

## **DARWIN: una propuesta de organización y evaluación del conocimiento accesible en línea**

**José Antonio Merlo Vega (Universidad de Salamanca)**  
**Juan Gracia Armendáriz (Universidad Complutense de Madrid)**  
**Felipe F. Zapico Alonso (Universidad de Extremadura)**

**Josep Manuel Rodríguez Gairin (Univ. Politècnica de Catalunya; Univ. de Barcelona)**

### Resumen

DARWIN, Directorio Analítico de Recursos Web Informativos, es un proyecto iniciado a principios del curso académico 1998/1999 de manera conjunta por profesores de las Universidades de Barcelona, Complutense de Madrid, Extremadura y Salamanca. El objetivo primordial consistía en coordinar las prácticas y la metodología docente de asignaturas relacionadas con las fuentes de información en línea. Tras un proceso de planificación se establecieron los criterios de análisis y organización de la información. Las fichas analíticas de los recursos web seleccionados fueron realizadas por los alumnos de las universidades participantes en el proyectos y volcadas a un servidor para poner el resultado del trabajo a disposición de quienes estuvieran interesados en su consulta. Dado el éxito del proyecto éste se mantendrá en sucesivos cursos, tratando de ampliar el número de universidades participantes.

**PALABRAS CLAVE:** INFORMACIÓN TELEMÁTICA / ANÁLISIS CUALITATIVO / INTERNET / DIRECTORIOS ANALÍTICOS / DARWIN

### Los orígenes de DARWIN

La información telemática, entendida en sentido figurado como aquella a la que se accede mediante sistemas automatizados y a partir de las redes de telecomunicaciones, ha desbancado de manera vertiginosa a los restantes soportes de almacenamiento y difusión de la información. Esto ha provocado cambios en los hábitos profesionales y, por la propia inercia, en los ámbitos académicos, siempre cercanos –en teoría- a la profesión para la que forman. En los últimos años la información telemática se está convirtiendo en materia obligada en los planes de estudios, ya sea por sí misma o como complemento de otras disciplinas. El cambio ha sido más notable y obligado en las asignaturas relacionadas con las fuentes de información, donde, tanto los repertorios informativos, como los sistemas de acceso a la información, como los métodos de elaboración de productos “bibliográficos”, han sido radicalmente alterados.

Esta reflexión fue el origen de que distintos profesores responsables de materias relativas a las fuentes de información telemática decidieran dar un cambio sustancial a su metodología docente, estimando la información accesible en línea como factor prioritario de sus programas: Internet como medio y como fin, es decir, estudio de la información disponible en Internet, utilizando la red como instrumento de acceso a la misma. Dada la coincidencia de asignaturas y la similitud de programas existente en las titulaciones oficiales de Biblioteconomía y/o Documentación ¿por qué no coordinar esos programas? ¿por qué no compartir recursos y experiencias?. De está manera, lo que comenzó con una simple iniciativa de apoyo mutuo entre profesores con asignaturas afines derivó, por sí mismo, en un proyecto más elaborado, comprometido y de interés común: se trabajaría con unos mismos criterios para la consecución de un mismo producto: fichas analíticas de recursos web informativos de calidad. El resultado de las prácticas realizadas por los alumnos sería unificado y puesto a disposición de los profesionales a través de un servidor. En definitiva, DARWIN es la materialización de un proyecto resultante de la cooperación entre profesores universitarios, a lo que se suma el esfuerzo realizado por alumnos de dichas universidades y que tiene como mayor beneficiario a la comunidad usuaria de Internet, a la que se ofrece el primer directorio analítico de recursos web de todas las disciplinas elaborado en España desde instancias no comerciales ni empresariales.

