

## MÚLTIPLES CONCEPCIONES DE LA REPRESENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO

**Autores:** Maria Odaisa Espinheiro de Oliveira  
Universidade Federal de Pará/Brasil  
Odaisa@ufpa.br

**Resumen:** El término "representación del conocimiento" está presente en diferentes contextos, con varios significados. En este sentido, el trabajo tiene la preocupación de investigar las diversas formas de ver la representación del conocimiento en el momento actual de la Era de la Información y del Conocimiento. El objetivo es identificar y analizar las diferentes concepciones para conocer el avance del área en relación a la teoría y a la práctica. La metodología relaciona la teoría y la práctica, analizando trabajos de investigaciones presentados en el IV "Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação" (ANCIB), en el grupo 2: Representación del Conocimiento/Indización/Teoría de la Clasificación, realizado en Brasil en el mes de noviembre de 2000. El análisis es realizado a través de los títulos, palabras clave y resúmenes de autores brasileños, publicados en el CD-ROM del Encuentro. Los resultados nos muestran las varias concepciones de los significados de las diferentes representaciones, relacionandolas entre si.

**Palabras clave:** Representación del conocimiento; concepciones.

**Abstract:** The term "knowledge representation" is present in different contexts with a lot of meanings. In this way this work has a preoccupation to investigate the knowledge representation at the real moment of the information and knowledge Era. The methodology has a relation with the theory and practicum and shows analysis through works of investigation presented in IV "Encontro da Associação Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação" (ANCIB) in group two knowledge representation/indexation/classification theory presented in Brazil on november, 2000. The analysis showed through the titles, key words and brazilian authors abstracts published in a meeting CD-Rom. The results shows the several conception of meanings of the different representations in a relation between themselves.

**Keywords:** Knowledge of representation; conceptions

### 1 INTRODUCCIÓN

La representación del conocimiento es un término que presenta varios significados y hace parte de la organización del conocimiento. En los últimos años ha recibido un fuerte impulso, tanto en relación a la constitución de foros de reunión de profesionales, investigadores, docentes y estudiantes que

constituyen los Encuentros de Organizaciones del Conocimiento en Sistemas de Información.

Es un asunto cuya complejidad exige un tratamiento interdisciplinar y un debate en relación a las cuestiones diversas como la globalización de la información y del conocimiento, la capacidad de percepción, uso y asimilación del usuario, en la Era de la información y del conocimiento. Es un tema que interesa en todas las ramas de la Ciencia, y es especialmente importante en las disciplinas que se ocupan de los modelos computacionales.

En Brasil, la ANCIB – “ Associação de pesquisa e pós-graduação em ciência da informação “-, tiene como uno de sus objetivos efectivizar la producción del conocimiento en el área de la ciencia de la información y en sus desdoblamientos. Es la mediadora y agregadora en la representación del postgrado e investigaciones en nivel nacional.

El IV ENANCIB fue realizado en la Capital de Brasil – Brasilia, en el período del 06 al 10 de noviembre de 2000 y fueron presentados cerca de 260 trabajos de estudios avanzados e investigaciones en andamiento o concluidas recientemente, presentados por grupos temáticos.

En el Grupo Temático 2, llamado de “Representación del conocimiento/ Indización/ teoría de la clasificación”, fueron relacionados 37 trabajos en el libro de divulgación. Pero, fueron publicados 30 resúmenes de autores brasileños en el CD-Rom del Encuentro. Así, el objetivo del trabajo es conocer las concepciones presentadas en ese grupo temático y que fueron publicadas a través de los resúmenes en el CD-Rom del IV ENANCIB.

## **2 REPRESENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO**

El concepto de “representación” surge de varias maneras y para representar muchos sentidos. Pero, su multiplicidad de sentidos hace que este término sea visto implicando diversas formas de “representar” y “conocer”.

Para Ferrater Mora (1958, p. 1160), el gran pensador español define el término de la siguiente manera: “La representación es la aprehensión de un objeto presente. Es usual identificar entonces la representación con la percepción”. En este pensamiento está la filosofía y la psicología. Pero, para este autor es necesario especificar el sentido del concepto. Por su vez, Cassirer (1953-1957), observa que la función de la representación es una de las tres funciones de la conciencia al lado de la expresiva y de la significativa que corresponden a tres esferas: a la función expresiva está a la esfera del sensible; a la función de la representación, a la esfera de la intuición, de la percepción de las cosas; y a la función significativa, a la esfera del sentido o concepto.

