

# Análisis de algunos campos esenciales de la ciencia de la información desde tres enfoques epistemológicos\*

Tania Peña Vera\*\*

## Resumen

La Ciencia de la Información constituye un cuerpo de conocimientos científicos relativamente joven, como tal es preciso enriquecer su plataforma teórica a los efectos de ampliar y profundizar su alcance, metodología, principios, entre otros. Con este propósito se elaboró el presente estudio que tiene como objetivo fundamental identificar los enfoques epistemológicos que han prevalecido en algunos conceptos básicos propios de la Ciencia de la Información, utilizando como parámetros los aportes en materia de Epistemología ofrecidos por el grupo de investigadores de la Fundación Línea-i, que se dedican a la enseñanza e indagación sobre los procesos de investigación. La vía utilizada para la construcción teórica fue de tipo racional por cuanto se basó en el análisis de fuentes documentales y la deducción. Se exponen las definiciones de varios conceptos, y también la clasificación de los enfoques epistemológicos en tres tipos: empírico, racional y vivencial. Se analizan los primeros sobre la base de los segundos, para identificar los enfoques que prevalecen. Se concluye que prevalecen los enfoques empírico y racional, con marcada inclinación hacia el primero. Ello se entiende a partir del hecho que las Ciencias de la Información han tenido un fuerte componente técnico-procedimental, que ha permeado la producción de su conocimiento científico.

**Palabras claves:** ciencia de la información, Fundación Línea-i, enfoques epistemológicos, producción de conocimiento científico

**Cómo citar este artículo:** PEÑA VERA, Tania. Análisis de algunos campos esenciales de la ciencia de la información desde tres enfoques epistemológicos. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Ene.-Jun. 2008, vol. 31, no. 1, p. 11-46.

Artículo recibido: 3 de diciembre 2007. Aprobado: 3 de junio de 2008.

## Abstract

Information science constitutes a relatively young corpus of scientific knowledge. In this sense, it is necessary to enrich its theoretical basis for broadening and studying in depth its scope, methodology, principles, and so on. The current study has the main purpose of identifying the epistemological approaches that have prevailed in some of the Information science basic concepts. Contributions in

\* Resultado parcial de la investigación de tesis doctoral *Las incidencias de las tic en los procesos de organización y representación del conocimiento*, desarrollada en el Programa de Doctorado en Ciencias Humanas, Universidad de Zulia, Facultad de Humanidades, Maracaibo, Venezuela. Financiada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Venezuela.

\*\* Investigadora principal. Licenciada en Bibliotecología. Magíster Scientiarum en Ciencias de la Comunicación. Estudiante del Programa de Doctorado en Ciencias Humanas. Profesora Asociada de la Escuela de Bibliotecología y Archivología en la Universidad del Zulia, Zulia, Venezuela.. [taniafirena@yahoo.com](mailto:taniafirena@yahoo.com)

Epistemology given by the Fundación Línea-I research group, which works both on teaching and research processes, have been used as parameters. The rational theory building has been the method used since the study was based on the analysis of documental sources and deduction. Some concept definitions are shown as well as the epistemological approach classification; that is, empirical, rational and existential. The first are analyzed based on the second in order to identify the prevailing approaches. We have found that the prevalent approaches are empirical and rational, respectively. It is due to the strong technical-procedural component of Information science, which has permeated the production of its scientific knowledge.

**Key words:** Information science, Fundación Línea-I, epistemological approaches, scientific knowledge production.

**How to cite this article:** PEÑA VERA, Tania. Analysis of some information science essential areas from three epistemological approaches. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Ene.-Jun. 2008, vol. 31, no. 1, p. 11-46.

## I. Introducción

Por lo general, la profundización epistemológica en cualquier área del conocimiento humano supone un aporte que permite fortalecer los fundamentos teóricos en los cuales se apoya. En el caso de la ciencia de la información (CI) resulta de mucho interés indagar acerca de su dimensión epistemológica, para entender su entramado teórico y enriquecer su plataforma de descripciones, explicaciones, contrastaciones y aplicaciones, creadas a lo largo de su trayectoria histórica, como conjunto de saberes que se enfoca en el estudio de un segmento de la realidad.

La presente investigación tiene la intención de analizar algunos de los principales conceptos utilizados dentro del ámbito teórico de la CI, tomando como criterios la propuesta que realiza el equipo de investigación Fundación Línea-i, de Venezuela, en cuanto a los enfoques epistemológicos que subyacen en la producción del conocimiento científico, a saber: el empírico, el racional y el vivencial.

Cabe destacar que el mencionado grupo de investigación surge enmarcado en el Programa Doctoral en Ciencias de la Educación de la Universidad Simón Rodríguez, de Caracas, y se conforma como una línea de investigación dedicada a profundizar acerca de la enseñanza/aprendizaje de la investigación, es decir, explicar los procesos de investigación, las formas de aprender a investigar, el diseño de modelos descriptivos y teóricos aplicables a la formación de investigadores y los procesos de adquisición de competencias investigativas. En la actualidad, la Línea-i cuenta con miembros en muchos posgrados y universidades de Venezuela y de Latinoamérica; mediante el contacto virtual y el rendimiento centrado en la producción tangible de tesis doctorales y de maestría, artículos científicos, ponencias, libros y materiales en CD-Rom, entre otras actividades. Su misión responde a la

necesidad de masificar la investigación en los países latinoamericanos, considerando el estudio de los procesos de investigación, sus formas de aprendizaje, posibilidades y tecnologías de enseñanza.

Los resultados de este análisis constituyen un avance de la investigación doctoral que lleva a cabo la autora sobre los procesos de organización y representación del conocimiento. La intención es acercarse progresivamente al contexto teórico en el que se enmarcan dichos procesos, y así propiciar el esclarecimiento y puntualización epistemológica, metodológica y conceptual necesarias. Con esto también se deja por sentado que el contenido de este artículo representa un segmento inacabado; por tanto, con aspectos no resueltos en su totalidad. Por el contrario, algunos de ellos en fase de construcción y profundización, pero que por su naturaleza científica se ha considerado necesario validar tempranamente con la comunidad de pares de investigadores en el área de la CI.

El objetivo general de esta investigación se centra en la identificación de los enfoques epistemológicos que han prevalecido en un grupo de conceptos básicos que sustentan la CI. En la primera parte, se puntualiza el alcance, definición y breve caracterización de la CI; seguidamente, se explicitan brevemente los conceptos referidos, tomando los aportes teóricos de algunos autores. En la segunda parte, se explican los elementos epistemológicos que se asumen como criterios para el análisis; luego, se identifican los enfoques epistemológicos prevalecientes en aquellos. Finalmente, se plantean las conclusiones.

El desarrollo de tales objetivos se cumplió mediante una investigación documental, a partir de la cual se derivaron análisis y deducciones de los planteamientos teóricos expuestos por los autores consultados; en algunos casos, se formularon suposiciones y de ellas se derivaron explicaciones y argumentaciones.

Como base teórica de sustentación, se tomaron aportes realizados por la Fundación Línea-i del 2005, en lo que concierne a los postulados epistemológicos. También se utilizaron planteamientos hechos por especialistas clásicos y contemporáneos en el área de la información, específicamente en el tratamiento documental, gestión de la información y del conocimiento, a saber: Borko, Páez, Guinchat y Menou, Añorve, Barité, García, López, Fernández, entre otros. Los autores que han incursionado en la investigación sobre epistemología de la CI y cuyos planteamientos se mencionan en el presente estudio fueron: Matheus, Capurro, Hjørland, Cañedo.

El presente estudio constituye un cuerpo general de análisis y reflexiones en torno a los enfoques epistemológicos que subyacen en algunos de los constructos teóricos considerados fundamentales en el ámbito científico de la CI.

## 2. Origen y definición de la ciencia de la información

La CI es un área científica relativamente joven, y aunque su desarrollo teórico se ha visto impulsado por el avance de las tecnologías de información y comunicación (TIC), sus fundamentos epistemológicos, al parecer, no han sido profundizados con la misma intensidad que otros de sus aspectos teóricos, sobre todo lo concerniente al diseño de aplicaciones donde se involucra la variable tecnológica. Esto lo confirma Hjørland (1) al señalar que en la CI la mayoría de los esfuerzos investigativos se han enfocado a la resolución de problemas, dejando de lado la teoría y el pensamiento crítico. Y también Pedroso, cuando agrega que la trayectoria histórica de las labores informativo-documentales, tradicionalmente, ha tenido un carácter operativo-instrumental que durante algún tiempo la mantuvo distante de las reflexiones teóricas y conceptuales.