Por tanto, DARWIN se puede definir como un directorio o guía estructurada de los recursos de Internet de mayor interés y utilidad, que parte de un esquema analítico, puesto que realiza un análisis descriptivo y cualitativo de los recursos web recogidos, los cuales siempre son informativos, es decir, útiles como fuente de información: recopilaciones, bases de datos, catálogos, etc. DARWIN es una guía

de recursos web de valor añadido, que ofrece a los usuarios de Internet un directorio descriptivo de los lugares más útiles como fuentes de información en línea. Asimismo, DARWIN pretende difundir los trabajos realizados por los/las alumnos/as en las asignaturas relacionadas con las fuentes de información telemática de las titulaciones de Biblioteconomía y/o Documentación y constituir una experiencia de cooperación interuniversitaria estable, tanto desde el punto de vista metodológico como científico.

## Metodología

Las distintas universidades participantes en la elaboración del directorio coinciden en la impartición de asignaturas similares relacionadas con las fuentes de información en línea. En todas ellas se realizan prácticas de búsqueda, selección y evaluación de recursos en línea. DARWIN homogeneiza los trabajos prácticos, estableciendo unos parámetros comunes de análisis de los recursos, a fin de poder difundir los resultados entre la comunidad científica y los usuarios de Internet en general. Las reseñas de DARWIN, en esta primera fase, están elaboradas fundamentalmente por los/las alumnos/as de las asignaturas relacionadas con las Fuentes de Información de las titulaciones de Biblioteconomía y/o Documentación de las Universidades Complutense de Madrid, Extremadura y Salamanca.

Para simplificar el proceso de análisis todos los materiales se encuentran disponibles en línea en formato HTML y Word en la URL <http://exlibris.usal.es/merlo/darwin/index.htm>. Los profesores de las universidades participantes en DARWIN coordinan la creación de los registros en sus respectivos centros. Todos ellos utilizan el mismo modelo de ficha para el análisis de los recursos, a fin de facilitar la fusión de todas las reseñas, de simplificar su volcado en la base de datos común y de dotar al directorio de un esquema homogéneo. La temática de los registros es establecida por los profesores de cada Universidad, en función de la orientación específica que sus asignaturas requieren, aunque se coordinó la elección de los temas para de equilibrar la estructura del directorio. El proceso de análisis fue apoyado por una guía donde se recogen todas las cuestiones relacionadas con la descripción. La ficha, la clasificación y la guía de análisis pueden ser consultadas y copiadas desde la dirección anterior.



### DARWIN en la Universidad Complutense de Madrid

El proyecto DARWIN se adoptó como parte de la metodología docente de la asignatura “Documentación en humanidades”, que actualmente imparte el Dr. Juan Gracia Armendáriz, en la Licenciatura en Documentación de la Universidad Complutense de Madrid. Dicha materia es optativa, tiene asignados 4 créditos (1 teórico y 3 prácticos) en el actual plan de estudios y se oferta a los alumnos de 1º y 2º del segundo ciclo. Hay que señalar que esta materia es la continuación natural de la asignatura optativa “Introducción a la información y documentación en humanidades y ciencias sociales” que imparte el mismo profesor en el tercer curso de los estudios de diplomatura de la Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Complutense.

El total de alumnos en la asignatura en el curso 1998/1999 fue de 35, la mayoría de los cuales eran diplomados en Biblioteconomía y Documentación de la EUBD Complutense y habían cursado la asignatura antes señalada, por lo que no resultó difícil la adecuación de dichos alumnos al contenido, más especializado, de la asignatura, orientada, principalmente, a familiarizar al alumno de licenciatura con la búsqueda y localización de recursos de información humanística en Internet (filosofía, arte, historia, lengua y literatura). Como quiera que en cursos anteriores la dinámica docente fue eminentemente práctica, la adaptación de la asignatura a los objetivos de proyecto DARWIN no sólo

resultó muy sencilla y coherente, sino que además enriqueció los contenidos de la misma (clasificación y evaluación de recursos de la red).

