)

<http://www.iac.es>

Instituto Tecnológico de Canarias (ITC)

<http://www.itccanarias.org/index2.html>

Instituto Tecnológico y de Energías Renovables de Canarias (ITER)

<http://www.iter.es/>

CANTABRIA

Centro de Desarrollo Tecnológico. Universidad de Cantabria

<http://www.cdtuc.com/>

Centro Tecnológico de Componentes de Cantabria. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicaciones

<http://www.ctcomponentes.com/>

CASTILLA-LA MANCHA

Asociación para la Incorporación de Nuevas Tecnologías a la Empresa (ASINTEC)

<http://www.asintec.org>

Centro Tecnológico Agroalimentario de Castilla-La Mancha (AINIA)

<http://www.ainia.es/>

CASTILLA Y LEÓN

Asociación de Investigación y Centro Tecnológico de Miranda (CTM)

<http://www.ctme.org>

Centro de Automatización, Robótica, Tecnologías de la Información y de la Fabricación (CARTIF)

<http://www.cartif.es>

Centro de Investigación y Desarrollo en Automoción (CIDAUT)

<http://www.cidaut.es>

Centro para el Desarrollo de las Telecomunicaciones de Castilla y León (CEDETEL)

<http://www.cedotel.es>

Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL)

<http://www.itcl.es>

CATALUÑA

Asociación de Investigación de las Industrias del Curtido y Anexas (AIICA)

<http://www.aiica.com>

Consell Tecnològic del Bages (CTB)

<http://www.ctm.upc.es/CTB/>

Fundación Privada CETEMMSA. Centro Innovación Tecnológica y Desarrollo Empresarial

<http://www.cetemmsa.es>

Institut Català de Tecnologia (ICT)

<http://www.ictonline.es>

Instituto Tecnológico del Calzado y Conexas (INESCOP)

<http://www.inescop.es>

Laboratorio de Ensayos e Investigaciones Textiles del Acondicionamiento Tarrasense (LEITAT)

<http://www.leitat.com>

COMUNIDAD VALENCIANA

Asociación de Investigación y Desarrollo en la Industria del Mueble y Afines (AIDIMA)

<http://www.aidima.es>

Asociación de Investigación de la Industria del Juguete, Conexas y Afines (AIJU)

<http://www.aiju.info>

Asociación de Investigación de la Industria Agroalimentaria (AINIA)

<http://www.ainia.es>

Asociación de Investigación de la Industria Textil (AITEEX)

<http://www.aitex.es>

Asociación Industrial de Óptica, Color e Imagen (AIDO)

<http://www.aido.es>

Asociación para la Promoción del Diseño Industrial Cerámico (ALICER)

<http://www.alicer.es>

Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo (CEAM)

<http://www.gva.es/ceam/>

Centro de Mantenimiento de Transporte (CMT)

<http://www.cmt.upv.es>

Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV)

<http://www.ibv.org>

Instituto de Tecnología Cerámica (ITC)

<http://www.itc.uji.es>

Instituto de Tecnología Eléctrica (ITE)

<http://www.ite.upv.es>

Instituto Tecnológico de Informática (ITI)

<http://www.iti.upv.es>

Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística (ITENE)

<http://www.itene.com>

Instituto Tecnológico del Plástico (AIMPLAS)

<http://www.aimplas.es>

Instituto Tecnológico Metalmecánico (AIMME)

<http://www.aimme.es>

Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)

<http://www.ivia.es>

Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE)

<http://www.ivie.es>

Red de Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana (REDIT)

<http://www.reedit.es>

EXTREMADURA

Instituto del Corcho, la Madera y el Carbón Vegetal de Extremadura (ICMC)

<http://www.iprocor.org>

Instituto Tecnológico Agroalimentario de Extremadura (INTAEX)

<http://www.intaex.com>

Instituto Tecnológico de Rocas Ornamentales y Materiales de Construcción de Extremadura (INTROMAC)

<http://www.intromac.com>

GALICIA

Asociación Nacional de Fabricantes de Conservas de Pescados y Mariscos (ANFACO-CECOPESCA)

<http://www.anfaco.es>

Centro de Innovación y Servicios Tecnológicos de la Madera de Galicia (CIS-Madera)