Las múltiples definiciones que se tienen sobre la CI revelan dificultades de naturaleza ontológica, en tanto que se entorpece la delimitación de lo que puede ser estudiado por esta ciencia; y también de naturaleza epistemológica, en cuanto a las reflexiones sobre la génesis, formación y estructuración progresiva de ella. Esto repercute en su desarrollo teórico, incluyendo la problematización y los métodos de investigación utilizados, y pone de manifiesto que la base epistemológica de la CI se encuentra en la aplicación de las tecnologías de información, y su hacer científico descansa, en gran parte, sobre el utilitarismo y el determinismo. (2)

Incluso, la deficiente indagación epistemológica en la CI ha provocado que muchas de las técnicas y estrategias prácticas desarrolladas sean ineficaces, e incluso contraproducentes, debido a que se han construido sobre presupuestos teóricos insuficientes o erróneos. (1)

Por tal razón, es importante delimitar conceptualmente lo que se va entender en la presente investigación por CI, por cuanto no existe un consenso al respecto del cuerpo de conocimiento que ella involucra. Se asume que engloba el estudio de la información en sus diferentes aspectos (captura, adquisición, procesamiento, transferencia, comunicación, uso, otros), y que busca como objetivo principal propiciar el máximo aprovechamiento de la misma para diversos fines. Una de las primeras definiciones fue dada por Borko quien la consideró una

“(…) ciencia interdisciplinaria que investiga las propiedades y el comportamiento de la información, las fuerzas que gobiernan el flujo y el uso de la información, y las técnicas, manuales y mecánicas del proceso informativo para su más eficaz almacenamiento, recuperación y diseminación, (...) derivada de la Matemática, la Lógica, la Lingüística, la Psicología, la tecnología de la computación, la investigación operacional, las artes gráficas, la comunicación y la Bibliotecología” (3, p. 4).

Este autor aportó un concepto amplio de la CI reconociendo su naturaleza interdisciplinaria, que es importante para comprender que en ella se conjugan saberes en cuya génesis aparecen diferenciados pero cercanos en sus propósitos, tal es el caso de bibliotecología, informática, archivología, documentación, y otras. En cuanto al marco científico que la alberga, Morales (4) y Vega (5) indican que la CI es interdisciplinaria porque pertenece al campo de las ciencias sociales y humanas, en tanto que sus principales métodos provienen de ellas, y además, porque sus resultados están vinculados al contexto histórico y social en el que se desarrollan.

Existen varias propuestas teóricas formuladas con la intención de explicar la denominación, alcance, origen y caracterización en general de éste ámbito científico. Por un lado, está Setién (6), quien arguye la existencia de un sistema de conocimientos bibliológicos informativos, integrado por disciplinas rectoras, complementarias y específicas; y dentro de ésta última categoría ubica a la CI junto a la archivología, la bibliotecología, la bibliografología. El autor escinde las actividades que le son propias a cada una de ellas, es decir, la actividad bibliográfica, la archivística, la bibliotecaria y la científico informativa; y dentro de estas identifica el tipo de documento particular que se maneja, el profesional que ejerce la actividad y la finalidad del servicio de información, de la siguiente manera (Ver **Tabla 1**):

Actividad bibliográfica	Compilaciones bibliográficas	Bibliógrafos	Diseñar compilaciones bibliográficas cuyo contenido responda a las demandas de información planteadas
Actividad archivística	Colecciones de archivos	Archivistas	Propiciar que las colecciones de archivos correspondan con la demanda de datos e ideas sobre los entes generadores de los documentos
Actividad bibliotecaria	Colecciones de bibliotecas	Bibliotecarios	Propiciar la correspondencia entre las colecciones de bibliotecas y las demandas de los documentos, datos o ideas contenidos en ellos
Actividad científico informativa (corresponde a la CI)	Información lógica (es obtenida a partir del análisis y la síntesis)	Analistas de información	Contribuir a resolver problemas de investigación, gestión o creación mediante el ofrecimiento de información lógica

**Tabla 1** Actividad, tipo de documento y profesional que desarrolla la acción

La propuesta de Setién (6) está basada en el parcelamiento de dichas disciplinas, bajo el argumento de que existen diferencias esenciales entre sus objetos de estudios, dadas por el tipo de demanda informativa que satisfacen y las etapas del ciclo de la información que cumplen; y por otro lado, debido al modo en que obtienen sus productos. Esto último, al parecer, atañe a los procesos que se aplican para la derivación de productos informacionales.

No obstante, al analizar la propuesta del autor es más visible la presencia de aspectos integradores que diferenciadores. Porque sus objetos de estudio, que son los tipos de documentos que se manejan en cada una de ellas, en esencia, constituyen soportes de información surgidos de acciones y/o situaciones diferentes, pero en cuyo tratamiento se emplean igualmente *procedimientos de descripción, acumulación y análisis*, tal como lo reconoce el mismo Setién (6, p. 9). De igual forma, el tipo de demanda informativa al cual orientan sus productos, no establece diferencia entre ellas, por el contrario, determina la unicidad de su propósito que es satisfacer demandas de información, y con ello propiciar un estado de mayor conocimiento en el usuario.

Por otra parte, la naturaleza de cada tipo de documento que se genera y, por ende de la información que contiene, determina las etapas del ciclo de circulación social de la información que ha de cubrir; sin embargo, el circuito seguido por los documentos forma parte de su génesis particular y no determina la finalidad de su función y/o utilidad social, como soporte contentivo de elementos informativos de interés real o potencial para cualquier usuario. Y en su tratamiento/procesamiento, en general, se usan los procesos propios del ámbito de la CI.

En cuanto a la caracterización de la CI, Setién (7), que la considera como un campo específico y diferenciado de la bibliotecología y la archivología, la asume como el resultado más reciente de las actividades de análisis y síntesis de la información que vienen siendo aplicadas hace siglos por científicos de diversas ramas de la ciencia, y cuyo grado de difusión se ha ido ampliando históricamente, hasta llevar a la creación de una nueva división social de trabajo en los colectivos científicos, llamada Ciencia de la Información. No obstante, el autor no niega que la praxis del procesamiento general que se aplica a los documentos de distinta naturaleza, tanto en los archivos como en las bibliotecas, ha evolucionado en su devenir histórico; pero considera necesario fraccionar las actividades informativas a partir de sus particularidades.

Setién (7) señala que la CI nace contextualizada en el ámbito científico como conjunto de procesos orientados específicamente a solucionar problemas de investigación que demandaban un conocimiento más profundo del tema, las regularidades de la información y la comunicación científica. En tal sentido, se asume como un segmento disciplinario con particularidades teórico-prácticas, que, si bien es

cierto, toma de los procesos bibliográficos, archivísticos y bibliotecarios, no logra fundirse con ellos sino que se erige como otro sector.

Esta visión insistentemente fragmentada que propone el autor tiene su base en evidencias de orden práctico que en materia del procesamiento de la información han ido surgiendo en diferentes épocas y contextos, y además, en las soluciones que en un primer momento se adoptaron para hacer frente al incremento de la necesidad de contar con productos derivados de la descripción y análisis de la información con mayor valor agregado. Es propio del conocimiento científico la evolución conceptual, no de forma caprichosa ni esnobista, sino en congruencia con los cambios y nuevas exigencias que plantea el entorno.

Tal como lo plantea Linares (8), los progresos significativos experimentados en la práctica del tratamiento de los contenidos y en la valorización de la dimensión estratégica de la información, pueden considerarse como los responsables de la expansión del ámbito de acción de la CI, así como del perfeccionamiento de sus procesos y la extensión de su alcance. La compartimentación inicial que la caracterizó (bibliotecología, archivología, documentación y otras) no debiera impedir integrar sus especificidades, que en esencia tienen el fin último y esencial de propiciar la sistematización y el uso efectivo de la información en sus diferentes tipos y soportes.

Una de las últimas propuestas de Setién (9) ha sido cambiar la denominación de ciencia de la información por infobibliología, por considerar que hasta el momento no se ha logrado definir, con plena aceptación, una disciplina que abarque un objeto de estudio con tanta diversidad de connotaciones como lo es la información. Señala además, que el término ciencia de la información se adjudica a un campo transdisciplinario y no a una disciplina en particular.