Tanto la comunicación, como el proceso y el producto social de la construcción de sentidos, como la lingüística y la semiótica, han contribuido para los estudios de la representación. Pero, tenemos que entender el conocimiento que hoy, es una de las principales preguntas del pensamiento

filosófico. El conocimiento es entendido por muchos autores como acción. Así, el término representación del conocimiento parte del entendimiento de la representación con la aprehensión de un objeto. El conocimiento es entendido como proceso de la información o como hecho ya codificado. Como proceso es construido en el contexto de la acción que según Morin (1996) es actividad cognoscitiva y producto de esa actividad. Ese autor observa que el conocimiento cerebral organiza en representaciones (percepciones, recuerdos) las informaciones que recibió y los datos que dispone y producen actividades de representaciones, discursos, ideas, mitos y teorías.

Varios estudios son realizados en el ambiente de la representación del conocimiento. En relación a esos estudios hay los estudios del análisis documental, que para García Gutiérrez (1992), el método de representación se confunde con los llamados análisis documentales. Para ello la representación es información extraída tanto de los textos como solicitada por los usuarios.

En los estudios relacionados con la lingüística, Oliveira(1995) enseña que la representación del conocimiento es la traducción del lenguaje del autor en su documento por una representación sintáctica, semántica y pragmática, con la finalidad de generar la información del análisis del documento donde está el conocimiento del autor para generar un nuevo conocimiento.

Para el entendimiento de la organización y la representación, González de Gómez (1996) muestra que los conocimientos se relacionan y se diferencian en las prácticas de su producción y uso, y tanto la organización del conocimiento como la representación de la información deberían explicitar la articulación entre la información y el conocimiento y entre la información de la información y el metaconocimiento que es el conocimiento que individuos, grupos, actores colectivos e instituciones poseen acerca de su propio conocimiento y organizaciones.

Así, observamos que la representación del conocimiento en el área de la ciencia de la información es una actividad compleja porque incluye la producción, la organización y recuperación del conocimiento en contextos determinados. Existe la preocupación con la teoría y la práctica con la finalidad de documentación, información y conocimiento. Es un hecho que se manifiesta de modo sistemático por experimentos automáticos de indexación, elaboración de resumen y recuperación de la información, importante para los procesos de generación y absorción de conocimiento.

En el estudio realizado por Carneiro (2000) sobre la producción científica en el área de la organización del conocimiento en Brasil, en 1998, el mayor número de referencias fue encontrado en el grupo que presenta las clases de representación del conocimiento a través del lenguaje, de la terminología; clasificación e indexación aplicadas y ambiente de la organización del conocimiento.

El proceso documental hoy, en la observación de San Segundo Manuel (2000, p.18) es: “producir de la información conocimiento y del conocimiento producir saber.” Para ella el usuario capaz de hacer búsquedas en las bases de datos persigue llegar a un saber humano por medio de un saber artificial y de esa manera, la implantación de las tecnologías de la información y de la comunicación van hacer una modificación en los conceptos.

Como observa Wersig (1993) el cambio del papel del conocimiento de los individuos, organizaciones y culturas tiene dos dimensiones: una siendo “filosófica” y la otra siendo “tecnológica”. En ese sentido podemos decir que entramos en la Era global de la información y del conocimiento y necesitamos tanto de la filosofía como de la tecnología y la representación del conocimiento está involucrada con diversas disciplinas y definida en función de su utilización.

### **3 TRABAJOS DEL IV ENANCIB – Representación del conocimiento/indización/teoría de la clasificación .**

#### **3.1 Análisis**

En el grupo 2, Representación del conocimiento/indización/teoría de la clasificación, los trabajos fueron divididos en tres partes para ser analizados en relación al título, resumen y palabras clave, de acuerdo con la organización de los temas.

- Parte 1 – Producción, organización, diseminación y recuperación de la información.
- Parte 2 -Estructura y flujo de la información, gestión de la información, generación de conocimiento, indización.
- Parte 3 – Recuperación automática de la información, tratamiento automático del lenguaje natural, metadatos, lenguaje documental, clasificación, representación conceptual, terminología, análisis informacional de la imagen, hipertexto, descripción bibliográfica, análisis de asunto.

El análisis fue realizado a través de la lectura de los resúmenes, incluyendo las palabras clave, relacionadas por los autores de los títulos de los trabajos. Para identificación de la teoría y la práctica, el análisis parte de la observación de los puntos de destaque en el resumen.

#### **3.2 Resultados**

Fueron identificados varias concepciones en contextos diferentes elaboradas en los tres cuadros de los temas presentados en el Encuentro de la ANCIB y publicados en el CD-ROM.

