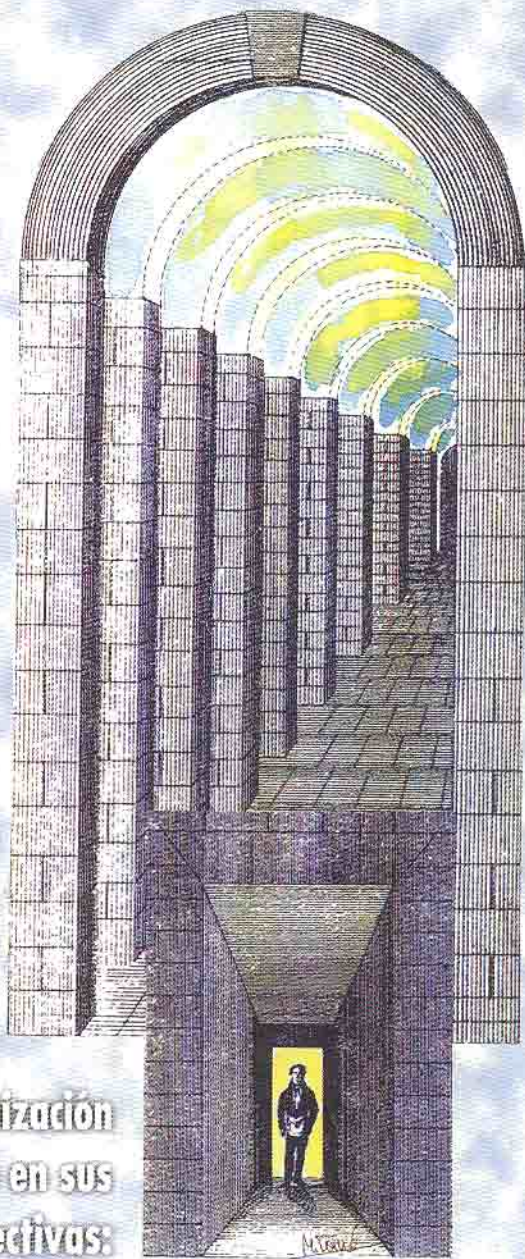


IV CONGRESO ISKO-ESPAÑA EOCONSID '99

Representación y Organización
del Conocimiento en sus
distintas perspectivas:
su influencia en la recuperación
de la información



Sociedad Internacional
para la Organización
del Conocimiento
(ISKO)
Capítulo Español



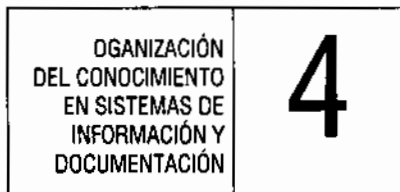
Facultad de
Bibliología y Documentación
UNIVERSIDAD
DE GRANADA

22, 23 y 24 de Abril · Palacio de Congresos y Exposiciones de Granada

La Representación y la Organización del Conocimiento en sus distintas perspectivas: su influencia en la Recuperación de la Información

Actas del IV Congreso ISKO-España EOCONSID'99
22-24 de abril de 1999 Granada

Editadas por:
María José López-Huertas
Juan Carlos Fernández-Molina



Con el Patrocinio de:
el Capítulo Español de la Sociedad Internacional
para la Organización del Conocimiento
y la Facultad de Biblioteconomía
y Documentación de la Universidad de Granada

Granada, 1999

Imprime:
Imprenta Miguel León · ARMILLA (Granada)

IV CONGRESO ISKO-ESPAÑA EOCONSID'99

Depósito Legal: Gr - 465/99

ISSN: 1.139 - 2959

ISBN: 84-699-0289-X

LAS TRADUCCIONES DINÁMICAS DE LAS SERIES TEMÁTICAS. PROPUESTA DE UNA NUEVA CLASIFICACIÓN

Rosario Ruiz-Baños

Facultad de Documentación. Universidad de Granada. España

RESUMEN

En la teoría actor-red las redefiniciones y cambios de intereses de los actores vienen interpretados por el modelo de la traducción. Las traducciones dinámicas son las más adecuadas para explicar las transformaciones a lo largo del tiempo de estos actores. Después de haber realizado un estudio exhaustivo de la red de la Arqueología analizada a través del Método de las Palabras Asociadas se ha llegado a la conclusión de que si bien el modelo de la traducción es adecuado, el número y tipo de traducciones descritas por Bruno Latour es insuficiente. En este trabajo se han rehecho e incrementado los tipos de traducciones dinámicas de las series temáticas y se propone una nueva clasificación.

PALABRAS CLAVE: Teoría actor-red, Método de las Palabras Asociadas, Teoría de la traducción, Serie temática, Bruno Latour.