<http://www.cismadera.com/Inicial.htm>

Fundación Instituto Tecnológico de Galicia

<http://www.itg.es/>

Red de Centros Tecnológicos de Galicia

<http://www.retgalia.org/>

ISLAS BALEARES

Instituto Tecnológico de la Bisutería (ITEB)

<http://www.iteb.es/>

LA RIOJA

Centro Tecnológico de Investigación del Champiñón de La Rioja

<http://www.ctich.com/>

Centro Tecnológico de la Industria Cárnica de La Rioja

<http://www.ctic.info/>

MADRID

Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera y Corcho (AITIM)

<http://www.infomadera.net/>

Asociación Española de Soldadura y Tecnologías de Unión (CESOL)

<http://www.cesol.es>

Asociación de Investigación Técnica de la Industria Papelera Española. Instituto Papelero Español (IPE)

<http://www.ipe.es>

Asociación para la Investigación y Desarrollo Industrial de los Recursos Naturales (AITEMIN)

<http://www.aitemin.es>

También tiene sedes en Toledo, León y Asturias

Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA)

<http://www.imianet.org/>

Instituto Tecnológico de Desarrollo Agrario de Madrid (ITDA)

<http://www.madrid.org/ceconomia/itda/default2.htm>

MURCIA

Asociación Empresarial Centro Tecnológico del Metal (CTMETAL)

<http://www.ctmetal.es>

Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mueble y la Madera de la Región de Murcia (CETEM)

<http://www.cetem.es>

Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y la Alimentación (CTC)

<http://www.ctnc.es>

Fundación Instituto Euromediterráneo de Hidrotecnia del Consejo de Europa

<http://www.f-ieh.com/>

Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Agroalimentario (IMIDA)

<http://wsiam.carm.es/imida.htm>

NAVARRA

Asociación de la Industria Navarra (AIN)

<http://www.ain.es>

Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria. Laboratorio del Ebro (CNTA)

<http://www.cnta.es>

Fundación CETENASA. Centro Multidisciplinar de Innovación y Tecnología de Navarra

<http://www.cetenasa.es>

Fundación CENER-CIEMAT

<http://www.cener.com/>

PAÍS VASCO

Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa (CEIT)

<http://www.ceit.es/>

Centro de Investigación Tecnológica. CIDEMCO

<http://www.cidemco.es/>

Centro de Investigaciones Tecnológicas del País Vasco (IKERLAN)

<http://www.ikerlan.es/>

Centro de Tecnologías Aeronáuticas (CTA)

<http://www.ctaero.com>

Centro de Tecnologías Electroquímicas (CIDETEC)

<http://www.cidetec.es>

Centro Metalúrgico de Investigación (AZTERLAN)

<http://www.fedit.es/FEDIT/entidades/detalle.asp?id=130>

Centro Tecnológico IDEKO, AIE (IDEKO)

<http://www.ideko.es>

Centro Tecnológico LEIA

<http://www.leia.es/>

Fundación AZTI. Instituto Tecnológico Pesquero y Alimentario (AZTI)

<http://www.azti.es>

Fundación de Investigación de la Máquina-Herramienta (INVEMA)

<http://www.invema.es>

Fundación European Software Institute (ESI)

<http://www.esi.es>

Fundación FATRONIK

<http://www.fatronik.com>

Fundación GAIKER

<http://www.gaiker.es>

Fundación INASMET-Tecnalia

<http://www.inasmet.es>

Fundación ROBOTIKER-Tecnalia

<http://www.robotiker.com>

Fundación TEKNIKER

<http://www.tekniker.es>

Fundación UNITEC

<http://www.ikertia.net>

5.10 Centros europeos de empresa e innovación

Su función principal es apoyar la creación de nuevas empresas o líneas diversificadoras de empresas ya existentes, y en especial aquellas iniciativas con carácter innovador. Los CEEIs / BiCs (Business & Innovation Centres) son entidades constituidas con la participación de

organismos de la Administración, así como de diversas entidades económicas, financieras, empresariales, sociales y universitarias. Forman parte a escala europea de la red EBN, promovida por la Unión Europea (DGXVI) y a escala nacional de la Asociación Nacional de CEEIs/BICs Españoles ANCES.