En el cuadro I observamos una preocupación con la organización de la información, incluyendo desde la producción (impresa y hipermedia) hasta la recuperación y la diseminación de la información teniendo en vista el usuario. Enseña la fundamentación teórica en la semiótica Peirceana para caracterizar la función signica de los documentos; la teoría de la comprensión semántica para filtros de mayor relevancia y prioridad para la gestión de la información, así como instrumentos para evaluación de bases de datos.

**CUADRO I**  
Producción, organización, diseminación y recuperación de la información

Título	Resumen ( Teoría y práctica)	Palabras clave
a) Organización del acervo informacional del grupo de investigación "poblaciones tradicionales en Pará...	Técnicas de lenguaje de indización	Organización de la información
b) Flora bromeliacea del cerrado: la literatura y la información de herbario.	Estudio de la literatura de la flora Bromeliaceae del cerrado y de la información de herbario	Organización de la información
c) Información, lenguaje e hipermedia: las implicaciones sociales y técnicas para producción, organización y diseminación de la información y del conocimiento.	La semiótica Peirceana y el aporte metodológico de la crítica genética para análisis de los documentos generados en los procesos de creación	Producción de hipermedia; Semiótica Peirceana
d) Investigación bibliográfica y elaboración de bibliografía analítica de terminología y representación temática de la información	Mapeamiento de la producción del conocimiento en el área de descripción de contenido en la base de datos PROQUEST y en la base LIC1 de la Red Antares, para una bibliografía analítica con referencias en áreas de terminología, lenguaje documental, indización y resúmenes.	Organización de la información;
e) El usuario y el análisis del asunto	Análisis de asunto para la recuperación de la información por el estudio del comportamiento de búsqueda de la información de los docentes-investigadores de áreas de ciencias humanas y sociales de la gran Belo Horizonte en Brasil.	Recuperación de la información
f) La comprensión semántica en los estoques de información utilizando filtros de relevancia y prioridad	Articulación de las cualidades de relevancia y prioridad como una necesidad del usuario. Determina zonas de cualidad basado en comprensión semántica para la construcción de estrategia con la finalidad de minimizar la tensión cognoscitiva del receptor en su interacción con agregado de objetos de información.	Gestión de la información; Recuperación de la información; Relevancia

En el cuadro II, los estudios van desde la estructura y flujo de la información, pasando por la gestión de la información y generación del conocimiento, hasta la indización, abarcando diversos soportes de la información y contextos diferentes. Es dado énfasis a la lectura y análisis documental, análisis de discurso, ideología, memoria social, imaginario, populismo, a la evaluación en sistemas de información a través de la teoría de

agregados de la información, así como también la lectura como parte de la indización en el proceso del análisis documental.

## CUADRO II

Estructura y flujo de la información, gestión de la información, generación de conocimiento, indización.

Título	Resumen (teoría y práctica)	Palabras clave
a) Agregados de información: el caso del INFORMAM.	Evaluación del sistema de información en ciencia y tecnología de la Amazonia brasileña llamado INFORMAM por medio del modelo basado en agregados de información por medio del levantamiento de ocurrencias de asimilación de la información entre investigadores de la Amazonia paraense.	Flujo de la información; Agregados de información INFORMAM.
b) El laudo-médico como fuente de información y su papel social.	El laudo médico legal es estudiado en sus aspectos de documento de archivo y contenido informacional, identificando el cenario y actores sociales involucrados en la generación, preservación, transferencia, diseminación y uso de la información, con la finalidad de definir los campos de una base de datos.	Estructura de la información; Medicina legal; Laudo médico legal.
c) La construcción de instrumentos para la generación del conocimiento en el ámbito del tercer sector.	Sistematización de métodos para recuperar, organizar y disponibilizar la información en el ámbito del tercer sector.	Generación de conocimiento; Tercer sector
d) Los discursos peronistas y los fundamentos que construyeron la memoria social de la "Nueva Argentina".	Es basado en las concepciones de Eni Orlandi y Michael Foucault para la fundamentación ideológica y en el concepto de "consciencia posible" de Lucien Goldmann.	Estructura de la información; Memoria social; Populismo; Imaginario; Ideología.
e) Representación integrada de la documentación filmica: criterios y principios de análisis de la información.	Utiliza el plan de la historia en el modelo de la narrativa de Vernet, con la distinción entre narrativa, narración y historia en contexto fílmico	Análisis de la información; Análisis documental; Indización Documentación filmica.
f) Lectura en análisis documental de artículos de periódicos.	Elaboración de un modelo de estrategias de lectura para artículos de periódico, combinando estrategias de explotación de estructura textual y de abordajes sistemáticas para la identificación de conceptos.	Indización; Lectura documental; Estrategia de lectura; Estructura textual; Artículo de periódico.
g) El análisis diplomático de documento jurídico comprobatorio en internet.	Búsqueda de método que provee parámetros para la identificación de documentos auténticos y falsos en la internet.	Análisis documental; Documento jurídico electrónico; Autenticidad de documento electrónico.