ABSTRACT

Redefinitions and actors' change of interest, within actor-network theory, are interpreted by means of the translation model. The dynamic translations are the most appropriate method to explain the transformations of actors through time. After in-depth study of the Archeology network using the co-word analysis, it is possible to conclude that the number and type of translations described by Bruno Latour is deficient, although translation model is adequate. This study remakes and increases the translations dynamic types of subject series and advances a new classification.

KEYWORDS: Actor-Network Theory, Co-Word Analysis, Translation Theory, Subject Series, Bruno Latour.

1.- INTRODUCCIÓN

Las redes científicas, según Bruno Latour, se construyen siempre envueltas en controversias. Estas se deben al choque de intereses de los actores que intervienen en la construcción de los hechos científicos. En líneas generales los "artefactos" (observaciones novedosas, propuestas de modelos, hipótesis, etc... todavía no aceptadas plenamente por la comunidad científica) se transforman en hechos en el momento en que superan con éxito el análisis y la crítica del resto de los actores. La construcción de nuevos hechos se realiza sobre los hechos anteriores que, una vez aceptados plenamente, dejan de ser discutidos denominándose entonces "cajas negras".[1]

Los actores son, por tanto, aquellas entidades capaces de construir redes científicas. Cualquiera de ellos, sea un investigador, un artículo científico, un aparato de medida..., puede ser descrito mediante palabras. Durante las controversias los actores se van redefiniendo continuamente, de tal forma que nunca vuelven a ser como lo eran antes [2]. Supongamos un investigador, descrito por las palabras que ha vertido en los textos que ha publicado. Conforme avanza en sus trabajos, su definición, su curriculum, se transforma a la misma vez. Todos estos procesos de transformación es lo que Bruno Latour define como traducción. La traducción (translation en inglés) implica dos sentidos en las modificaciones de los actores: el primero es de carácter lingüístico (modificación de las palabras) y el segundo de carácter geométrico o de "movimiento" en la red científica.

La teoría de Latour es capaz de explicar cualitativamente la dinámica de la ciencia, pero es necesario plantear una nueva teoría de la traducción de carácter cuantitativo. En este sentido, y a fin de poder explicar bajo esta óptica las leyes empírico-cuantitativas de la bibliometría, se ha propuesto que la transformación de los actores solo es posible si se supera un conjunto de dificultades denominado barrera de traducción [3]. Supongamos un actor A que se traduce en otro B (fig.1), estableciéndose entre ellos un equilibrio. El actor A posee inicialmente una capacidad de traducción que debe incrementarse fuertemente para poder alcanzar, superando la barrera de traducción, el estado final B. La probabilidad de que el actor A alcance una capacidad de traducción igual o superior a esta barrera, y por tanto pasar al estado B, viene dada por la distribución de Maxwell-Boltzmann. Con esta premisa y realizando los cálculos pertinentes es posible demostrar matemáticamente el conocido principio de "el éxito genera éxito". Igualmente, y usando esta nueva teoría cuantitativa de la traducción ha sido posible establecer modelos que explican satisfactoriamente la distribución de frecuencias de palabras en una red científica (nueva ley de Zipf), la distribución de los agregados de co-citas y la distribución geométrica de estas palabras dentro de la red. [4]

2.- OBJETO

De modo la transformación de pasa el tiempo, clasificación de dinámicas que se En nuestro afán de empíricos de carácter analizar la evolución de un campo científico. no son más que la los actores temáticos o detrás de las cuales se investigadores, las publicaciones financiaciones, los métodos, etcétera que científicas. Las encontremos serán detenidamente y se propondrá una nueva clasificación de las traducciones dinámicas apoyada, en este caso sí, en valores estrictamente cuantitativos.

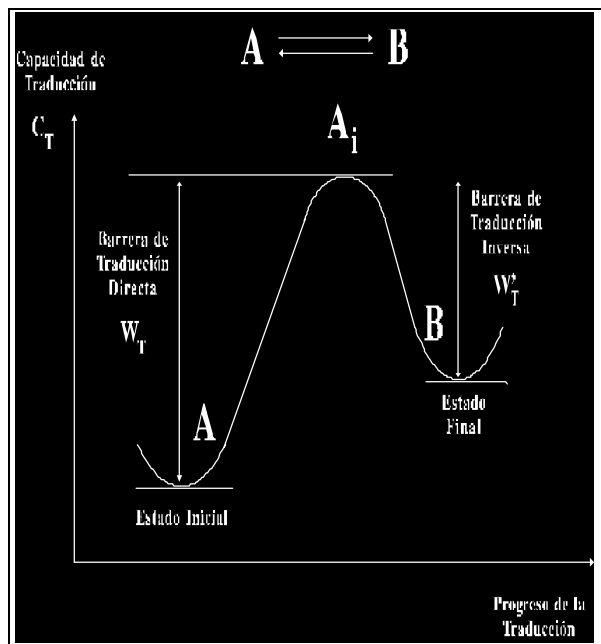


Figura 1.- Mecanismo de la traducción de A en B.