**Asociación Nacional de CEEI
nacionales (ANCES)**
<http://www.ances.com>

Barcelona Activa, S.A.
<http://www.barcelonactiva.es>

BEAZ, S.A.
<http://www.beaz.net>

BIC Berrilan
<http://www.bicberrilan.com>

BIC Euronova
<http://www.bic.es>

BIC Galicia
<http://www.bicgalicia.es>

CEEI Albacete
<http://www.ceeialbacete.com>

CEEI Alcoy
<http://www.ceei-alcoy.com>

CEEI Aragón, S.A.
<http://www.ceeiaragon.es>

CEEI Asturias
<http://www.ceei.es>

CEEI Bahía de Cádiz
<http://www.ceeibahia.com>

CEEI Balears
<http://www.caib.es/ceei>

CEEI Burgos
<http://www.ceeiburgos.es>

CEEI Cartagena
<http://www.ceeic.com>

CEEI Castilla y León
<http://www.ceical.es>

CEEI Ciudad Real
<http://www.ceeicr.es>

CEEI Elche
<http://www.infoceei.com>

CEEI Rubí
<http://www.rubiciutat.net>

CEEI Talavera
<http://www.ceeitvr.com>

CEEI Valencia
<http://www.infoceei.com>

CEIA - Álava
<http://www.ceia.es>

CEIN, S.A.
<http://www.cein.es>

EUROCEI Sevilla
<http://www.eurocei.com>

5.11 Fundaciones universidad-empresa

Las fundaciones universidad-empresa (FUE) son entidades de carácter privado y sin ánimo de lucro, cuya titularidad es, en la mayoría de los casos, pública. Sus principales funciones están concentradas en la transferencia tecnológica, la formación especializada (a través de cursos de postgrado, programas de formación continua), actividades relacionadas con el fomento del empleo y difusión de información. Se trata, en definitiva, de entidades que ponen en relación el mundo académico y empresarial.

Centro Universidad Empresa de Cantabria

<http://www.camaracantabria.com>

Fundació Bosch i Gimpera (Cataluña)

<http://www.fbg.ub.es>

Fundació Empresa i Ciència (Cataluña)

<http://www.uab.es/fundacio-empresa-ciencia>

Fundació Universitat Empresa de les Illes Balears

<http://www.fueib.es>

Fundació URV Universitat Rovira i Virgili (Cataluña)

<http://www.fundacio.urv.es>

Fundación Campollano (Albacete, Castilla-La Mancha)

<http://www.fcampollano.org>

Fundación Empresa Universidad de Alicante

<http://www.fundeun.ua.es>

Fundación Empresa Universidad de Granada

<http://feugr.ugr.es/>

Fundación Empresa Universidad de la Laguna

<http://www.feu.ull.es>

Fundación Empresa Universidad de Navarra

<http://www.unav.es/feun/>

Fundación Empresa-Universidad Gallega

<http://www.feuga.es>

Fundación Euskoiker (País Vasco)

<http://www.euskoiker.com>

Fundación General de la Universidad de León y de la Empresa

<http://www.fgulem.es>

Fundación General de la Universidad de Salamanca

<http://fundacion.usal.es>

Fundación General de la Universidad de Valladolid

<http://www.funge.uva.es>

Fundación Leonardo Torres Quevedo de Cantabria

<http://www.fl tq.com>

Fundación Mediterránea Empresa-Universidad de Almería

<http://www.fundacionmediterranea.ual.es>

Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura

<http://www.fundecyt.es>

Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología

<http://www.ficyt.es/>

Fundación Universidad Empresa de la Provincia de Cádiz

<http://www.fueca.org>

Fundación Universidad Empresa de la Región de Murcia

<http://www.fuem.um.es>

Fundación Universidad Empresa de Valencia

<http://www.adeit.uv.es>

Fundación Universidade da Coruña

<http://www.fundacion.udc.es>

Fundación Universidad-Empresa (Madrid)

<http://www.fue.es>

Fundación Universitaria de Las Palmas

<http://www.fulp.ulpgc.es>

Fundación Universitat Jaume I - Empresa de Castellón (Comunidad Valenciana)

<http://www.fue.uji.es>

Red Española de Fundaciones Universidad-Empresa (Red FUE)