En el cuadro III, son presentados los metadatos y los tratamientos automáticos para la recuperación de la información. Hay una preocupación con los lenguajes, dando énfasis al estudio de la terminología, a los diversos tipos de textos y soportes de la información. Surge como construcción teórica para el lenguaje de indización, la semiología y la semiótica. Para la indización es enseñado los esquemas de tareas. Es en este cuadro que hay el mayor número de trabajos por haber sido hecho la fusión de dos sesión de presentación en el Encuentro.

### CUADRO III

Recuperación automática de la información, tratamiento automático del lenguaje natural, metadatos, lenguaje documental, clasificación, representación conceptual, Teoría de los conjuntos, análisis informacional de la imagen, hipertexto, descripción bibliográfica, análisis del asunto y terminología.

Título	Resumen (teoría y práctica)	Palabras clave
a) Terminología aplicada a la información geográfica: estudio de caso de los metadatos del padron FGDC.	Los metadatos como herramienta de recuperación de la información geográfica por medio de la terminología.	Metadato; Recuperación de la información; Información geográfica.
b) Tratamiento automático de ambigüidades en la recuperación de la información.	En el referencial teórico-metodológico fue utilizado la Gramática de València de Borba y la teoría de gráficos conceptuales de Sowa. Para el lenguaje natural fue utilizado el Zstation y el "corpus" constituido de documentos oficiales.	Recuperación automática de la información; Tratamiento de ambigüidades; Tratamiento automático del lenguaje natural.
a) La producción científica en el área de la organización del conocimiento en Brasil: una análisis preliminar.	Clasificación por medio del sistema ISKO, creado para la organización del conocimiento.	Clasificación.
b) La importancia de la representación conceptual en la transferencia del conocimiento: un estudio de la terminología de la Metodología de la Enseñanza en Ciencia de la información.	Estudio terminológico para mapeamiento taxionómico de las terminologías del corpus.	Terminología; Representación conceptual.
c) Información tecnológica y para negocios en Brasil: conceptos y terminologías.	Para análisis de los datos se utiliza la técnica del análisis del contenido, para el confronto con la teoría.	Terminología; información para negocios; información tecnológica.
d) La equivalencia terminológica en la transferencia de la información: sistema de conceptos y triunivocidade en el dominio de la cooperación técnica internacional.	El dominio de la cooperación técnica internacional en lo que se refiere a la cuestión de equivalencia terminológica trilingüe (portugués-inglés-japonés), para producir una publicación terminológica trilingüe.	Terminología; Equivalencia terminológica; cooperación técnica internacional.
e) Representación y lenguaje documentales base teórico-	Bases teóricas y metodológicas de la representación y lenguajes	Lenguaje documental; Terminología;

metodológica.	documentales, utilizando un concepto de representación documental basado en los discursos contemporáneos sobre la representación, tematizados por la filosofía, lingüística-semiótica, terminología, socioterminología y por el análisis documental.	Representación documental.
f) Identificación y análisis de las contribuciones de la semiótica y de la semiología para la construcción de lenguajes de indización – 1998-2000.	Estudio de la semiótica y de la semiología para la fundamentación teórica de la construcción de lenguajes de indización.	Lenguaje de indización; Semiología; Semiótica.
g) La representación del conocimiento en el contexto de la documentación técnica: proposición de un modelo de indización.	Bases teóricas de ST (esquema de tareas). Acciones propuestas por Gallo & Rouault.	Indización; Esquemas de tareas; Representación del conocimiento; Documentación técnica.
h) Análisis documental de fotografías: propuesta de una nueva metodología.	Teoría basada en la semiótica de Peirce.	Análisis documental; Recuperación de la información; Semiótica de Peirce; Lenguaje imagética; Análisis informacional de la imagen.
i) Fotografías que documentan los trabajos geográficos de campo realizados por el IBGE de 1939 a 1968.	La historia oral usada como metodología para la reconstrucción de la memoria de la geografía institucionalizada en el IBGE.	Análisis informacional de la imagen. Semiótica
j) La multirepresentación hipertextual del filme documental en el espacio informacional de la UFF.	Construye una base conceptual de la representación documental, de la normatización descriptiva y de la transferencia de la información archivística.	Representación audiovisual; Hipertexto.
k) Acceso a los registros sonoros: elementos necesarios a la representación bibliográfica de discos y cintas.	Identificación de la teoría tradicional con la investigación junto a los usuarios.	Representación bibliográfica; Registro sonoro; Discos; cintas.
l) Aplicación de la teoría de los conjuntos imprecisos a la construcción de modelos para almacenamiento y recuperación de la información.	Teoría de los conjuntos imprecisos para la recuperación de la información.	Recuperación de la información; Lógica; Teoría de los conjuntos; Difusa; Fuzzy.
m) Recuperación de la información: metafiltro semántico.	Levantamiento de redes metafóricas que representan los varios temas del área de transportes, para viabilizar una mejor precisión en las búsquedas en red on-line.	Análisis de contenido; * Bulas de remedios. *
n) Factores interferentes en el proceso de análisis de asunto: estudio de caso de indizadores.	Análisis de protocolos verbales.	Análisis de asunto.
o) El flujo de la información en la construcción de la terminología cultural en narrativas orales.	Aborda los diferentes aspectos que operan la transferencia de la información, del generador al receptor, a partir del lenguaje oral, pasando por el proceso de transcripción para la documentación, hasta llegar a la comunicación electrónica.	Terminología cultural; Flujo de la información; Narrativas orales; Amazonia paraense.

