



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I. CARACTERIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	15
1. Informarse y conocer: legítimas necesidades humanas ..	15
2. Crecimiento en la producción de información	17
3. La organización y representación: procesos viabilizadores del acceso a la información	19
4. Las tecnologías como factores de impulso en los procesos de organización y representación del conocimiento	22
5. Explicación de los conceptos involucrados en la investigación	25
5.1. Sobre el concepto de conocimiento	25
5.2. Sobre el concepto de organización del conocimiento ...	29
5.3. Sobre el concepto de representación del conocimiento ..	32
5.4. Sobre el concepto de tecnologías de información y comunicación	38
6. Objetivos de la investigación	41

CAPÍTULO II MARCO SOCIAL DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	43
1. Caracterización de la sociedad de la información	44
2. La sociedad del conocimiento: caracterizaciones generales	54
3. Sociedad de la información y sociedad del conocimiento: ¿diferentes contextos sociales o términos sinónimos?	60
4. La comunicación y el aprendizaje: nuevas perspectivas sociales del siglo XXI	62
5. Predominio de lo visual	66
CAPÍTULO III TEORÍAS FUNDAMENTALES QUE ENMARCAN EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	69
1. Teoría del caos	69
2. Lógica borrosa	76
3. Redes neuronales	79
4. Semejanzas y diferencias entre los sistemas borrosos y las redes neuronales	83
5. Los avances tecnológicos y la ORC	84
CAPÍTULO IV RELACIÓN ENTRE EL PROCESAMIENTO TÉCNICO DE LA INFORMACIÓN, EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y LOS PROCESOS DE ORGANIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO	89
1. El procesamiento de los documentos existentes en las unidades de información	90
1.1. Clasificación	91
1.2. Ordenación	98
1.3. Descripción	98
1.4. Catalogación	100
2. Concepción general de estos procesos	103
3. Un primer cambio de enfoque: de la dimensión material hacia el contenido	104
3.1. Surgimiento del documento electrónico. El multimedia y el hipertexto	105
3.2. Del procesamiento físico al énfasis en el análisis de los contenidos	111
4. El análisis documental y el análisis de contenido	112
4.1. Procesos y productos implicados en el análisis documental y el análisis de contenido	121
4.1.1. Lenguajes documentales o metalenguajes	121
4.1.2. Indización	124

4.1.3.	Condensación	128
5.	La organización y representación del conocimiento: planteamientos emergentes	133
5.1.	Internet y los problemas de masificación de información y conocimiento	134
5.2.	La alta incidencia tecnológica en el manejo de las fuentes de información y conocimiento	136
5.3.	El delineamiento creciente de los procesos de organización y representación del conocimiento: mayor énfasis en la inmaterialidad de las fuentes	139

CAPÍTULO V	APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA ORGANIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO	147
1.	Los procesos de organización y representación del conocimiento	147
2.	Innovaciones derivadas de la incorporación de las TIC a la ORC	153
2.1.	Web	154
2.2.	Documentos digitales	155
2.3.	Motores de búsqueda	158
2.4.	Bases de datos	160
2.5.	Portales de Internet	161
2.6.	Metadatos	163
2.7.	Catálogos de bibliotecas en línea (Opac)	167
2.8.	Páginas de enlaces	168
2.9.	Interfaces para la recuperación de información en la Web	169
2.10.	Agentes inteligentes	173
2.11.	Tesauros digitales	175
2.12.	Mapas conceptuales	178
2.13.	Web semántica	180
2.13.1.	Metalenguajes	185
2.13.2.	Topic maps	188
2.13.3.	Ontologías	191
2.14.	Procesamiento de lenguaje natural	197
2.15.	Web 2.0	201
2.15.1.	Orientadores de lectura	202
2.15.2.	Blogs	203
2.15.3.	Wikis	204

2.15.4.	Bookmarks	205
2.15.5.	Folksonomías	205
3.	¿Cómo entender los cambios que están sucediendo en materia de ORC?	207
4.	El acceso abierto y la ORC	209
CAPÍTULO VI	METÓDICA DE LA INVESTIGACIÓN Y RESULTADOS	215
1.	Ruta de construcción de conocimiento	216
2.	La recolección de información empírica	217
3.	Análisis de los resultados	219
4.	Resultados de las entrevistas a los expertos	220
CAPÍTULO VII	DESARROLLO DEL SISTEMA TEÓRICO EXPLICATIVO SOBRE LA INCIDENCIA DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE ORC	243
1.	¿Qué es un sistema teórico explicativo?	244
2.	Fundamento socio-contextual del sistema teórico explicativo	245
3.	Fundamento teórico-conceptual del sistema teórico explicativo	247
4.	Fundamento relacional-evolutivo del sistema teórico explicativo	249
5.	Fundamento tendencial-empírico del sistema teórico explicativo	250
6.	Eje cognitivo del sistema teórico explicativo	251
7.	Eje procedimental del sistema teórico explicativo	252
8.	Eje tecnológico del sistema teórico explicativo	254
9.	Articulación de las partes del sistema teórico explicativo	255
10.	Contribuciones del sistema teórico explicativo	255
CONCLUSIONES GENERALES		259
ANEXO 1	GUÍA DE LA ENTREVISTA A LOS EXPERTOS	267
ANEXO 2	TRANSCRIPCIÓN DE LAS GRABACIONES DE LAS ENTREVISTAS A LOS EXPERTOS	269
BIBLIOGRAFÍA		291
AGRADECIMIENTOS		315