<http://www.redfue.es/>

5.12 Otros recursos de I+D en Internet

GEANT2

<http://www.geant2.net/>

Red panaeuropea de alta velocidad para educación e investigación

RedIRIS

<http://www.rediris.es>

Se trata de la red académica y de investigación nacional patrocinada por el Plan Nacional de I+D y que desde enero de 1994 hasta 2003 ha sido gestionada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. A partir de enero de 2004 RedIRIS se integra como un departamento con autonomía e identidad propias en el seno de la entidad pública empresarial Red.es, adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

REDIMadrid

<http://www.madrimasd.org/queesmadrimasd/RedTelematicaMadrid/default.asp>

Red de Alta Velocidad madrileña gestionada por Madri+d

6 Referencias

Asociación Española de Periodismo Científico (AEPC). *Ciencia y Tecnología en 2001. Anuario 2002 de la AEPC*.

[<http://www.ciencytec.com/anuarios/2002/indexa.html>]

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. *Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007*. Madrid: Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2003

European Commission. *Towards a European Research Area - Science, Technology and Innovation - Key Figures 2002*. Luxemburgo: Office for Publications of the European Communities, 2002. 84 pp. ISBN 92-894-4205-0

European Commission. *Classification of FP6 instruments*. October, 2004

European Commission. *The European Research Area: providing new momentum. Strengthening - Reorienting - Opening up new perspectives*. Communication from the Commission. Brussels, 16 October 2002

Ministerio de Ciencia y Tecnología. Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica. Dirección General de Investigación. *Indicadores de Ciencia y Tecnología. España 2002*

Índice Temático Permutado

* Este índice está ordenado alfabéticamente por las palabras significativas de cada término resaltadas en negrita.

Acceso **abierto** 155-172
Archivos de acceso **abierto** 151-152, 169-170
Revistas de acceso **abierto** 170-172
Comunidades virtuales científico-
académicas 226-229
Directorios **académicos** 19-26
Índices **académicos** 19-26
Motores de búsqueda **académicos** 34-35
Acceso abierto 155-172
Archivos de **acceso** abierto 151-152, 169-170
Revistas de **acceso** abierto 170-172
Administración pública 215
Archivos de la **administración** autonómica 395-398
Archivos de la **administración** central 389-394
Documentación **administrativa** 371-373
Agencias de información gráfica 294-296
Agencias de noticias 255-258
Ciencias **agrarias** y de los alimentos 82
Agregadores 145-147
Ciencias del **agua** 83
Ciencias agrarias y de los **alimentos** 82
Medio **ambiente** 87, 221-223
Animaciones flash 326
Gráficos **animados** 304-306
Antropología 101-103
Archivos 387-422
Archivos de acceso abierto 151-152, 169-170
Archivos de e-print 150
Archivos de imágenes de interés científico 296-299
Archivos de la administración autonómica 395-398
Archivos de la administración central 389-394
Archivos de la iglesia católica 401-402
Archivos de las diputaciones provinciales 401
Archivos españoles 389-404
Archivos municipales 400
Archivos sonoros 314-318
Archivos universitarios 398-399

Portales de **archivos** nacionales 408-417
Documentación **archivística** 387-422
Arqueología 99-100
Arquitectura 81, 215
Arte 94, 215
Bellas **Artes** 94, 215
Fotografía **artística** 300
Asociaciones de fotógrafos 307
Astrofísica 84
Audio digital 307-321
Directorios de **audio** 311-314
Portales de **audio** 311-314
Reproductores de **audio** digital 309-311
Traductores **automáticos** 192-194
Archivos de la administración **autonómica** 395-398
Normativa de las comunidades **autónomas** 365-366
Bases de datos bibliográficas 65-106
Bases de datos de monografías 70-72
Bases de datos jurídicas 355-362
Distribuidores de **bases** de datos 107-116
Bellas Artes 94, 215
Bibliografía jurídica 95, 374-377
Bibliografía sobre informática 425
Bases de datos **bibliográficas** 65-106
Bibliotecas españolas 50-56
Bibliotecas no españolas 56-57
Bibliotecas universitarias 51-53
Catálogos de **bibliotecas** 58-63
Páginas de **bibliotecas** 48-58
Sitios de **bibliotecas** 48-58
Webs de **bibliotecas** 48-58
Biblioteconomía y Documentación 92-94
Biomedicina 77
Biotecnología 216
Bitácoras 200, 230-234
Blogs 200, 230-234
Compiladores de **buscadores** 37-38
Buscadores de imágenes 288-290
Buscadores de vídeo 327-328
Buscadores jurídicos 350