Con respecto a la nueva denominación propuesta, el autor precisa que el término infobibliología corresponde a la disciplina encargada de estudiar la producción de información analítica con el uso de medios tecnológicos o no, es decir, que su objeto de estudio son los procesos de análisis y síntesis de la información existente. El uso del prefijo “info” permite diferenciarla de las otras disciplinas bibliológico-documentales, ya que enfatiza en el contenido de cualquier tipo de documento.

Este planteamiento, como es de esperar, sigue estableciendo escisiones en el ámbito informativo y documental, pero considerando como eje los procesos aplicados para obtener productos de información con valor agregado. Pretender diferenciar los procesos que se aplican en las unidades o servicios de información con la intención de erigir subdisciplinas o categorías teóricas con cierta independencia, se opone a la integración de perspectivas, si bien es cierto que es necesario esclarecer teórica y metodológicamente los procedimientos, herramientas, recursos y otros,

que se utilicen en el quehacer profesional de la CI, con miras a fortalecer la plataforma de conceptos, alcances, propósitos, formas y esquemas de trabajo. También es cierto que dichos elementos deben considerarse parte integrante de un mismo cuerpo teórico, estableciendo entre ellos relaciones de complementariedad y cohesión teórico-procedimental.

Por otra parte, la partícula “biblio”, inserta en la denominación de “infobibliología” propuesta por Setién (9), etimológicamente significa libro; y esto restringe el alcance de lo que representa el estudio de la información, por cuanto sus soportes materiales han tomado diversas formas y denominaciones que además tienden, cada vez más, a la inmaterialidad, debido a la alta influencia de las TIC. Para la concertación de un término que permita denominar este campo de estudio, cuya semántica se encuentre libre de toda imprecisión y/o ambigüedad, quizá sean necesarias muchas discusiones todavía; pero, es importante considerar que el objeto de estudio del ámbito científico denominado por ahora CI, se caracteriza por un dinamismo muy particular, que además está peligrosamente influenciado por las TIC, las cuales son cambiantes por esencia. Según Rojas (10), tal influencia tecnológica surge porque paralelamente al momento en que se consolida científicamente el ámbito de estudio de la información, también se desarrollaban a nivel mundial, las denominadas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que vienen a caracterizar una nueva etapa de avance que se incorpora a dicho ámbito naciente, y que se distingue por la influencia de los adelantos de las nuevas tecnologías en los métodos de tratamiento y difusión de la información.

Sin embargo, Morales (4) señala que lo tecnológico sólo debe ser asumido como parte de las herramientas en las que se apoya el trabajo profesional, incidiendo en el mejoramiento de los formatos para transmitir información, en la velocidad de producción de los documentos, en la generación de nuevos flujos de información. Todo lo cual debe afectar sólo a los modelos teóricos, la metodología y, de alguna manera, al sistema de valores.

Pasando ahora a considerar los planteamientos de Linares (8), el autor indica que la CI como tal se originó y desarrolló en Estados Unidos a partir de 1962, y desde su génesis se le adjudicó mayor valor a los aspectos instrumentales y utilitarios que a sus fundamentos epistémicos. Reconoce también que actualmente el tema de la relación existente entre la CI y la bibliotecología es motivo de discusiones sobre las que no existe consenso. Linares (11) resume las diferentes posiciones que existen en torno a este dilema, ubicándolas en tres categorías: subordinación, la bibliotecología se subordina a la CI; exclusión, se consideran saberes independientes; inclusión, propone la integración de ambos campos en un espacio único.

En congruencia con la posición que se maneja en la presente investigación, Linares (11) concluye que es la propuesta de integración la que avanza, en tanto

que asume la existencia de un objeto de estudio común que es la información (soportada en documentos), porque establece la vigencia del proceso informativo documental; y sobre todo, porque la actual práctica informacional evidencia el solapamiento de estos campos del conocimiento.

Con respecto a las categorías propuestas por el autor, éstas pueden ser asumidas también como etapas o fases de maduración en cuanto a la concepción teórico-metodológica. Considerando las prácticas e incipientes teorizaciones sobre el estudio y manejo de la información, se entiende que prevalecía la exclusión, en tanto que se asumían como praxis aisladas, aplicables a contextos y tipos de documentos muy particulares, vale decir: los archivos, las bibliotecas, las bibliografías, la documentación. Luego, con el transcurrir del tiempo, se establecen ponderaciones en cuanto a la importancia o impacto social que dichas prácticas pudieran tener, además que surge el concepto ciencia de la información considerándola como una disciplina cuyos productos de información poseen un mayor nivel de elaboración y cientificidad, y ello propicia la subordinación. Y finalmente se produce la inclusión o integración, es decir, la agrupación de estos saberes dispersos constituyendo un área específica del conocimiento. Sin embargo, al revisar las diversas denominaciones que todavía se utilizan en diversos ámbitos académicos, es posible considerar que en algunos contextos profesionales prevalece la concepción de subordinación, en tanto que se asume el concepto CI pero acompañado de sustantivos tales como: bibliotecología, documentación y otros.

Pedroso (12) también señala que, aunque se emplean distintas denominaciones, en esencia se alude a la CI, la cual ha experimentado diversas fases en su evolución a consecuencia del continuo desarrollo humano y tecnológico. Para la autora, esta ciencia surgió por la creciente necesidad social de adelantar métodos y medios más eficaces para manejar la información, que con el transcurrir del tiempo se hacía cada vez más voluminosa y diversa en su contenido, debido en parte a la mezcla y el surgimiento de nuevas áreas de investigación. De igual modo, su organización y servicio se fueron complejizando hasta el punto de demandar métodos, acciones y herramientas nuevos y de índole multidisciplinar que hicieran posible la consulta de la información verdaderamente relevante.

Para Capurro (13) la CI posee dos raíces: una es la bibliotecología clásica, es decir, orientada a los problemas de transmisión de mensajes, y la otra, es la computación, que desde su invención en 1946 fue aplicándose progresivamente en el ámbito de la información para las búsquedas. A partir de la confluencia de ambos sectores, y considerando las relaciones interdisciplinarias de estos con otros, se gesta un cuerpo de conocimientos que tiene en común el estudio de la información y de los procesos, estrategias y herramientas que hacen posible su gestión, almacenamiento, distribución, uso, transformación, comunicación y su influencia social.

Por su parte Saracevic (14), dando por sentado su acuerdo en la denominación de CI, comenta que las características generales que marcan su evolución y existencia son: su naturaleza interdisciplinaria, presente desde sus inicios, su ineludible vinculación con las TIC, y su participación activa en el avance de la sociedad de la información. Además, la define como un área profesional y científica orientada al estudio de las necesidades y usos de la información, así como a los problemas en torno al servicio efectivo de los registros del conocimiento a los individuos. Rodrigo y Chaves (15) la consideran como una disciplina relativamente reciente que todavía busca pilares conceptuales para definir su objeto de estudio y para bosquejar una teoría general y unos métodos propios para construir su identidad, dejando en claro que el objeto de estudio de la CI ha trascendido el libro y en cambio asume todo tipo de información registrada en un soporte.

En líneas generales, la CI considera las dimensiones teórico-metodológico-instrumentales implicadas en el procesamiento, transferencia y uso de la información; además de las herramientas existentes y nacientes, que de algún modo contribuyan a la obtención del mayor provecho posible del recurso información. Debido a los desacuerdos en cuanto a la denominación y alcance de la CI, su trayectoria teórica no posee tanta solidez como la de otras ciencias más antiguas y respetadas. Para Matheus (16) y López (17), parte de esta inmadurez teórica y de las dificultades experimentadas en éste ámbito científico, pueden provenir de las diversas concepciones que existen sobre la información.

De la revisión de este pequeño grupo de análisis y explicaciones en torno a la denominación y alcance de la CI, se desprende que se hace inminente la integración teórico-metodológica de todas las subdisciplinas o sectores que la integran, los cuales, en su génesis, se erigieron independientes en función del tipo de documento o del contexto organizacional en el que surgieron. Sin embargo, los avances experimentados en las últimas décadas, producto de la evolución social, la diversificación de las ciencias y el amplio desarrollo tecnológico, tienden cada vez más hacia el desmantelamiento de los aspectos materiales (documento, libro, informe, otros) y el creciente fortalecimiento y valorización de los contenidos, es decir, la información propiamente dicha y su creciente interés para la creación de nuevos conocimientos.