ÍNDICE DE GRÁFICOS Y CUADROS

Gráfico 1	Necesidad informativa y generación de conocimiento . . .	18
Cuadro 1	Diferencias entre la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento	61
Cuadro 2	Comparación entre el documento tradicional y el electrónico	110
Cuadro 3	Relación entre el procesamiento de los documentos, el análisis de la información y los procesos de ORC . .	139
Cuadro 4	Matriz descriptiva para análisis de la definición de los procesos de ORC	221
Cuadro 5	Matriz descriptiva para el análisis de la relación entre la ORC, el procesamiento técnico y el análisis documental	223
Cuadro 6	Matriz descriptiva para el análisis de los cambios en los procesos de ORC, generados por la aplicación de TICs	227
Cuadro 7	Matriz descriptiva para el análisis de las tendencias en los procesos de ORC	235
Gráfico 2	Representación del sistema teórico explicativo	257

INTRODUCCIÓN

El tema central que ocupa esta investigación supone adentrarse un poco en el entramado de procesos asociados con la finalidad última de permitir a los individuos el aprovechamiento de las fuentes de información y conocimiento disponibles. Históricamente, se han venido diseñando formas y esquemas para propiciar que el conocimiento producido en cada época sea comunicado a las generaciones presentes y futuras. El aspecto fundamental en ello ha sido el valor adjudicado al conocimiento como construcción social, que amerita ser validado y legitimado colectivamente; pero también, utilizado en la expansión de las posibilidades de la sociedad en general.

En aras de utilizar ventajosamente el conocimiento, los esquemas para su tratamiento y comunicación han experimentado progresos, los cuales facilitan tales labores, y a la vez, hacen frente a su crecimiento paulatino y acelerado. En todo esto, las tecnologías han sido herramientas fundamentales para viabilizar su manejo y difusión a gran escala. Sin embargo, la incorporación de ellas a los procesos de organizar y representar el conocimiento, también promueve el desarrollo de nuevas dinámicas de acción y

participación, por parte de los profesionales de la información, las unidades/servicios de información y los mismos usuarios.

Podría decirse que los servicios de información, progresivamente, se trasladan de un funcionamiento tradicional, basado en la conservación-servicio de las fuentes de información y conocimiento, hacia un rol de asesores tecno-informativos de contenidos, mayormente digitales; utilizando en ello la sinergia resultante de los propios progresos tecnológicos, la participación más abierta y activa de los usuarios y las habilidades tecnológicas y referenciales de los profesionales de la información. Con el propósito de profundizar en esos cambios que se vienen sucediendo en la organización y representación del conocimiento (en adelante ORC), a partir de la aplicación masiva de las tecnologías de información y comunicación (en adelante TIC), es que se desarrolla la presente investigación.

El cuerpo de este texto se encuentra estructurado por capítulos, en cada uno de los cuales se aborda un segmento particular. El acercamiento al tema central del estudio, se hace progresivamente. En el Capítulo I, titulado *Caracterización del objeto de estudio*, se exponen los aspectos asociados al tema de investigación, y su respectiva articulación en el problema objeto de investigación. En este mismo segmento, se señalan los objetivos, alcances, justificación e hipótesis de investigación.

A partir del Capítulo II inicia la revisión bibliográfica de las fuentes donde se aborden los contenidos temáticos relativos al objeto de estudio de la investigación. La primera parte se titula *Marco social del problema de investigación*. En ella se expone lo concerniente a la conceptualización y caracterización de la sociedad de la información y el conocimiento, por considerarse el espacio social en el que intervienen las tecnologías de información y comunicación, y además, se desarrollan los procesos de organización y representación del conocimiento. Seguidamente, en el Capítulo III, titulado *Teorías fundamentales que enmarcan el problema de investigación*, se consideran los aspectos esenciales de la teoría del caos, de la lógica difusa y las redes neuronales, que en conjunto permiten explicar las tendencias que vienen manifestando los procesos de ORC, y además, los planteamientos emergentes en materia de gestión de contenidos digitales.

En el Capítulo IV *Análisis del marco científico del problema de investigación*, se caracteriza a la Ciencia de la Información, pues es en ése ámbito temático donde se encuentra el anclaje conceptual de los mencionados procesos. El Capítulo V trata la relación conceptual y operativa entre el procesamiento técnico de la información, el análisis de la información y los procesos de organización y representación del conocimiento. Su finalidad es explicar los vínculos teóricos y procedimentales que

existen entre estos procesos, vistos como momentos claves en el desarrollo de los esquemas de sistematización de las fuentes de información y conocimiento. El Capítulo VI concierne a la aplicación de TICs en la ORC; su contenido hace explícitas muchas de las propuestas que se vienen manejando para gestionar contenidos digitales, y se despliega la caracterización de su funcionamiento y utilidad.

El Capítulo VII se refiere a la metódica de la investigación. En él se profundizan los procesos de construcción deductiva que se llevan a cabo en el cuerpo de la investigación; además, se explica y argumenta la recogida de información empírica cualitativa y su respectivo análisis. El Capítulo VIII contiene la propuesta del *sistema teórico explicativo* sobre la incidencia de las TIC en los procesos de ORC. Dicho sistema se basa en cuatro fundamentos y tres ejes que se articulan para servir como plataforma de análisis hermenéutico en el tema tratado. La investigación se cierra con la exposición de las conclusiones generales reunidas a lo largo del desarrollo del estudio.