Motores de **búsqueda** 29-36
Motores de **búsqueda** académicos 34-35
Motores de **búsqueda** hispanos 35-36
Catálogos de bibliotecas 58-63
Archivos de la iglesia **católica** 401-402
Archivos de la administración **central** 389-394
Centros de negocios 224-225
Centros europeos de empresa e innovación 485-486
Centros tecnológicos 477-485
Ciencia y Tecnología 22, 27, 81, 216
Ciencias agrarias y de los alimentos 82
Ciencias de la educación 96-97, 218
Ciencias de la vida 23, 27, 77
Ciencias del agua 83
Ciencias humanas 25, 27, 90-92
Ciencias jurídicas 95, 217, 337-386
Ciencias políticas 101-103
Ciencias sociales 24, 27, 90-92
Prensa **científica** 269
Archivos de imágenes de interés **científico** 296-299
Comunidades virtuales **científico**-académicas 226-229
Cine libre 335
Recursos **cinematográficos** 328-329
Citas 103-105
Índices de **citas** 103-105
Colecciones de imágenes 191-194
Colecciones digitales de museos 300-303
Portales de **colectivos** no profesionales 225
Compiladores de buscadores 37-38
Grupos empresariales de medios de **comunicación** 258
Medios de **comunicación** 237-276
Comunidades virtuales 226-229
Comunidades virtuales científico-académicas 226-229
Comunidades virtuales de e-learning 228
Comunidades virtuales profesionales 228
Normativa de las **comunidades** autónomas 365-366
Confidenciales 270
Obras de **consulta** 173-194
Obras jurídicas de **consulta** 383-384

Contenidos multimedia libres 331-336
Portales **corporativos** 224-225
Distribuidores de bases de **datos** 107-116
Bases de **datos** bibliográficas 65-106
Bases de **datos** de monografías 70-72
Bases de **datos** jurídicas 355-362
Prensa **deportiva** 266-267
Derecho 95, 217, 337-386
Investigación y **desarrollo** 447-489
Diccionarios de informática 424
Diccionarios especializados 187-190
Diccionarios generales 183-186
Diccionarios monolingües 183-186
Diccionarios plurilingües 186-187
Audio **digital** 307-321
Reproductores de audio **digital** 309-311
Reproductores de vídeo **digital** 323
Colecciones **digitales** de museos 300-303
Periódicos exclusivamente **digitales** 263
Archivos de las **diputaciones** provinciales 401
Directorios académicos 19-26
Directorios de audio 311-314
Directorios de prensa, radio y televisión 245-251
Directorios de weblogs 231-233
Directorios hispanos 26-28
Directorios jurídicos hispanos 352-353
Directorios jurídicos internacionales 343-347
Directorios multidisciplinarios 19-22
Directorios temáticos 15-30
Directorios temáticos de universidades 27-28
Discapacitados 225
Portales de **diseño** web 431-432
Distribuidores de bases de datos 107-116
Tesis **doctorales** 71
Biblioteconomía y **Documentación** 92-94
Documentación administrativa 371-373
Documentación archivística 387-422
Documentación jurídica 95, 217, 337-386
Documentación parlamentaria 370-371
Comunidades virtuales de **e-learning** 228
Archivos de **e-print** 150
Economía 95-96, 217
Tercera **edad** 225
Editoriales 142-154

Ciencias de la **educación** 96-97, 218
Educación 96-97, 218
Revistas **electrónicas** 11-138
Centros europeos de **empresa** e innovación 485-486
Fundaciones universidad-**empresa** 487-488
Grupos **empresariales** de medios de comunicación 258
Enciclopedias 181-182
Energía 87, 218-219
Prensa **española** 259-263
Bibliotecas **españolas** 50-56
Bibliotecas no **españolas** 56-57
Bibliotecas universitarias **españolas** 51-53
Instituciones **españolas** de I+D+I 462-488
Archivos **españoles** 389-404
Diccionarios **especializados** 187-190
Glosarios **especializados** 187-189
Vocabularios **especializados** 187-189
Weblogs **especializados** 233
Centros **europeos** de empresa e innovación 485-486
Periódicos **exclusivamente** digitales 263
Prensa **extranjera** 268-269
Farmacología 219
Imágenes **fijas** 278-307
Filmotecas 328-329
Filología 97-98
Filosofía 98
Animaciones **flash** 326
Fonotecas 314-318
Fotografía artística 300
Fotografías 278-307
Fotografías de la naturaleza 299-300
Asociaciones de **fotógrafos** 307
Fundaciones universidad-empresa 487-488
Física 22, 23, 27, 84, 219
Diccionarios **generales** 183-186
Portales **genéricos** 214-215
Geografía 98-99
Geología 85
Glosarios especializados 187-189
Grupos empresariales de medios de comunicación 258
Agencias de información **gráfica** 294-296