Con el transcurrir del tiempo ha habido un traslado del centro de interés de la CI. En un principio el énfasis se hacía sobre el soporte documental con sus particularidades y la institución que lo custodiaba; posteriormente, el énfasis fue sobre el contenido y los procesos necesarios para su transformación en productos con valor agregado. Y actualmente, se empieza a valorar con mayor intensidad al sujeto propiamente dicho, es decir, al usuario; se enfatiza en el enriquecimiento intelectual del individuo, facilitando su proceso de aprehensión cognitiva a través de di-

versas herramientas y posibilidades que ponen a disposición las TIC, personalizando y domiciliando los servicios de información; en esa medida se impulsa su capacidad de inventiva, creatividad y existen mayores posibilidades de impulsar la producción de nuevos conocimientos. Esta modificación de la perspectiva de la CI podría responder a las exigencias propias de la sociedad de la información y del conocimiento.

Para consolidar el estatus científico de la CI será importante asumir las palabras de Setién (18), quien, desde su propuesta de la teoría bibliológico informativa, considerada en este análisis como una visión fragmentada y anclada en lo material pero que no le resta valor a las implicaciones teóricas positivas que pudieran tener para las CI profundizar en la

“ (...)asimilación e integración crítica de ideas y conceptos procedentes de diversas escuelas de pensamiento...la creación de nuevos conocimientos mediante la aplicación de procedimientos de análisis basados en la evolución de lo simple a lo complejo y la unidad...para distinguir lo esencial de lo fenoménico.” (22, p.21)

Esto lleva a determinar el propósito esencial que desde una perspectiva científica, epistemológica, histórica y social, busca cumplir la CI que es, en primer lugar, el estudio de la información registrada (material o digitalmente), que constituye un recurso acabado o en construcción, pero que es susceptible de ser consultada para cualquier fin. Y también su tratamiento, procesamiento, gestión (o cualquier otro término semánticamente adecuado) para brindar un servicio (general, especializado, restringido, abierto, digital, presencial) a los usuarios. Cada uno de estos elementos han asumido distintas caracterizaciones y denominaciones con el transcurrir del tiempo y dependiendo de los contextos sociales, económicos y políticos. Quizá estos aspectos circunstanciales sean factores influyentes para esta falta de acuerdo terminológico y conceptual en torno a la CI. En palabras de López (17), la consideración central que se debe asumir para delimitar la definición de la CI es el valor de la información como conocimiento y la importancia que reviste su adecuada diseminación.

En líneas generales se considera que la CI constituye un cuerpo de conocimientos científicos que posee un importante componente interdisciplinario, pero cuya esencia es el estudio de la información en sus diferentes formas, soportes, contextos de producción y uso; así como de los procesos, tecnologías y medios necesarios para potenciar su contenido y maximizar su aprovechamiento en la toma de decisiones, la resolución de problemas y otros, además de su valoración como insumo para la creación de nuevos conocimientos e impulsor de cambios sociales.

### **3. Algunos elementos teóricos centrales de la ciencia de la información**

Considerando la información como el elemento central de la CI, resulta de mucha importancia el estudio teórico de este concepto, así como también de los procesos aplicados a ella, tales como: captura, almacenamiento, transferencia, organización, representación, difusión, recuperación y uso; de igual forma, las definiciones de: gestión de la información y del conocimiento, datos, conocimiento, usuarios, unidades y servicios de información, tecnologías de información, documentos y alfabetización informacional. Si bien es cierto que la plataforma teórica de esta ciencia no se agota en los conceptos mencionados, en la presente investigación se los asume como el objeto de análisis considerando que poseen mayor generalidad.

Se inicia esbozando brevemente la concepción teórica que se tiene sobre datos, información y conocimiento. Para ello, se toman los aportes de Páez (19), quien señala que los primeros constituyen la unidad mínima de información o el insumo principal para consolidar contenidos más amplios que corresponden a la información. Davenport y Prusack (20), agregan que los datos son registros estructurados de transacciones o hechos, que no proveen ningún juicio de valor o interpretación. Se concluye entonces, que los datos son elementos que poseen una mínima carga de contenido informativo, y a partir de ellos es posible construir contenidos con mayor estructuración, cuyo mensaje sea más completo y, por ende, de mayor provecho para los interesados.

En lo que respecta a la información, puede asumirse como fenómeno en tanto que existe independientemente del hombre y ejerce sobre su intelecto una influencia importante. También puede verse como proceso que vehiculiza la transmisión o entrega de contenidos/mensajes. En palabras de Cañedo (21), implica la relación social activa sujeto-sujeto que caracteriza el proceso de intercambio de conocimientos, valoraciones, y otros.

Con respecto al conocimiento, Cañedo (21) indica que desde el momento en el que la información transforma el estado cognoscitivo del receptor, se convierte en conocimiento, el cual es visto a la vez como proceso y producto histórico social del reflejo de la realidad que posee el hombre. Por su parte Gisbert (22), indica que el conocimiento implica el procesamiento racional y reflexivo de la información, además del desarrollo de procesos de pensamiento alternativos, creativos e idiosincrásicos, y propicia la deconstrucción y reconstrucción de mensajes a partir de una realidad personal, social, histórica, cultural y vital.

El conocimiento es un estado mental que adquiere el individuo a partir de un proceso de asimilación o metabolización de información, que además está relacionado con las acciones y las decisiones de quien lo posee, es reestructurado con-

tinuamente, y puede materializarse físicamente en documentos mediante los cuales se representa y difunde (23).

Se entiende entonces, que el conocimiento es el resultado intelectual del procesamiento que el sujeto realiza sobre la información, basado en sus experiencias, conocimientos previos, datos e informaciones obtenidas sobre asuntos determinados. Por consiguiente, su naturaleza es más compleja, pues se construye estableciendo ciertas relaciones y llevando a cabo diversas operaciones sobre un conjunto de informaciones o de otros conocimientos, provenientes de diversos contextos y sin conexiones obvias, pero que al combinarlos proporcionan algún beneficio.

En lo que respecta al vocablo documento existen también variadas definiciones, no obstante, se tomarán como base aquellas derivadas del ámbito documental por ser en éste donde se profundiza en la caracterización de su esencia como objeto de estudio en si mismo. Otlet (24) utilizó el vocablo libros para designar a los documentos, de esta manera indicó que *los libros constituyen en su conjunto la memoria materializada de la Humanidad, registrando día a día los hechos, ideas, acciones, sentimientos, sueños, sean cuales sean, que han impresionado el espíritu del hombre (p.43)*, y en un sentido más amplio destacó que *las mismas cosas materiales pueden ser consideradas documentos cuando se erigen en elementos sensibles y directos de estudio o de prueba en una demostración (p. 216-217)*.

Por su parte Pietsch (25) señala que los documentos surgieron por la necesidad humana de objetivar los múltiples datos, con el fin de preservarlos por un espacio de tiempo mayor que el permitido por la memoria, y además hacerlos independientes de las limitadas posibilidades de recuperación que ésta impone. López (26) señala que el documento es el instrumento material y externo al hombre que le ha permitido, a lo largo de su existencia, depositar sus conocimientos para que éstos pudieran trascender en el espacio y el tiempo a las generaciones siguientes. Sus componentes son el contenido o mensaje y el soporte físico. Heredia (27) indica que el documento es, en líneas generales, el testimonio de la actividad del hombre, pues registra la huella de su acción, fijándola en un soporte perdurable con el propósito de conservar y transmitir información que pueda servir para probar o testimoniar algo en cualquier ámbito.

También se define como el testimonio material de un hecho o acto realizado en el ejercicio de sus funciones por instituciones o personas físicas, jurídicas, públicas o privadas, registrado en una unidad de información en cualquier tipo de soporte (papel, cintas, discos magnéticos, películas, fotografías, otros) en lenguaje natural o convencional (28).

La relación existente entre los conceptos analizados estriba en el hecho de que los documentos han constituido la forma de materialización primordial de los datos,

la información y el conocimiento a lo largo de la historia humana. Se asumen como la memoria auxiliar de los hombres que les ha garantizado la transferencia de la herencia informativo - cognitiva a las generaciones siguientes. Los documentos, en cada época de la historia, han asumido formas acordes con los desarrollos tecnológicos existentes. Aunque ha prevalecido el uso de la escritura y el papel, no debiera considerarse que existe un molde o esquema único en su presentación, pues ella ha variado tomando los matices propios del avance experimentado en los diferentes momentos de la humanidad.

En cuanto a la gestión de la información y la gestión del conocimiento (en adelante GI y GC respectivamente), sus caracterizaciones provienen sobre todo de la esfera organizacional, o están asociadas a las herramientas o estrategias gerenciales utilizadas para elevar la productividad en las empresas o instituciones. Esto lo confirma Fernández (29), al afirmar que la GI y la GC son actividades orientadas a impulsar el crecimiento de las organizaciones y de la sociedad.