A fin de acotar el ámbito temático de las búsquedas se propuso a los alumnos que eligieran un área de las humanidades de su interés. De este modo las sesiones prácticas se desarrollaban al hilo del temario de la asignatura (conocimiento de las principales "plataformas" para la búsqueda de información en la red, principales directorios, recopilaciones y guías de recursos en humanidades, etc.) y al mismo tiempo cada alumno o grupo de alumnos (un máximo de tres alumnos para la elaboración conjunta de las fichas) podía, posteriormente, realizar las búsquedas del tema de su interés. Los temas elegidos por los alumnos fueron: Historia Antigua, Historia Moderna, Historia Contemporánea de Europa, Guerra civil española, Historia del Arte en España, Arqueología, Cerámica, Textos literarios españoles e hispanoamericanos, Mitología y textos Clásico e Impresionismo. Cada alumno o grupo de alumnos entregó entre 15 y 20 fichas cumplimentadas, en papel y disquete, añadiendo copia impresa de la página o páginas principales de cada recurso.

A tenor de los resultados, la valoración de la experiencia es, a todas luces, positiva, puesto que la elaboración de las fichas como documento final de evaluación de un recurso de información, integra las principales tareas documentales y es resultado real de una experiencia práctica de elaboración de una fuente de información que rara vez se lleva a cabo en aulas universitarias.

#### DARWIN en la Universidad de Extremadura

Los alumnos que han participado en el proyecto DARWIN en esta Universidad son los que están matriculados en la asignatura Fuentes de Información Especializada en Ciencias Sociales y Humanidades, que imparte Felipe Zapico Alonso dentro del plan de estudios de Diplomado en Biblioteconomía y Documentación, como optativa. Por razones que no vienen al caso, este curso el número de alumnos matriculados en esta asignatura se ha incrementado de manera formidable, llegando a contar con 103 estudiantes. La práctica totalidad de los alumnos son de 2º y 3er. curso, por lo que se les supone un conocimiento tanto en Fuentes de Información, como en el uso de las tecnologías. La parte "teórica" de la asignatura ha contemplado las distintas Fuentes de Información, haciendo especial hincapié en las electrónicas. También han sido necesarias varias sesiones acerca de los planteamientos de búsqueda y recuperación de la información, así como de la clasificación final DARWIN como estructura de organización del conocimiento.

En varias sesiones prácticas, se han ido presentado distintos recursos de la red, se explicó en primer lugar cómo acceder a esa información y posteriormente como valorarla. Se han empleado varias sesiones para explicar los distintos planteamientos de búsqueda al margen de los buscadores y metabuscadores habituales, partiendo del principio de que mientras no solucionen el problema de la pertinencia en las respuestas, no se podrán considerar herramientas para uso profesional. Se han utilizado toda clase de fuentes informales para la localización de recursos.

Otro problema que se ha planteado, una vez localizados los recursos establecer una tipología clara de cada uno de ellos. Por último, el análisis de cada uno de los recursos estudiados es la parte que más va a diferenciar unos trabajos de otros, ya que mientras algunos se limitan a contestar en todas las fichas mecánicamente según el modelo dado, otros han realizado un auténtico análisis del recurso que es en definitiva el objetivo último del proyecto, ofrecer un análisis realizado por personas, sobre recursos localizados por personas.

#### DARWIN en la Universidad de Salamanca

La asignatura Fuentes de información, que se imparte en el primer curso (segundo ciclo) de la Licenciatura en Documentación, ha sido el marco para el desarrollo del proyecto DARWIN en la universidad salmantina. Dicha materia es optativa y está dotada de 6 créditos. En el curso 1998/1999 ha sido impartida por José Antonio Merlo Vega y en la misma se matricularon 66 alumnos. Las clases prácticas de DARWIN se realizaron en la segunda parte de la asignatura, dedicada al estudio de Internet como fuente de información, a pesar de haber empleado la red como medio para la parte anterior.