intuitivo Latour analiza los actores conforme estableciendo la traducciones muestra en la figura 2. apoyarnos en valores cuantitativo vamos a de las series temáticas Las series temáticas evolución temporal de áreas de investigación, sitúan los instituciones, las periódicas, las instrumentos y generan las redes discrepancias que analizadas

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

La red científica que se ha estudiado es la de la Arqueología entre los años 1980 y 1993. Se ha utilizado la base de datos Francis, analizándose un total de 27140 artículos de 934 revistas de todo el mundo. Se ha utilizado el método de las palabras asociadas (programa Leximappe) para identificar los actores temáticos y construir las series temáticas. Se ha empleado un umbral de ocurrencia y co-ocurrencia mínimos variable según el número de artículos disponibles en cada año, definiéndose los temas con un mínimo de cuatro palabras y un máximo de diez. Cada serie temática ha sido analizada atendiendo a su evolución lingüística temporal y a las traslaciones geométricas de sus descriptores. Igualmente y con la intención de cuantificar su fortaleza en cada momento, se ha determinado para cada año sus índices de densidad (desarrollo interno) y de centralidad (capacidad de relación con otras series temáticas), así como el número de artículos que tratan en mayor o menor grado esta temática, la distribución de Bradford de las revistas y la distribución de Lotka de los autores.

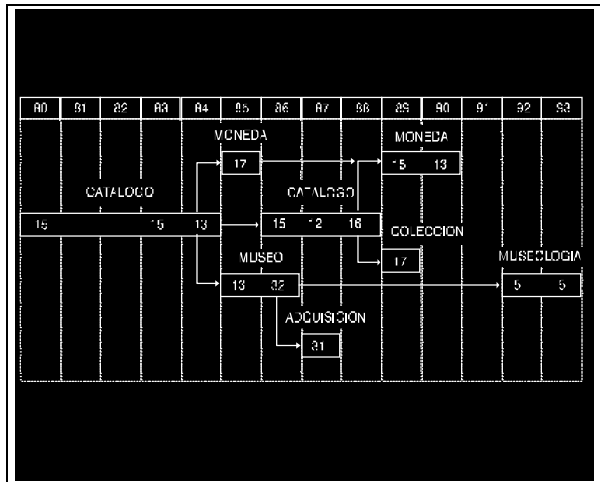


Figura 3.- Serie temática Catálogo / Numismática / Museología

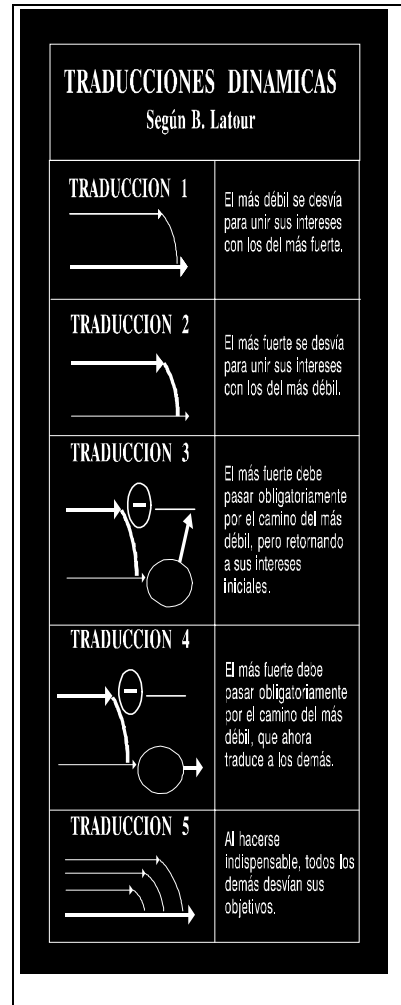


Figura 2.- Clasificación de las traducciones según Bruno Latour.

4.- RESULTADOS

Se han detectado 22 series temáticas con una permanencia igual o superior a seis años. Las de menor duración no han sido consideradas en nuestro estudio. A título de ejemplo se muestra en la figura 3 la serie temática 22 "Catálogo / Numismática / Museología" y en la figura 4 las relaciones que se han establecido entre la serie temática 10 "Mesopotamia / Epigrafía", la serie 11 "Mesopotamia" y la serie 12 "Siria". Por no extendernos demasiado no se muestran las restantes series, ni tampoco los valores empíricos de número de artículos, densidad, centralidad, parámetros de Bradford ni parámetros de Lotka, que con más detalle se pueden consultar en otro lugar. [5]

5.- DISCUSIÓN

Latour habla de 5 traducciones que, tras analizar nuestros datos, hemos comprobado que son claramente insuficientes. Nosotros hemos visto un mayor número de ellas y que hemos denominado de

evolución, de bifurcación y de aproximación (convergencia y desvío). En la figura 5 se muestra la clasificación propuesta con cada uno de los subtipos.