Páez (19) define la GI como el manejo de la inteligencia corporativa de una organización con el objeto de incrementar sus niveles de eficacia, eficiencia y efectividad en el cumplimiento de su misión social. Woodman (30) señaló, de forma práctica, que la GI implica todas las acciones, procesos, empleo de recursos y demás elementos necesarios para obtener la información adecuada, en la forma correcta, para la persona indicada, al costo adecuado, en el tiempo oportuno, en el lugar apropiado, para tomar la decisión correcta. En esencia, se trata del uso inteligente y creativo de la información para lograr mejores decisiones.

Zapata y Serrano (31) señalan que la GI engloba las actividades orientadas a controlar, almacenar y recuperar la información que posee una organización, considerando como punto de partida los usuarios-objetivos para los que se está gestionando la información, así como las necesidades de cada uno de los miembros de la organización para el desarrollo de sus funciones, la información disponible y el uso que se hace de ella, para poder identificar las deficiencias o carencias informativas. En palabras de Fernández (29) la práctica de la GI se materializa en la instauración de vías y formas para transmitir, acceder y agregar valor a la información, aplicando para ello la selección, ubicación, adquisición, análisis, almacenamiento, conservación, búsqueda, recuperación y difusión de la información, cualquiera sea su soporte.

De estas definiciones se deduce que el concepto de GI es oriundo del mundo organizacional e incluye una serie de procesos que se aplican a la información y que forman parte del quehacer investigativo de la CI, por lo que se enmarca en este contexto científico, pues, toma de él los elementos teóricos y metodológicos para consolidarse como una práctica seria y con fundamento, para garantizar re-

sultados positivos, a partir de su aplicación, en cualquier tipo de ambiente donde se maneje información para lograr los objetivos planteados.

Con respecto a la GC, Nieves y León (32) la plantean como un instrumento básico para la gestión empresarial, en tanto que es el proceso constante de identificar, encontrar, clasificar, proyectar, presentar y usar de un modo más eficiente el conocimiento y la experiencia del negocio, incrementándolos, compartiéndolos y explotándolos para elevar la competitividad y la rentabilidad, todo esto a través de la unión de los miembros de la organización y del aprovechamiento de su conocimiento, para que cada uno de ellos resulte dotado cognitivamente y apto para enfrentar cualquier tipo de situación problemática. Su propósito principal es traducir el conocimiento en acción y resultados.

La GC pretende garantizar la disposición de la información y las capacidades necesarias para la adaptación continua a los cambios internos y externos del medio ambiente. Es, además, la integración sinérgica de los distintos elementos que conforman el contexto informacional-cognitivo-tecnológico de las organizaciones, con miras a agregarles valores a los productos y servicios que se crean; es un factor esencial en el desempeño exitoso de toda organización (10).

Para Fernández (29), la GC persigue como objetivo central diseñar estrategias, procesos, estructuras y sistemas que le permitan a una organización utilizar lo que conoce, es decir, el bagaje de experiencias y saberes que poseen los individuos que la integran; de tal manera, ha de propiciar la exteriorización del conocimiento a través de algún medio accesible, que les permita a los usuarios compartirlo y utilizarlo.

Se concluye que la GC es el conjunto de procesos que se ejecutan con el propósito de identificar, registrar, comunicar y propiciar un uso intenso de las fuentes de conocimiento disponibles en pro del alcance de los objetivos planteados; el factor central en la GC es el hombre, quien posee la capacidad intelectual para procesar información y crear nuevo conocimiento. Se parte de la premisa de que mientras el individuo esté más dotado del conocimiento necesario para ejecutar alguna labor, en esa proporción será más capaz y su acción producirá resultados más efectivos cuantitativa y cualitativamente.

La GI y la GC se encuentran vinculadas en la medida que la primera sirve de plataforma a la segunda, por cuanto es a partir de la información como el individuo puede enriquecer su intelecto y, mediante la activación de su deducción, inducción o abducción, producir conocimientos nuevos que le sean útiles para comprender o resolver alguna situación. Tanto la GI como la GC se basan en los componentes del sistema informativo-cognoscitivo, e intentan impactar el desempeño cotidiano, laboral, académico o, en general, la vivencialidad del individuo. Fernández (29)

añade que no existe independencia entre GI y la GC, y añade que sus límites son permeables, de modo que en la práctica se superan las divisiones artificiales que se establecen entre ellas.

En lo que respecta a los procesos que se aplican a la información y al conocimiento con miras a ponerlos en condiciones óptimas para ser aprehendidos intelectualmente por los individuos, es importante considerar el ciclo social de la información propuesto por Mijaílov, Chernii y Guiliarevskii (33) que incluye la generación, recolección, procesamiento analítico-sintético, almacenamiento, búsqueda y recuperación, diseminación y uso de la información.

Esta propuesta teórica deja ver la existencia de un circuito que se reinicia continuamente y se cumple con respecto a los registros de la actividad humana en todos los ámbitos; contempla, además, las etapas que se suceden cuando esa información se maneja con la intención de ser ofrecida, bien sea a los mismos individuos responsables de su generación, bien a otras personas ajenas a dicho proceso, pero que pueden hacer uso de ella con fines diversos.

La información que circula en cualquier tipo de registro documental bien puede ser generada como consecuencia de actividades propias de organismos o instituciones, es decir, que puede tener un carácter administrativo, contable, técnico, otros; bien puede resultar de actividades propias del ámbito académico-científico; bien puede ser generada por particulares con la intención de dar a conocer a terceros sus puntos de vista, experiencias, sentimientos, otros; o bien puede producirse por el registro de sucesos, situaciones o eventos que se consideren con la importancia suficiente para ser difundidos o conservados como testimonio. En fin, la información es generada atendiendo a diversas situaciones, contextos y propósitos. Luego que es producida la información, puede ser capturada, recogida o adquirida. Con respecto a esto, Miller (34) y Guinchat y Menou (35) explican que es el proceso que permite obtener los contenidos, y constituye la operación inicial que hace posible crear y mantener un stock de fuentes informativo-cognitivas susceptibles de servir para la consulta, respaldo o apoyo intelectual para un conjunto de usuarios.

En cuanto al almacenamiento, Guinchat y Menou (35) señalan que es la operación que consiste en disponer los soportes de información o conocimiento en las mejores condiciones posibles de conservación y utilización. Y aunque estos tienden a la inmaterialidad, por la sustitución progresiva de lo material por lo digital, por ahora todavía resulta necesario el resguardo de esas bases de contenido en plataformas conectadas a la Web o a servicios privados de difusión de información.

La organización de la información y el conocimiento se orienta a sistematizar, concatenar y establecer algún orden en los contenidos o soportes, según sea el

caso. Para ello, se aplican operaciones como la clasificación y la ordenación, mediante las cuales se crean sistemas de distribución física e intelectual que respeten la secuencialidad; ilación temática, temporal u orgánica; jerarquía; asociatividad y otros aspectos que resulten de interés para garantizar un acceso adecuado a las fuentes. Sobre todo en lo que concierne a la ordenación, prevalece la ejecución de labores eminentemente técnicas.

Barite (36), en su diccionario, expresa que la organización del conocimiento es una disciplina cuyo propósito es optimizar la circulación del conocimiento en las sociedades, dando cuenta del desarrollo teórico-práctico para la construcción, la gestión, el uso y la evaluación de clasificaciones científicas, taxonomías, nomenclaturas y lenguajes documentales. Asimismo, ampara el conjunto de conocimientos vinculados al análisis de la información en general, considerando aspectos semánticos, cognitivos e informáticos.

El mismo autor define el concepto de representación del conocimiento, señalando que es el conjunto de los procesos de simbolización notacional o conceptual del saber humano en el ámbito de cualquier disciplina. Su propósito estriba en hacer posible una traducción simbólica del conocimiento. La representación del conocimiento incluye otros procesos, tales como la descripción, la catalogación, la indización y la condensación, todos ellos orientados a tomar de los documentos o contenidos aquellos rasgos, datos o particularidades que permitan formular una imagen o idea de sí mismos en la mente de quienes pudieran requerir su consulta.