El análisis de la información telemática que presenta DARWIN se adecuaba a los objetivos de la asignatura, que pretendía formar a los alumnos en los sistemas de acceso a la información en línea, dar a conocer los principales recursos informativos y aplicar técnicas para la evaluación y selección de webs de calidad. Todo ello ha podido ser realizado de forma simple y estructurada gracias al formato adoptado por DARWIN para el análisis de la información accesible en Internet.

Dado que la asignatura no está centrada en disciplinas concretas, como ocurría en las otras universidades, donde las materias se orientan a la información de Ciencias Sociales y Humanidades, en Salamanca se optó por campos temáticos relacionados con las ciencias y la tecnología, aunque también se permitió escoger temas de las Ciencias Sociales. Un dato importante es que otro de los temas estudiado ha sido Internet, realizando una clasificación "ad hoc" que se integró con el resto de la clasificación DARWIN, adaptación de la CDU, como se expondrá más adelante. El resultado ha sido una media de 10 recursos analizados por alumno, lo que implica que esta Universidad aportará en el presente curso más de 600 registros a la base de datos común.

También hay que destacar que en la Universidad de Salamanca se ha realizado el diseño del interfaz de entrada a la información sobre DARWIN y los logotipos identificativos del directorio. Todo ello ha sido obra de César Gutiérrez Hermosa quien, desinteresadamente ha dedicado su tiempo a este proyecto.

## Análisis de la información telemática

DARWIN realiza un análisis formal y de contenido de la información telemática. Para ello estructura sus registros en tres campos: análisis descriptivo, análisis cualitativo y registro DARWIN. Cada una de estas áreas conlleva una serie de elementos, cuya aplicación se desarrolla en la Guía de Análisis DARWIN.

### Análisis descriptivo

En este apartado se indican brevemente los datos básicos del recurso seleccionado, prescindiendo de comentarios acerca del contenido de las páginas web analizadas, centrándose simplemente en los aspectos que se emplearán para identificar el recursos. Éstos son los siguientes:

1. *Título del recurso*: indicación del título de la página web principal
2. *URL*: dirección de la página principal
3. *Responsable*: institución o persona que realiza el recurso
4. *País de origen*: país en el que se realiza el recurso
5. *Idiomas*: lengua/s en las que se puede consultar la información
6. *Tipo de recurso*: indicación de si se trata de un directorio, base de datos, etc.
7. *Fecha de la información*: fecha que aparece en el recurso como última actualización
8. *Clasificación*: número de la clasificación DARWIN
9. *Materia*: descriptores

La clasificación DARWIN es una adaptación simplificada de la Clasificación Decimal Universal. La adopción de una clasificación, algo necesario en un proyecto como éste, fue uno de los principales problemas con los que se encontraron los coordinadores del proyecto. Para ello se analizaron distintas clasificaciones, especialmente las que se están aplicando en directorios con objetivos similares, es decir, los que analizan la información y la organizan a partir de criterios documentales. Esto es el caso de *BUBL* que utiliza la clasificación *Dewey* y del *Scout Report Signpost*, que permite la consulta mediante la clasificación de la *Library of Congress*.

Puesto que la base de datos DARWIN pretendía servir a los usuarios españoles se prefirió emplear la CDU, ya que es la clasificación más utilizada en los centros de información nacionales. No obstante, se debieron realizar modificaciones, como la simplificación de determinados números y la creación de otros nuevos. Además, ya que la CDU apenas permite el desarrollo de temas relacionados con Internet como materia, se consideró necesario desarrollar el número 4, vacío y disponible. Este número se fue desarrollando a medida que fue necesario. A falta de una versión definitiva la clasificación destinada a Internet quedó como sigue:

- 4. Internet
  - 41. Teoría de Internet
  - 411. Manuales
  - 412. Servicios. FTP. Telnet. Correo electrónico
  - 42. Sistemas de acceso a la información
  - 421. Índices
  - 422. Buscadores. Metabuscadore