Observación: \* estos términos están de acuerdo con la relación de palabras claves de los autores de los trabajos. Pero no identificados en el resumen.



#### 4 CONSIDERACIONES FINALES

En esos estudios realizados por autores brasileños, los resultados enseñan las varias concepciones de los significados de las diferentes representaciones, en contextos diversos. Hay una preocupación con la organización para una mejor recuperación de la información, interrelacionando con los contenidos de los diversos soportes, como: libros, periódicos, fotos, imágenes, películas, cintas, discos; la computación y la comunicación.

Lo que podemos observar es que hay una preocupación con la teoría y con la práctica, enfocando la lingüística, la semiótica y la terminología.

Un otro punto importante es la cuestión tecnológica como capaz de procesar, almacenar, recuperar y comunicar informaciones de cualquier forma – oral, escrita o visual en esta Era de la información y del conocimiento involucrada con la llamada globalización.

La representación del conocimiento opera con textos y, por lo tanto con el lenguaje, generando el instrumento y el producto para la organización y recuperación del conocimiento a partir de la información. En ese sentido hay la necesidad de una reflexión sobre el entendimiento del conocimiento como acción y como un saber para la aprehensión de su objeto.

Los productos y servicios de la información – datos, textos, imágenes, sonidos “software”- son identificados en la red mundial con el nombre de contenidos y es necesario conocer como están distribuidos y clasificados y como se obtienen los grandes conjuntos de contenidos y metadatos para un mejor atendimento a los usuarios o clientes.

Observamos, también, que en la representación de conocimiento hay varias ramas del saber, involucradas con diversas disciplinas y definida de acuerdo con su función de utilización en sus contextos, espacios y soportes diferentes.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARNEIRO, C. L. A produção científica na área da organização do conhecimento no Brasil: uma análise preliminar. *CD-ROM do 4º ENANCIB* 2000. Septiembre 6-10, Brasília. s.p.

CASSIRER, E. *The philosophy of symbolic forms*. New Haven; Yale University Press, 1953-1957. 3v.

4º ENANCIB, 2000. Noviembre 6-10, Brasília. CD-ROM..., Brasília, 2000.

FERRATER MORA, J. *Diccionario de Filosofía*. Buenos Aires; Suldamericano, 1958. P.1160.

GARCÍA GUTIÉRREZ, A. *Análisis documental del discurso periodístico*. Madrid ; CTD, 1992. 160p.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M.N. Da organização do conhecimento às políticas de informação. Informare- Cad.Prog.Pós-Grad. Ci. Inf., 1996. Vol.2, no.2, p.58-66, jul/dec.

MORIN, E. O método III: o conhecimento do conhecimento. 2<sup>a</sup> ed. Tradução de Maria Gabriela de Bragança. S.I.; Publicações Europa-América, 1996.

OLIVEIRA, M. O . E. de. La representación del conocimiento ambiental amazónico a través del análisis documental. Madrid, 1995. Tesis (Doctorado) Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1995.

SAN SEGUNDO MANUEL, R. El conocimiento como información productiva. Actas del 5<sup>o</sup> Encuentro de EDIBCIC, 2000, febrero, 21-25 , Granada, p. 18-23.

WERSIG, G. Information Science: the study of postmodern knowledge usage. Information Processing & Management, 1993. vol.29, no.2, p.229-239.