Para Guinchat y Menou (35) es el tratamiento intelectual que se aplica a los contenidos para describirlos sin ambigüedades y hacer posible su identificación, localización y aprovechamiento. Su materialización puede adoptar diversas formas, o puede dar lugar a diferentes productos tales como: ontologías, mapas de conceptos, resúmenes, tesauros, catálogos, índices y otros. Debido al uso masivo de los medios tecnológicos, el énfasis de la representación recae en la caracterización de los contenidos; sin embargo, no de manera exclusiva, pues cuando se manejan documentos de valor histórico en los que tanto el soporte como su contenido constituyen elementos testimoniales de mucho interés, se hace necesario detallar también los aspectos físicos.

En líneas generales, la representación de la información y el conocimiento es el proceso que hace posible comunicar sus contenidos; por ende, constituye el puente entre el creciente universo de fuentes informativo-cognitivas y los usuarios reales y potenciales de las mismas en tanto que establece enlaces para viabilizar su recuperación y difusión.

Con respecto a la recuperación de información o conocimiento, García (37) explica que éste es un proceso que se realiza en colaboración con los usuarios, y

demanda el uso de motores de búsqueda, aplicación de diferentes técnicas, procedimientos, así como el establecimiento de estándares en la construcción y mantenimiento de los instrumentos utilizados, en la obtención, verificación y representación de datos, en la creación de enlaces, entre otros. Figuerola, Alonso y Zazo (38), definen la recuperación de la información como la acción de ubicar simplícidamente los contenidos que responden a las demandas planteadas por los usuarios.

Meadow (39) indica que la recuperación de información es una disciplina que involucra la localización de una determinada información dentro de un almacén de información o base de dato. Por su parte, Croft (40) señala que la recuperación consiste en un conjunto de tareas mediante las cuales el usuario localiza y accede a los recursos de información que le son pertinentes para la solución del problema planteado.

Se observa, entonces, que el proceso de recuperación involucra la ejecución de acciones y el uso de herramientas dirigidas a facilitarle al individuo el acceso a las fuentes informativo-cognitivas que requiere para disipar sus dudas, resolver problemas o tomar decisiones, es decir, que existe la posibilidad que del éxito obtenido en este proceso, dependa la adecuada comunicación – difusión de los contenidos y se alcancen los propósitos fundamentales de la GI y la GC.

En lo que respecta a la difusión, ésta es definida por López (26) como el fin último de la actividad documental en todos los órdenes, por cuanto hace llegar a los usuarios los contenidos que ellos requieren para producir nueva información o conocimiento, resolver algún problema o tomar una decisión. Por su parte, Guinchat y Menou (35) la definen como el proceso de transmitir al usuario los contenidos que éste necesita o darle la posibilidad de obtenerlos; es el resultado del tratamiento aplicado a los documentos o a los contenidos en general, y por ende, se considera el estadio final del procesamiento aplicado a la información o al conocimiento. En esencia, la difusión, comunicación o transferencia de información y conocimiento han constituido hasta ahora una necesidad para el hombre de todos los tiempos, quien se incorpora constantemente en procesos de intercambio de sus experiencias individuales y conjugándolas con las de otros, ha propiciado el desarrollo de la sociedad.

En cuanto a las unidades y servicios de información, Guinchat y Menou (35) los definen como instituciones sociales cuya acción especializada se centra en conservar, organizar y permitir el acceso a documentos o contenidos informativos a través de la aplicación de procesos de descripción, extracción, tratamiento de datos y difusión de información. Todo ello, en pro de beneficiar intelectualmente a las comunidades dentro de las cuales se encuentran insertas. Las denominaciones

que reciben son muy variadas: centros de documentación, bibliotecas, centros de información, banco de datos, archivos, entre otros.

Desde la perspectiva de Cañedo (21), las unidades y servicios de información ejercen el rol de decodificadores, en tanto que aumentan las posibilidades de localización y comprensión de los contenidos informativo-cognitivos, añadiendo elementos necesarios, tales como: palabras claves, epígrafes, descriptores, creando índices, clasificaciones, entre otros. Por otra parte, estas instituciones diseminan selectivamente los contenidos que manejan de acuerdo con los perfiles de los usuarios que se definen en función de sus necesidades, motivaciones, contextos de trabajo, tipo de actividad que realiza, y otros, estableciendo una retroalimentación que permite enriquecer el servicio que prestan.

Las unidades y servicios de información se erigen como garantes de la entrega adecuada de documentos y contenidos a los individuos en general, bien sea que los demanden con miras a reforzar su formación académica o para crear nuevos conocimientos. Y por cuanto son los organismos socialmente instaurados para el procesamiento y difusión de la información y el conocimiento, su estudio forma parte de los estamentos teóricos que interesan a la CI.

Otro factor de mucha importancia en el ámbito de la CI son los usuarios. Izquierdo (41) los define como los individuos que usan o utilizan un servicio de información o que disfrutan el uso de un producto o bien informativo para el desarrollo continuo de sus actividades, sean éstas profesionales o privadas. Añorve (42), expresa que los usuarios son personas conscientes de que necesitan información y que además hacen uso frecuente de ella. Guinchat y Menou (35) indican que el usuario es el responsable de la existencia y mantenimiento de las unidades de información, es la base misma de su orientación y concepción, ya que éstas deben delinearse a partir de las características, aptitudes, necesidades y demandas de aquel. Los usuarios representan el factor que motoriza las acciones que se desarrollan para facilitar el acceso a los contenidos de información y conocimiento disponibles en cualquier formato. La satisfacción de sus requerimientos intelectuales promueve la creación de nuevos conocimientos, y con ello el avance de la ciencia, porque de su actividad de razonamiento y reflexión derivan soluciones a problemas, invenciones, descripción y comprensión de fenómenos entre otros.

Otro aspecto a resaltar en el campo teórico de la CI es la alfabetización informacional. Ésta surge porque no basta disponer de un número importante de bases de datos, títulos de libros y revistas o de acceso a redes mundiales de comunicación, si no se está preparado para interpretar, renovar y reestructurar sistemáticamente la información y el conocimiento; cuando ello sucede, la inversión de recursos en servicios de información resultará poco productiva e inclusive

infructuosa (21). Existe pues, la necesidad de desplegar procesos de formación de los usuarios de la información, mediante los cuales puedan desarrollar las destrezas o capacidades para obtener el mejor provecho posible de las fuentes informativo-cognitivas a las que acceden.

La alfabetización en información se hace muy necesaria debido a la explosión de la información e interconectividad propias de la sociedad del conocimiento. Se entiende que la alfabetización en información persigue como objetivo fundamental capacitar al individuo como gestor efectivo de los diversos contenidos que tiene a su disposición en el momento presente; como analista-sintetizador, experto en la deconstrucción y construcción de los discursos existentes en las distintas modalidades y formatos; y como creador-aplicador de conocimientos, que garantice su desempeño social de alto impacto positivo en el entorno que le rodea.

Por último, y no menos importante, es la intervención de la variable tecnológica. En la actualidad, el desarrollo tecnológico alcanzado ha permitido conjugar las tecnologías existentes para el procesamiento de la información y aquellas destinadas a propiciar la comunicación entre interlocutores remotos, dando lugar a las llamadas tecnologías de información y comunicación (TIC). Las TIC se erigen como la plataforma necesaria para capturar, organizar, representar, difundir y usar la información y el conocimiento en tanto que soportan el despliegue de todo el procesamiento al que se someten los contenidos para hacerlos accesibles a los usuarios. En este contexto teórico son asumidas como medios y no como fines en sí mismas.

Las TIC son instrumentos idóneos que permiten el envío de información a distancia en cualquiera de sus formas (textual, imagen, audio, otro); también posibilitan el almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de datos e información, con un ahorro impresionante de tiempo y esfuerzo, hasta ahora imposible de emular por el hombre. Además, incluyen la automatización de las actividades realizadas en las oficinas, tales como el procesamiento de textos y planillas de cálculo, entre otros.

La enciclopedia electrónica Wikipedia (43) señala que las TIC incorporan el conjunto de sistemas necesarios para convertir, almacenar, transmitir, encontrar y, en general, administrar la información. Las TIC son manejadas en esta investigación como medios que permiten procesar y compartir expansivamente los contenidos que se manejan en cualquier lugar, con el propósito de hacerlos accesibles a una comunidad de usuarios que trasciende los límites socio-espacio-temporales, enfatizando de este modo en la democratización del conocimiento y el enriquecimiento intelectual de los pueblos.