Las traducciones de evolución existen permanentemente en una serie temática y sobre ellas pueden superponerse bien traducciones de bifurcación o bien traducciones de aproximación. Las traducciones de evolución nos hablan de la fortaleza que presenta el tema, y es por ello por lo que las hemos dividido en traducciones de fortalecimiento, de debilitamiento y de equilibrio. En cambio, las traducciones de bifurcación y de aproximación recogen mejor el significado geométrico propuesto por Latour.

Desde otra óptica, podemos decir que las traducciones de evolución nos comparan el actor consigo mismo, cómo evoluciona internamente; mientras que las traducciones de bifurcación o de aproximación son traducciones de relación externa, ya que comparan geoméricamente las distancias entre dos o más actores.

Hay que hacer notar que la traducción de evolución por equilibrio puede ocurrir en dos circunstancias diferentes:

- La primera es cuando no cambian apreciablemente los parámetros en estudio, manteniéndose un equilibrio estable y poco dinámico.
- La segunda es el caso en que se superpongan una traducción de debilitamiento sobre una de fortalecimiento, de tal forma que hay aproximadamente igual cantidad de parámetros que empeoran como parámetros que mejoran. El resultado medio es un equilibrio inestable y muy dinámico.

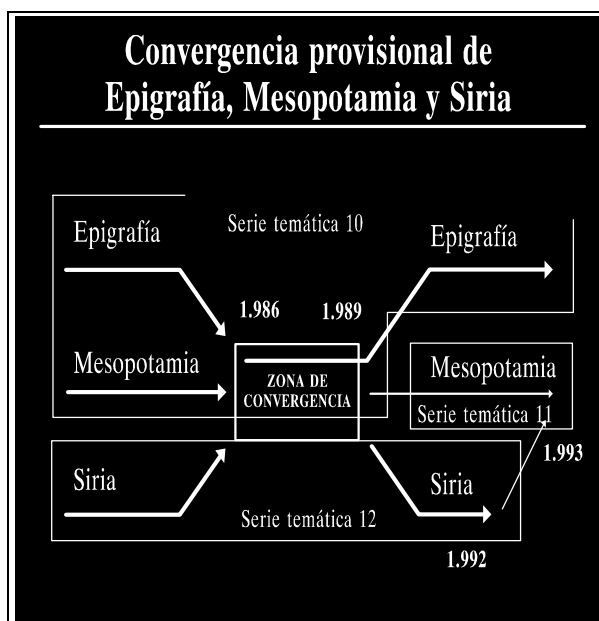


Figura 4.- Convergencia de las series temáticas 10, 11 y 12.