Gráficos animados 304-306
Gráficos vectoriales 304-306
Guías temáticas de universidades 27-28
Directorios **hispanos** 26-28
Directorios jurídicos **hispanos** 352-353
Índices **hispanos** 26-28
Motores de búsqueda **hispanos** 35-36
Historia 99-100, 219, 387-422
Portales **horizontales** 214-215
Servicios de **hosting** 149-150
Ciencias **humanas** 25, 27, 90-92
Humanidades 25, 27, 90-92
Instituciones españolas de **I+D+I** 462-488
Instituciones de la UE de **I+D+I** 459-462
Archivos de la **iglesia** católica 401-402
Archivos de **imágenes** de interés científico 296-299
Buscadores de **imágenes** 288-290
Colecciones de **imágenes** 191-194
Imágenes fijas 278-307
Imágenes libres 334
Metabuscadors de **imágenes** 291
Índices académicos 19-26
Índices de citas 103-105
Índices hispanos 26-28
Índices multidisciplinares 19-22
Índices temáticos 15-30
Índices temáticos de universidades 27-28
Infografía 304-306
Agencias de **información** gráfica 294-296
Tecnologías de la **información** 423-446
Bibliografía sobre **informática** 85, 425
Diccionarios de **informática** 424
Informática 85, 423-446
Portales de **informática** 425-432
Ingenierías 23, 27, 86, 219-220
Centros europeos de empresa e **innovación** 485-486
Repositorios **institucionales** 152
Instituciones españolas de I+D+I 462-488
Instituciones de la UE de I+D+I 459-462
Directorios jurídicos **internacionales** 343-347
Organismos **internacionales** 377-383
Internet 220
Prensa sobre **Internet** 270-271

Archivos de imágenes de **interés** científico 296-299
Investigación y desarrollo 447-489
Organismos públicos de **investigación** 472-474
Bibliografía **jurídica** 95, 374-377
Documentación **jurídica** 95, 217, 337-386
Bases de datos **jurídicas** 355-362
Ciencias **jurídicas** 95, 217, 337-386
Obras **jurídicas** de consulta 383-384
Buscadores **jurídicos** 350
Directorios **jurídicos** hispanos 352-353
Directorios **jurídicos** internacionales 343-347
Multibuscadores **jurídicos** 351-352
Portales **jurídicos** 347-348
Jurisprudencia 366-370
Cine **libre** 335
Música **libre** 333
Software **libre** 205, 441-443
Vídeo **libre** 335
Contenidos multimedia **libres** 331-336
Imágenes **libres** 334
Lingüística 223
Matemáticas 23, 27
Revistas **médicas** 268
Medicina 23, 27, 77, 220-221
Medio ambiente 87, 221-223
Grupos empresariales de **medios** de comunicación 258
Medios de comunicación 237-276
Metabuscadores de imágenes 291
Recursos **MIDI** 318-319
Bases de datos de **monografías** 70-72
Diccionarios **monolingües** 183-186
Motores de búsqueda 29-36
Motores de búsqueda académicos 34-35
Motores de búsqueda hispanos 35-36
Multibuscadores 36-37
Multibuscadores jurídicos 351-352
Directorios **multidisciplinarios** 19-22
Índices **multidisciplinarios** 19-22
Contenidos **multimedia** libres 331-336
Multimedia 277-236
Recursos **multimedia** 277-236
Archivos **municipales** 400
Colecciones digitales de **museos** 300-303