## 4. Los enfoques epistemológicos

Para iniciar este apartado, es necesario definir el término epistemología, llamada también por algunos teoría del conocimiento; Ryle (44) señala que dicha ciencia se dedica al estudio de los problemas filosóficos referidos al cómo se conoce, se conjetura, se corrobora, reflexiona, percibe, infiere, e imagina. Reyes (45) indica que la epistemología se ocupa específicamente del conocimiento científico, es decir, la ciencia y el análisis lógico de sus estructuras conceptuales, de manera que su objeto de estudio se centra en las entidades intelectuales abstractas de las que disponen los científicos para sus investigaciones. Según Padrón, Hernández y di Gravia (46), es la disciplina que se detiene en la explicación del “cómo” ocurren los procesos de producción de conocimientos altamente socializados y sistematizados.

El criterio para el análisis epistemológico tomado en esta investigación, es la propuesta de los enfoques epistemológicos presentada por el equipo de investigadores de la Fundación Línea-i. No obstante, en la génesis de dichos enfoques intervienen pensadores de diferentes épocas, quienes desde su perspectiva histórica señalaron la existencia de diferentes caminos o rutas para construir el conocimiento científico. Entre ellos está Leibniz (47), quien fue el primero en señalar la existencia de dos tipos de verdades: las de la razón, que son las que pueden obtenerse por la vía del análisis, las ideas, definiciones y axiomas; y las verdades de hecho, que son contingentes.

Quesada (48) señala que estos dos esquemas de pensamiento corresponden al racionalismo y al empirismo, como las dos grandes tradiciones epistemológicas que se enfrentan al sostener posiciones contrarias en cuanto a la forma de obtener conocimiento. Hume (49) también hace una distinción con respecto a los objetos de la razón e investigación humana, dividiéndolos en relaciones de ideas y cuestiones de hecho; dentro de las primeras están las afirmaciones intuitivas y demostrativamente ciertas que se descubren por la operación del pensamiento; y entre las segundas, las evidencias físicas.

En general, los empiristas mantienen que todas las ideas proceden de la experiencia; y los racionalistas sostienen que estas provienen de la razón o el pensamiento. Sin embargo, en ambas corrientes es notable la poca atención que se presta a los factores históricos y sociales para explicar el conocimiento; y esto propició, a finales del siglo XIX, la aparición de un nuevo enfoque llamado en un principio sociohistoricista. Dilthey fue uno de sus defensores, arguyendo que los estudios humanos subjetivos deberían centrarse en una “realidad histórica-social-humana”. De manera que, para investigar en el campo de las ciencias humanas era necesaria la interacción de la experiencia personal, el entendimiento reflexivo de la experiencia y una expresión del espíritu en los gestos, palabras y arte. Este

pensador concluyó que todo saber debe analizarse a la luz de la historia, porque sin esta perspectiva el conocimiento y el entendimiento son parciales (50) (51).

Más recientemente Guidano (52), desde su perspectiva posracionalista, ha señalado que el conocimiento no sólo es cognitivo sino también perceptual, motor y emocional, privilegiando así la experiencia humana que es intersubjetiva. Al respecto, Ruíz (53) indica que en los procesos de investigación, el observador (investigador) no es una persona neutra, sino más bien alguien que introduce un orden en lo que observa, de manera que la realidad es codependiente del modo en que es ordenada y percibida. El mundo de regularidades que rodea al individuo es un mundo co-construido por él, en la dinámica de su propia experiencia. Por su parte, Bunge (54) asevera que la investigación científica no puede separarse del cerebro que conoce y de su sociedad, ya que el sujeto creador del conocimiento está inmerso en un medio ambiente natural y social.

La propuesta formulada por el mencionado equipo de investigación, toma también como base la concepción de los estilos cognitivos de Sternberg (55), quien los define como las formas o esquemas individuales para el procesamiento de la información, la resolución de problemas y las habilidades sensorio- perceptuales que manifiesta cada individuo. Y, además, la clasificación y caracterización de los tipos de pensamiento en función con las operaciones lógicas, expuesta por Piaget y Petit (56), debido a que la teoría de estos autores muestra la explicación necesaria desde el punto de vista cognitivo, psicológico y lógico sobre la naturaleza de los procesos, expresiones y desarrollo del pensamiento. En tal sentido, se distinguen tres tipos o estilos de pensamiento: el intuitivo, el concreto y el formal.

El pensamiento intuitivo es capaz de constituir imágenes mentales o representaciones simbólicas, pero es incapaz del razonamiento lógico; está volcado exclusivamente hacia las cosas, en cambio no atiende lo que se refiere al pensamiento, su interés es esencialmente realista y tiende únicamente a la imitación. Se apega a la percepción inmediata de la experiencia directa; por ende, las construcciones que realiza sobre las categorías de objeto, causalidad, espacio y tiempo evidencian egocentrismo y la incapacidad de diferenciar el yo propio del mundo externo (57).

El pensamiento concreto, por su parte, es de tipo realista, en el sentido de que no se encuentra apegado a los estados particulares del objeto, sino que es capaz de seguir sus transformaciones sucesivas; razona sobre objetos tangibles, susceptibles de ser manipulados y sometidos a experiencias efectivas. Sólo elabora teorías asociadas a la acción y puede deducir a partir de realidades concretas, es incapaz de razonar sobre simples hipótesis sin realidad efectiva; en él predomina el razonamiento inductivo, que pretende establecer principios generales a partir de datos concretos. Explica el todo mediante la composición de las partes, utilizando operaciones de segmentación y de adición marcadas por un proceso deductivo de composición (58).

El pensamiento formal está caracterizado por el razonamiento hipotético-deductivo, que permite desprenderse de la acción concreta y elaborar suposiciones sin relación necesaria con la realidad; puede deducir conclusiones de las mismas hipótesis, las cuales son válidas independientemente de su autenticidad. Razona sobre proposiciones o acciones posibles, con el fin de elaborar teorías abstractas con ideas generalizantes. Las operaciones formales constituyen un auténtico producto del lenguaje (58).

A partir de estos y otros aportes de pensadores, filósofos y científicos, Padrón, Hernández y di Gravía (46), investigadores de la Fundación Línea-i, señalan la existencia de tres caminos o vías posibles para la producción de conocimiento, denominados enfoques epistemológicos. Los definen como el sistema profundo de convicciones presente en todo individuo, y que es anterior a toda teoría, observación y operación científica, se constituyen en los determinantes al momento de elegir opciones para resolver problemas, comprender la realidad o generar explicaciones acerca de la misma.

A cada uno de estos enfoques los caracterizan de la siguiente manera:

- *Enfoque medicinal o empírico*: se basa en las impresiones sensibles no adulteradas por ningún supuesto, conjetura o expectativa, a partir de las cuales se generan inferencias luego de reiterada observación y experimentación, para descubrir la forma en que los eventos ocurren, y formular así, leyes o regularidades siempre sujetas a correcciones posteriores (44). Hernández y Padrón (29) señalan que es de naturaleza inductiva, plantea preferencia por los tratamientos de la estadística descriptiva e inferencial. Parte de la observación de muestras para identificar y construir patrones de generalidad o frecuencia (leyes) probables en las relaciones causa-efecto, ya que éstas son su objeto de estudio. Utiliza como método de hallazgo la inducción, materializada en experimentos controlados y explicaciones; sus métodos de contrastación son el experimento y la corroboración. Emplea un lenguaje aritmético.
- *Enfoque racionalista*: en comparación con el anterior, es la concepción inversa de la investigación, porque el conocimiento es posible solamente en los estadios más altos de madurez de la ciencia. Es pues, un cuerpo de verdades establecidas de manera concluyente por métodos rigurosos, operando con el pensamiento puro, es decir, libre de opiniones, conjeturas y aportaciones de los sentidos, permitiendo el cálculo y la demostración. Desde su perspectiva, solamente existen las ciencias puramente racionales (44). Hernández y Padrón (59), complementan indicando que su naturaleza es teórico-deductiva y su base realista-crítica. Plantea hipótesis generales y abstractas para derivar de ellas respuesta a los problemas de investigación, utilizando la deducción expresada en

modelos basados en la lógica formal, además de la explicación. Su objeto de estudio son las relaciones generativas, y el método de contrastación que utiliza es el análisis formal y la confrontación empírica; el lenguaje que le caracteriza es el lógico-matemático.

- *Enfoque experiencialista*: de naturaleza inductivo-vivencial-interpretativa. Plantea la introspección de la realidad que va a ser estudiada como la base para construir conclusiones o explicaciones, utilizando como método de hallazgo la intuición promovida a partir de experiencias vívidas y la comprensión, por lo que emplea herramientas etnográficas o hermenéuticas. Su objeto de estudio son los simbolismos socioculturales y las interpretaciones que de ellos se pueden hacer. Asume el consenso y los acuerdos inter-pares como método de contrastación; usa un lenguaje verbal académico (59).