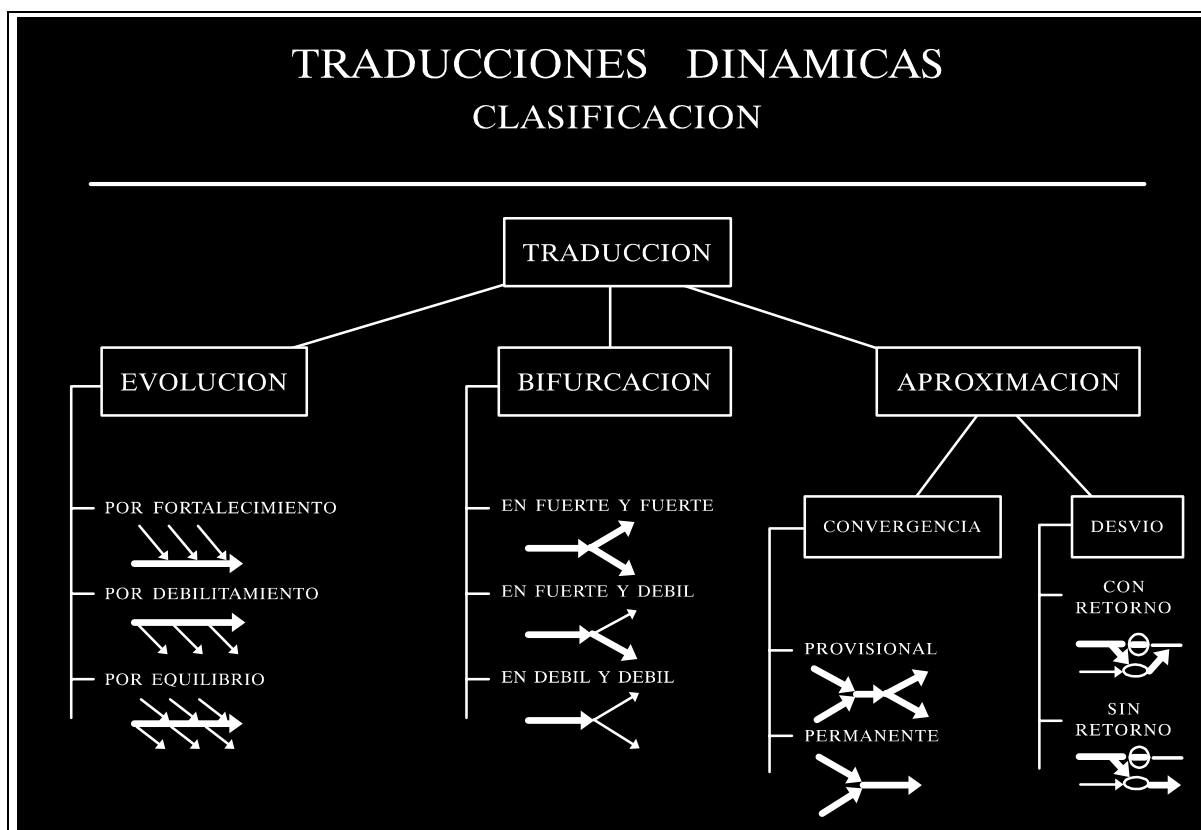


Figura 5.- Clasificación de las traducciones dinámicas propuestas.

Las traducciones de fortalecimiento pueden considerarse también como la suma casi infinitesimal de "microtraducciones" de convergencia o de desvío permanentes y que van fortaleciendo progresivamente al actor. Es por tanto un proceso de enrolamiento de otros actores de poca dimensión por un actor cada vez más grande y poderoso. Corresponden, como ya se indicó en páginas anteriores, con la traducción 5 de Latour.

Por otra parte, las traducciones de debilitamiento pueden considerarse como una suma infinitesimal de microtraducciones de bifurcación, a través de las cuales, un actor va eliminando actores de su entorno.

Las traducciones de bifurcación pueden dar como resultado el fortalecimiento de las ramas resultantes o el debilitamiento de una de ellas o de ambas a la vez. La bifurcación representa el crecimiento de las líneas de investigación científica. El caso extremo sería el de una bifurcación en la que una de las ramas progresa posteriormente mediante traducciones sucesivas de fortalecimiento y bifurcaciones fuerte y fuerte, de tal forma que se genere una nueva disciplina o incluso una ciencia. Este tipo de traducciones, las de bifurcación, no han sido contempladas, sorprendentemente, por Latour.

Las traducciones de aproximación pueden ser de dos tipos, de convergencia y de desvío. La diferencia entre ellas puede ser muy clara en algunos casos y bastante confusa en otros. Una traducción de convergencia se produce cuando dos o más actores se desvían de su camino y buscan un punto común de unión. En cambio, una traducción de desvío aparece cuando un actor encuentra su camino cortado y se dirige incondicionalmente al camino de otro actor. Este último no modifica sus intereses por la llegada del primero. Evidentemente, serán posibles multitud de casos híbridos intermedios entre estos dos extremos. Habrá casos en que la zona común de convergencia no esté justo en el medio de los actores que se unen, sino más cercana a uno de ellos. Estas situaciones reales serán, por lo tanto, la

superposición de dos traducciones ideales de convergencia y de desvío, con un peso mayor o menor de una de ellas.

Considerar que una convergencia es o no permanente va a depender del tiempo en que los actores permanezcan unidos. En nuestro análisis de los actores temáticos se ha considerado que la convergencia es permanente cuando no se observa separación después de tres o cuatro años. Este criterio no debe ser más estricto que esto porque la propia esencia cambiante de los actores es tal que si alargamos demasiado el tiempo y observamos una bifurcación posterior, los actores que se separan probablemente apenas si tendrán que ver con los originarios que se unieron. En estas circunstancias no sería lógico pensar que la traducción primera de convergencia era provisional, ya que pasado un tiempo demasiado largo los actores iniciales ya no existen y por tanto es imposible que se separen dos entes inexistentes.

Con las traducciones de desvío, solo hablaremos de desvío con retorno cuando este se produzca en un tiempo prudencial. Pasado éste, el actor que supuestamente "retorna" no tiene nada que ver con el primero que se desvió. En un caso así, tendremos realmente una traducción de bifurcación.

6.- CONCLUSIONES

El análisis precedente confirma que los actores se van modificando, traduciéndose, a lo largo del tiempo, tal como propuso Bruno Latour. En cambio, nuestro estudio experimental ha puesto de manifiesto que la tipología de las traducciones dinámicas es mucho más extensa. En nuestra clasificación hacemos tres grupos: las de evolución, las de bifurcación y las de aproximación. Las traducciones de evolución hacen referencia a la fortaleza que presenta la serie temática en un ciclo de vida, pudiéndose establecer una predicción a corto y medio plazo del futuro de la serie. Las traducciones de bifurcación representan el crecimiento de la ciencia, la aparición de nuevas líneas de investigación, la proliferación y autonomía de nuevas ideas y conceptos.