Música 94, 307-320
Música libre 333
Portales de archivos **nacionales** 408-417
Fotografías de la **naturaleza** 299-300
Centros de **negocios** 224-225
Normativa de las comunidades autónomas 365-366
Servicios de **noticias** 251-255
Agencias de **noticias** 255-258
Obras de consulta 173-194
Obras de referencia 173-194
Obras jurídicas de consulta 383-384
OPAC 58-63
OPIS 472-474
Organismos internacionales 377-383
Organismos públicos de investigación 472-474
Páginas de bibliotecas 48-58
Documentación **parlamentaria** 370-371
Parques tecnológicos 474-477
Patentes 73
Periódicos exclusivamente digitales 263
Diccionarios **plurilingües** 186-187
Ciencias **políticas** 101-103
Portales 195-236
Portales corporativos 224-225
Portales de archivos nacionales 408-417
Portales de audio 311-314
Portales de colectivos no profesionales 225
Portales de diseño web 431-432
Portales de informática 425-432
Portales de programación 430-431
Portales genéricos 214-215
Portales horizontales 214-215
Portales jurídicos 347-348
Portales verticales 215-225
Portales wiki 229
Directorios de **prensa**, radio y televisión 245-251
Prensa científica 269
Prensa deportiva 266-267
Prensa española 259-263
Prensa extranjera 268-269
Prensa sobre Internet 270-271
Comunidades virtuales **profesionales** 228
Portales de colectivos no **profesionales** 225

Portales de **programación** 430-431
Archivos de las diputaciones **provinciales** 401
Psicología 100-101
Administración **pública** 215
Organismos **públicos** de investigación 472-474
Química 22, 223
Directorios de prensa, **radio** y televisión 245-251
Radio 271
Recursos cinematográficos 328-329
Recursos MIDI 318-319
Recursos multimedia 277-236
Obras de **referencia** 173-194
Repositorios institucionales 152
Reproductores de audio digital 309-311
Reproductores de vídeo digital 323
Revistas 11-154, 267-268
Revistas de acceso abierto 170-172
Revistas electrónicas 11-138
Revistas médicas 268
Sumarios de **revistas** 74-77
RSS 128, 204-205, 234
Servicios de hosting 149-150
Servicios de noticias 251-255
Sitios de bibliotecas 48-58
Software **social** 226
Ciencias **sociales** 24, 27, 90-92, 101-103
Sociología 101-103
Software 440-446
Software libre 205, 441-443
Software para weblogs 230-231
Software para wikis 230
Software social 226
Archivos **sonoros** 314-318
Streaming 324
Sumarios de revistas 74-77
Ciencia y **Tecnología** 22, 27, 81, 216
Tecnologías de la información 423-446
Centros **tecnológicos** 477-485
Parques **tecnológicos** 474-477
Directorios de prensa, radio y **televisión** 245-251
Televisiones 272-276

Guías **temáticas** de universidades 27-28
Directorios **temáticos** 15-30
Directorios **temáticos** de universidades 27-28
Índices **temáticos** 15-30
Índices **temáticos** de universidades 27-28
Tercera edad 225
Tesauros 190-192
Tesis doctorales 71
Traductores automáticos 192-194
Transportes 223
Instituciones de la **UE** de I+D+I 459-462
Fundaciones **universidad**-empresa 487-488
Directorios temáticos de **universidades** 27-28
Guías temáticas de **universidades** 27-28
Índices temáticos de **universidades** 27-28
Universidades 469-471
Bibliotecas **universitarias** españolas 51-53
Archivos **universitarios** 398-399
Urbanismo 98-99
Gráficos **vectoriales** 304-306
Portales **verticales** 215-225
Ciencias de la **vida** 23, 27, 77
Buscadores de **vídeo** 327-328
Reproductores de **vídeo** digital 323
Vídeo 321-329
Vídeo libre 335
Vídeoconferencia 324-325
Comunidades **virtuales** 226-229
Comunidades **virtuales** científico-académicas 226-229
Comunidades **virtuales** de e-learning 228
Comunidades **virtuales** profesionales 228
Vocabularios especializados 187-189
Portales de diseño **web** 431-432
Webcam 325
Weblogs 200, 230-234
Weblogs especializados 233
Directorios de **weblogs** 231-233
Software para **weblogs** 230-231
Webs de bibliotecas 48-58
Portales **wiki** 229
Software para **wikis** 230
Wikis 201, 229-230



ISBN 84-00-08436-5



9 788400 084363