- 423. Guías de búsqueda
- 424. Selecciones de recursos
- 43. Software
- 431. Navegadores
- 432. Aplicaciones de audio
- 433. Aplicaciones de vídeo
- 444. Aplicaciones de videoconferencia
- 445. Correo electrónico. Servidores de listas
- 44. Lenguajes de programación
- 441. HTML
- 442. JAVA
- 443. CGI
- 45. Proveedores de acceso
- 46. Asociaciones y organizaciones

### Análisis cualitativo

En el análisis cualitativo se comentan los aspectos relativos a la calidad de la información contenida en el recurso. Los diferentes ámbitos del análisis se estructuran en tres aspectos: acceso, diseño y contenido. Para cada uno de ellos se ofrecen elementos que se deberán aplicar al recurso. Este bloque está basado en esta primera fase en el estudio de Carolyn Caywood *Library selection criteria for WWW resources*. Los comentarios de estos tres apartados son de redacción libre. Se pretende ofrecer un resumen valorativo del recurso a partir de los tres aspectos siguientes.

1. *Acceso*: estudio de los aspectos técnicos, elementos multimedia, tiempo de carga, scripts, etc.
2. *Diseño*: análisis de la organización y disposición del contenido, apariencia, estructura, etc.
3. *Contenido*: alcance, calidad, originalidad, actualidad, imparcialidad, etc.
4. *Valoración global*: evaluación de 0 a 10 punto

### Registro DARWIN

Es necesario dejar constancia de la persona que ha realizado el análisis, así como asignar un número normalizado que identifique el recurso analizado. Por este motivo se incluye un último bloque en el que se informa de estos datos.

1. Analista: persona que ha realizado el análisis
2. Universidad: centro de estudio o trabajo
3. Fecha de análisis: fecha en la que se ha realizado el análisis
4. Número de ficha: identificación del registro analizado

### DARWIN en línea

Tras el proceso de análisis las fichas realizadas por los alumnos de las distintas universidades participantes cargan la información en un servidor. En el momento de decidir la presentación del directorio, pudo optarse por una presentación tradicional en forma de páginas WWW guiadas por menú, incorporando un motor de búsqueda que permitiera la localización por campos. El hecho de que la unidad básica de información sea el registro DARWIN y no páginas organizadas por materias, por ejemplo, simplificó enormemente las tareas de mantenimiento y modificaciones ya que un sistema basado en páginas obligaría a la repetición de registros en diversas ubicaciones y dificultaría las opciones de búsqueda.

Se valoró positivamente un sistema capaz de ofrecer la incorporación de fichas y su posterior control y modificación desde entornos WWW. De esta manera es posible la distribución de las tareas de introducir de datos desde los diferentes centros implicados trabajando todos ellos contra una base de datos centralizada.

En esta línea se escogió el motor de bases de datos GTBIB que da soporte a distintas aplicaciones cliente-servidor instaladas en las bibliotecas españolas, como el directorio IWE de bibliotecarios y documentalistas, la versión cliente/servidor del programa SOD de préstamo interbibliotecario o el sistema de sumarios electrónicos implementado en el Consorcio de Bibliotecas Universitarias Catalanas.

Este motor está basado en una CGI que corre sobre servidores WWW en entornos de 32 bits (Windows 95/98/NT). La gestión de la base de datos (añadir/modificar/borrar) puede realizarse remotamente bajo control de dirección IP o de código y password garantizando la seguridad en los datos. El nivel de seguridad permite incluso llegar al punto de asignar un código a cada registro para garantizar la 'propiedad' del mismo si bien en un principio no se opta por un control tan específico. Todos los procesos se gestionan mediante el diseño de formularios y plantillas web relativamente sencillos. Dichos formularios pasan los datos a la CGI quien realiza la labor de selección de registros y devuelve los resultados por medio de una plantilla generada en HTML.