Por último, las traducciones de aproximación son el exponente más destacado del fenómeno de la colaboración, aproximación de intereses y conjunción de esfuerzos.

REFERENCIAS

- [1] LATOUR, B. *Ciencia en acción: Cómo seguir a los científicos e ingenieros a través de la sociedad*. Barcelona: Labor, 1992.
- [2] CALLON, M.; LAW, J. y RIP, A. eds. *Mapping the dynamics of science and technology: sociology of science in the real world*. London: The MacMillan Press LTC., 1986.
- [3] RUIZ-BAÑOS, R. et al. Structure and dynamics of scientific networks. Part I: Fundamentals of quantitative model translation. *Scientometric*, 44(2), 1999, 217-234.
- [4] RUIZ-BAÑOS, R. et al. Structure and dynamics of scientific networks. Part II: The new zipf's law, the clusters of co-citations and the model the descriptor presence. *Scientometrics*, 44(2), 1999, 235-265.
- [5] RUIZ-BAÑOS, R. *Ciencimetría de redes. Análisis de la investigación Internacional sobre Arqueología mediante el método de las palabras asociadas (1980-1993)*. Tesis doctoral, 1997.

Índice de Contenido

Introducción

1. Representación y Organización Conceptuales del Conocimiento / *Knowledge Conceptual Representation and Organization*

- 1.1. Representación Conceptual. Modelos y Métodos / *Conceptual Representation. Models and Methods*
Gramática cognitiva para indizar y escribir / Cognitive grammar for indexing and writing. Sahbi SIDHOM, Mohamed HASSOUN y Richard BOUCHE
Gestión del conocimiento en las organizaciones a través del workflow / Knowledge management in organizations through the workflow . M^a Antonia GARCÍA MORENO
Posibilidades de las ontologías en la Biblioteconomía y Documentación / Ontologies possibilities for Library and Information Sciences. Vicente GUERRERO BOTE y Adolfo LOZANO TELLO
La traducción automática y sus implicaciones en la representación del conocimiento / Automatic translation and its impact in knowledge representation. María José AYUSO SÁNCHEZ
- 1.2. Organización Conceptual. Modelos y Métodos / *Conceptual Organization. Models and Methods*
La noción de "categoría" y sus implicaciones en la construcción y evaluación de los lenguajes conceptuales. The concept of "category" and its influence in indexing languages construction and evaluation. Mario BARIITE
Forma del contenido y función documental: el papel de la estructura en la organización del conocimiento / Content form and documental function: the structure role in knowledge organization. Mónica IZQUIERDO ALONSO
Indización en cadena y su aplicación práctica / Chain indexing and its practical application. Rosa SAN SEGUNDO MANUEL
Documentación taurina: criterios de organización y tratamiento documental / Bullfighting documentation: organizing criteria and documental processing. Gonzalo GIL GONZALEZ
- 1.3. Construcción y Gestión de Estructuras Conceptuales / *Conceptual Structures Construction and Management*
Hacia la generación automática de tesauros / Towards automatic thesauri construction. Manuel VELASCO, Irene DÍAZ, José Antonio MOREIRO y Juan LLORENS
Aprender del error: la gestión del conocimiento en las grandes organizaciones / Learn from errors: knowledge management in large organizations. Yolanda GONZALO y Damián MARTÍNEZ FERRERAS
Un lenguaje para la organización del conocimiento bibliotecológico en América Latina / A language for knowledge organization in Latin American Library Science. Catalina NAUMIS PEÑA y María TEXIA IGLESIAS MATORANA
DARWIN: una propuesta de organización y evaluación del conocimiento accesible en línea / DARWIN. A proposal for knowledge online organization and evaluation. José Antonio MERLO VEGA, Juan GRACIA ARMENDARIZ, Felipe F. ZAPICO ALONSO y Josep Manuel RODRÍGUEZ GAIRIN.
La hospitalidad del sistema de clasificación sueco y su comparación con Dewey y CDU / Hospitality of the Swedish Classification System and comparisons with Dewey and UDC. Miguel BENITO

1.4. Diseño, Uso y Evolución de Estructuras Conceptuales / Design, Use and Evolution of Conceptual Structures

El tesoro como herramienta en la optimización de la gestión de la información / The thesaurus as a tool for improving information management. Rosana LÓPEZ CARREÑO, Tomás SAORÍN PÉREZ, Francisco Javier MARTÍNEZ MÉNDEZ y Juan Carlos GARCÍA GÓMEZ

Asociaciones de usuarios: ¿tienen algún valor en el tesoro corporativo? / Users associations: are they of any value in a corporate thesaurus?. Marianne LIKKE NIELSEN

Definición: nuevas tendencias en tesauros y otros vocabularios controlados / Definition: new trends in thesauri and other controlled vocabularies. Amelia AGUADO, Rosa Z. PISARELLO, Ana M. MARTÍNEZ y Cecilia DELORENCI

Potencialidad evolutiva del tesoro: Hacia una base de conocimiento experto / Thesaurus evolving potential: towards an expert knowledge base system. María José LÓPEZ-HUERTAS

2. Representación y Organización del Conocimiento basadas en la Inteligencia Artificial / Knowledge Representation and Organization based on Artificial Intelligence

CGO y COBLI: Clasificadores oblicuos basados en algoritmos genéticos /CGO and COBLI: oblique classifiers based on genetic algorithms. José Luis ÁLVAREZ MACIAS, José RIQUELME SANTOS, Jacinto MATA VÁZQUEZ y José J. MORA PÉREZ

Neurosoc: un modelo de red neuronal para la representación del conocimiento / Neurosoc: a neuronal net for knowledge representation. Félix de MOYA, Purificación MOSCOSO y Carlos OLMEDA

Modelado del subsistema de preguntas de un sistema de recuperación de la información usando variables lingüísticas / Modelling the query subsystem of an information retrieval system using linguistic variables. Enrique HERRERA VIEDMA

Acceso inteligente a sistemas de búsqueda de información por usuarios no especializados / Intelligent access to search information systems by no specialized users. David BUENO VALLEJO, Mónica TRELLE LÓPEZ, Ricardo CONEJO MUÑOZ y José L. PÉREZ de la CRUZ

Representación y organización de periódicos digitales en el lenguaje XML / Representation and organization of digital newspapers in XML language D. M. LLIDÓ, R. BERLANGA, M. J. ARAMBURU e I. SANZ

Breve estudio sobre la aplicación de los algoritmos genéticos a la recuperación de la información / Introductory study on genetic algorithms for information retrieval. Oscar CORDÓN, Félix de MOYA y M. C. ZARCO

Interpretación reactiva de sistemas basados en el conocimiento / Reactive interpretation of knowledge based systems. José Antonio ALONSO JIMÉNEZ, Joaquín BORREGO DÍAZ y Mario de Jesús PÉREZ JIMÉNEZ

3. Enfoques Estadístico-Bibliométricos en la Representación y Organización del Conocimiento / Statistical and Bibliometric perspectives in Knowledge Organization

Medidas de similitud entre elementos definidos mediante variables cualitativas multiestado en base a la teoría estadística de la información / Similarity measures using

multistate qualitative variables based on the statistical information theory. José Antonio ESQUIVEL

Tratamiento de los nombres españoles en las bases de datos internacionales. Su incidencia en la recuperación de la información y en los análisis bibliométricos / Spanish names in international data bases: its influence in information retrieval and in bibliometric analysis. Rafael RUIZ PÉREZ, Emilio DELGADO LÓPEZ-CÓZAR, Elena CORERA, M^a José ÁLVAREZ SUAREZ y Evaristo JIMÉNEZ

Las traducciones dinámicas de las series temáticas. Propuesta de una nueva clasificación / Dynamic translations of the subject series. A proposal for a new classification. Rosario RUIZ BAÑOS

Análisis cuantitativo de la revista Knowledge Organization / Scientometric analysis of the journal "Knowledge Organization" . Rosario RUIZ BAÑOS, Elvira RUIZ DE OSMÁ DELATAS y Mercedes DE LA MONEDA CORROCHANO

4. Organización y Gestión del Conocimiento en Internet / Knowledge Organization and Management in Internet

Examen de la expresión de los hipervínculos en los OPAC de WWW / The examination of the display of hyperlinks in WWW-OPACs. Ibadjadene MADJID

La incorporación de recursos de Internet en los catálogos de información: aspectos fundamentales de la recuperación de la bibliotecas: Selección y registro / Incorporating Internet resources in library catalogs - selection and registration. Marianne LYKKE NIELSEN y Erik THORLUND JEPSEN

Del multibuscador al metabuscador. Los agentes trazadores en Internet / From the multiseacher to the metasearcher. The tracing agents in Internet. Isidro AGUILLO

Agentes y ontologías para el tratamiento de la información: clasificación y recuperación en Internet / Agents and ontologies in information management: classifying and retrieving in Internet. Jesús TRAMULLAS SAZ

TWebS: Una aplicación de lógica terminológica en la búsqueda Web / TWebS: An application of terminological logics in web searchings. Álvaro BARREIRO GARCÍA, David E. LOSADA y Raúl RAMOS