La programación de DARWIN y su configuración han corrido a cargo de Josep Manuel Rodríguez Gairín, profesor de la Universitat de Barcelona, además de Jefe de la Unitat de Suport en Informació Electrónica de la Biblioteca de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Por su parte, el usuario dispone de un sistema de consulta por campos que le permiten seleccionar los registros que satisfagan sus condiciones de búsqueda. Todo el desarrollo se implementa en un servidor NT siendo accesible en la URL <http://www.kronosdoc.com/darwin>.



Los registros creados en esta primera fase son aproximadamente 2000, los cuales se están cargando progresivamente, al tiempo que se van creando registros nuevos. Las fichas serán revisadas periódicamente, para evitar desactualizaciones o informaciones erróneas. Este directorio o base de datos de recursos web se convierte en la primera experiencia de análisis cualitativo de información telemática que se lleva a cabo en España, tanto por su planteamiento como por el número de recursos evaluados.

## El futuro

La experiencia inicial de DARWIN ha resultado altamente positiva. Por ello, las universidades que intervinieron en esta primera fase mantendrán su participación en cursos sucesivos. Los objetivos pasan ahora por modificar los aspectos más débiles del proyecto, desarrollar los criterios de análisis, especificando aún más su finalidad, elaborar materiales orientativos para el análisis y mantener actualizada la información introducida hasta el momento.

Otro de los objetivos es ampliar el número de universidades participantes en DARWIN. Para ello se están manteniendo contactos con profesores de universidades en las que se imparten asignaturas similares, además de difundir convenientemente el proyecto como medio para poder contar con más centros en la creación de registros. Todo hacer pensar que el incremento de universidades colaboradoras aumentará sensiblemente.

El sistema de trabajo llevado hasta el momento también va a ser mantenido. El hecho de que los alumnos vean que su esfuerzo no queda en los despachos de sus profesores sino que, por el contrario, es difundido a través de Internet, ha servido de aliciente a la hora de crear la base de datos de DARWIN. Además, los alumnos que lo deseen podrán mantener sus propios registros una vez finalizada su participación en DARWIN e incluso una vez finalizados sus estudios.

Como conclusión puede decirse que este proyecto, iniciado de forma desinteresada y mantenido de la misma manera, lleva visos de convertirse en un referente obligado entre las fuentes de información telemática disponibles en España. Dado el carácter pionero del mismo y la circunstancia de que los recursos son descritos y evaluados, lo que será de gran valor para quien busque información sobre cualquier tema.

## Bibliografía y URLs

- [1] **Brandt**, D. Scott Evaluating Information on the Internet. *Computers in Libraries* 1996, 16(5), p. 44-46. <http://thorplus.lib.purdue.edu/~techman/evaluate.htm> (consultado el 26 de febrero de 1999)
- [2] **BUBL LINK**: *Catalogue of Internet Resources*. <http://bubl.ac.uk/link/ddc.html> (consultado el 26 de febrero de 1999)
- [3] **Caro** Castro, Carmen. Sistemas de clasificación y organización de la información en Internet. **En** Jornadas Españolas de Documentación (7. Valencia. 1998). *Los sistemas de información al servicio de la sociedad*. Valencia: FESABID, AVEI, 1998, p. 197-203.
- [4] **Caywood**, C. *Library selection criteria for WWW resources*. Public libraries, may/june 1996, p. 169.
- [5] **DARWIN**. <http://www.kronosdoc.com/darwin> (consultado el 26 de febrero de 1999)
- [6] **Scout Report Signpost**. <http://www.signpost.org/signpost/> (consultado el 26 de febrero de 1999)
- [7] **Smith**, A. *Evaluation of information sources*. <http://www.vuw.ac.nz/~agsmith/evaln/evaln.htm> (consultado el 26 de febrero de 1999)
- [8] **Trochim**, W. *Evaluating websites*. <http://trochim.human.cornell.edu/webeval/webeval.htm> (consultado el 26 de febrero de 1999)