Reflexiones en torno al software de gestión y el acceso a la información en los recursos de Internet / Approach to the management software and the access to information in Internet resources. Montserrat SEBASTIÀ SALAT

Herramienta para el desarrollo conjunto de una base de conocimiento a través de Internet / Tool for a joint development of a knowledge base through internet . Mónica TRELLA LÓPEZ, David BUENO VALLEJO y Ricardo CONEJO MUÑOZ

Los sistemas de información web como elementos de difusión de información al ciudadano. Análisis y evolución de las prestaciones ofrecidas / Information systems in the web as tools for information dissemination to the citizen. Antonio MUÑOZ CAÑAVATE y Celia CHAÍN NAVARRO

5. Recuperación de la Información / Information Retrieval

5.1. Recuperación de la Información. Modelos y Métodos / Information Retrieval. Models and Methods

Una arquitectura de sistema multiagente para la recuperación y presentación de la información / A multiagent system architecture for information retrieval and presentation. V. JULIÁN, Carlos CARRASCOSA y J. SOLER

Un sistema de recuperación de información estructurada / A system for structured information retrieval. Jesús M^o VEGAS HERNÁNDEZ y Pablo de la FUENTE

Interfaces para sistemas de recuperación de la información: modelos de comportamiento de búsqueda del usuario final / Interfaces for information retrieval systems: search behaviour models for end users. Victoria MANGLANO

La calidad en la indexación de documentos: Elemento indispensable para optimizar la recuperación de información / Quality in documents indexing: Necessary element for optimizing information retrieval. Ana EXTREMEÑO PLACER

La rebelión de las formas: Los aspectos formales del contenido como elemento de recuperación / Forms rebellion: form aspects of the document content as a retrieval element. Constança ESPELT y Jesús GASCÓN

Modelo estructural normalizado de instrumentos de descripción de archivos / Standardized structural model for archives description tools. Eduardo PEIS y Juan Carlos FERNÁNDEZ-MOLINA

Recuperación de información y sistemas para gestión del conocimiento / Information retrieval and knowledge management systems. Ricardo EITO BRUN

La consulta por materias en el catálogo automatizado de las bibliotecas Públicas de Cataluña / Subject searching in automatized catalogs of the Catalanian public libraries. Rosa SEGUÍ I PALOU y Aurora VALLS

5.2. Recuperación de la Información Especializada y Multimedia / Specialized and Multimedia Information Retrieval

Nuevas estrategias para la recuperación y difusión de la información en sectores industriales / New strategies in information retrieval and dissemination in the industrial sector. José Ángel MARTÍNEZ USERO

El procedimiento legislativo en la Unión Europea y la recuperación de la información / Legislative procedure in the Europe Union and information retrieval. M^a del Carmen SÁNCHEZ DOMINGUEZ

Representación del contenido de imágenes en movimiento / Knowledge representation of moving images. Jorge CALDERA SERRANO

Teoría para un modelo conceptual de recuperación de objetos multimedia / A conceptual model theory for multimedia objects retrieval. José Antonio MOREIRO y Miguel Ángel LÓPEZ ALONSO

6. Evaluación de Sistemas de Información / Evaluation of Information Systems

Problemas en la evaluación empírica de los sistemas de información / Problems in the empiric evaluation of information systems. Robert FUGMANN

Evaluación de la base de datos Eric en diferentes medios: online y web / Eric data base evaluation in different settings: online and web. José Antonio SALVADOR OLIVÁN, José M^o ANGÓS ULLATE y M^o J. FERNÁNDEZ RUIZ

Medidas para la evaluación de esquemas conceptuales / Measures for conceptual schemes evaluation. Mario PIATTINI, M. POLO, C. CALERO y F. RUIZ

Evaluación de interfaces en sistemas de recuperación de la información / Evaluation of interfaces in information retrieval systems. Juan Antonio PASTOR SÁNCHEZ y Viviana ASENSI ARTIGA

7. El usuario de los Sistemas de Información / The user of Information Systems

El usuario como justificación del sistema / The user as the system reason of being. Armando JIMÉNEZ CORREA

Personalización de la información basada en el concepto de relevancia usando un modelo de usuario / Personalisation of information based on the concept of relevance using a user model. Amos A. DAVID y David BUENO VALLEJO

El análisis transaccional como técnica de recogida de datos para el estudio del comportamiento de los usuarios del catálogo en línea. José Antonio FRIAS y Fernando MARTÍN RODRÍGUEZ.

Técnicas para la representación del conocimiento de usuarios en un sistema de información especializado / Techniques for knowledge representation of users in a domain oriented information system . Joaquín RUIZ ABELLÁN y María José LÓPEZ-HUERTAS

COLABORAN:

Excmo. Ayuntamiento de Granada

Excmo. Diputación Provincial de Granada

Cervezas Alhambra

Aguas de Lanjarón