## **5. Identificación de los enfoques epistemológicos en algunos elementos teóricos de la CI**

En la definición de los conceptos de datos, información y conocimiento están presentes aportes elaborados desde el enfoque racional, en el sentido que parten de la reflexión misma de quien los propone, sin considerar factores experimentales. Mientras buscan explicar, deduciendo a la vez del universo de entes o constructos existentes, aquellos que se pueden considerar datos, información o conocimiento, se enfatiza en la descripción de las particularidades que los caracteriza. Y aunque no se aprecia el uso de modelos lógicos, sí se sugiere una especie de implicación generativa entre dichos conceptos, en el sentido que los datos se constituyen en insumos para crear información y, a partir de ésta, se construye el conocimiento, acotando siempre la intervención de la capacidad intelectual del hombre para lograrlo.

No obstante, en la definición de conocimiento se deja ver la concepción empirista, al señalar que éste se construye a partir del contacto que establece el individuo con el ambiente o se deriva de sus experiencias, y que una vez internalizadas se transforman en conocimiento que enriquece su intelecto.

La definición de documento se construye como producto de la conjugación de un aspecto material con otro intelectual, asumiendo casos particulares y primigenios donde estén presentes ambos componentes (soporte y mensaje), tal como son los soportes de información generados en distintas épocas, a partir de los cuales se determinan las cualidades esenciales que poseen los documentos y se configura su definición en términos generales, para abarcar los diferentes tipos que han surgido a lo largo de la historia de la humanidad. La construcción

de esta definición se hace posible trasladando esos rasgos esenciales a todas aquellas formas de registrar contenidos que, utilizando los medios tecnológicos disponibles, se constituyen en los documentos presentes, es decir, que se enfatiza en los aspectos empíricos.

En la plataforma teórica de la GI y la GC resalta más el enfoque racionalista porque se parte de la enunciación de hipótesis tales como: “a mayor uso o accesibilidad a la información relevante, se incrementan las posibilidades de tomar mejores decisiones”; “cuando el individuo maneja más información sobre sí y el entorno, menos posibilidades tiene de errar”; “la creación de conocimiento se incrementa cuando se dispone de mayores insumos informativos”; “cada individuo que labora en una organización posee un cúmulo de conocimientos particulares que, sumado al de otros, conforma una inteligencia colectiva que eleva la competitividad organizacional”, entre otras.

A partir de éstas y otras hipótesis similares es posible conformar modelos de gestión tanto de la información como del conocimiento, en los que se consideran las distintas operaciones, procedimientos o fases, cuya implantación y desarrollo permiten a los individuos mayor acceso y aprovechamiento de los recursos informativos y cognitivos de la organización. Se corrobora la efectividad de dichos modelos comparando el margen de logros o metas alcanzados, el nivel de competitividad, ganancias y otros, experimentados antes y durante el tiempo de su implantación.

Cuando se comprueba la efectividad de los modelos propuestos, se avanza hacia su fundamentación teórico-metodológica, sustentada en buena parte por explicaciones y argumentaciones que sostienen y defienden los esquemas que se deben seguir para su implantación y las bondades que se desprenden de ello, materializadas, en la mayoría de los casos, en la obtención de ganancias cualitativas y cuantitativas.

En los procesos que se aplican a la información y el conocimiento puede identificarse la presencia de un fuerte componente empírico, en tanto que se asumen como operaciones, pasos o fases de un procedimiento más general. El conjunto de procesos señalados va desde la recogida, captura o adquisición de los contenidos, pasa por el almacenamiento, organización, representación, y por último, la recuperación y difusión. Expuestos de tal forma, estos procesos expresan una especie de circuito o ciclo que reinicia continuamente, en la medida que los usuarios recuperan o acceden a los contenidos de su interés como producto de una efectiva difusión (comunicación) de los mismos; y a partir de allí, satisfacen sus requerimientos intelectuales y están en capacidad de solucionar problemas o crear nuevos conocimientos, a los que será necesario incorporar en dicho circuito.

El despliegue teórico que sustenta estos procesos parte de un contexto práctico, en el que prevalece la ejecución de técnicas orientadas a sistematizar física e intelectualmente la información o el conocimiento cualquiera sea su formato. Son los elementos fácticos, la funcionalidad y practicidad, los criterios que prevalecen en el momento de decidir cuál sistema de ordenación, clasificación, o herramienta de descripción se debe utilizar. En tal sentido, las pruebas pilotos y el monitoreo de resultados en diversas situaciones, con distintos usuarios y estilos de acceso a los contenidos, son los que orientan la dinámica del ensayo y error, además que sirven de guía para establecer esquemas idóneos de procesamiento. Estos, una vez probados exitosamente en algunos contextos específicos, son trasladados a otros, o se erigen como modelos que pueden sufrir modificaciones para ajustarse a requerimientos particulares.

Previo al desarrollo teórico de estos conceptos, se supone que se ha hecho un recorrido por prácticas donde se parte de la observación del comportamiento de los usuarios ante las nuevas herramientas de captura, organización, representación o acceso, de manera que las dificultades que se puedan presentar sean solucionadas como parte del refinamiento o ajuste, que progresivamente van sufriendo los esquemas de procesamiento de la información y el conocimiento.

En cuanto a las relaciones causa-efecto, que son el objeto de estudio del enfoque empirista, ellas se establecen asumiendo como causa los sistemas o esquemas de procesamiento propuestos, y como efecto, los resultados obtenidos en la prestación del servicio de información, que se mide en el grado de satisfacción, el rastreo de contenidos, la rapidez en la ubicación de la fuentes, la relevancia y actualidad de ellas, entre otros.

El empleo de tratamientos estadísticos también forma parte de la construcción de esquemas de procesamiento cuyo propósito es medir el volumen de contenidos procesados, la frecuencia de uso de dichos contenidos, usuarios atendidos, el nivel de satisfacción de los mismos, el nivel de ruido. Estos resultados numéricos se traducen en la retroalimentación del sistema y, por ende, en el aval necesario para incursionar en la aplicación de ajustes o mejoras, que permitan ir perfeccionando el logro de los objetivos.

Con respecto a la concepción teórica que se maneja de las unidades y servicios de información, es posible que la tradición histórica haya influido de modo importante en ella, pues desde la antigüedad se erigieron centros de acopio de los documentos que se iban generando, con el fin de resguardar prioritariamente, pero de modo progresivo se fue extendiendo su uso para la consulta, aunque en los primeros momentos se restringió al uso de élites de nobles, sacerdotes, letrados, y otros, y sólo después de algún tiempo, se posibilitó el acceso al ciudadano común.

La definición de unidad o servicio de información pasa por atribuirse de forma instrumental a aquellas instituciones que dentro de sus funciones consideran fundamental la conservación, tratamiento y brindar acceso a documentos o informaciones que resultan de interés a una comunidad de usuarios. Pero con el avasallante desarrollo tecnológico alcanzado desde mediados del siglo pasado, la información tuvo un repunte importante, que coadyuvó a enriquecer el concepto de unidades y servicios de información, ampliando sus funciones y valor social.

Se podría decir, nunca de forma definitiva, que, inductivamente, se ha ido avanzando por vía de la observación de las instituciones que en cada época se han dedicado a satisfacer las necesidades de resguardo, tratamiento y consulta de la información, cuya propiedad es colectiva, en el sentido que constituye patrimonio de una comunidad amplia o restringida de individuos, hasta delinear el conjunto de las funciones y demás rasgos característicos que le son inherentes, dado el presente estado de desarrollo alcanzado, lo cual pudiera asumirse como la identificación de los patrones de regularidad mediante los cuales es posible particularizar, explicar y, por ende, definir qué son las unidades o servicios de información.

Otro de los conceptos en los cuales se sospecha ha prevalecido el enfoque empirista es el de usuario de la información. En primer lugar, asociar su rasgo esencial, que es el uso de la información o de los servicios de información, presupone la observación de una conducta que se activa toda vez que está presente el mismo estímulo, que en este caso es un vacío o carencia informativa. A partir de aquí puede entonces establecerse una relación causa-efecto, donde la primera es el desconocimiento o incertidumbre que experimenta un individuo, y el efecto es la acción de buscar, procurar y hacer uso de un servicio que le permita satisfacer tal necesidad.

En segundo lugar, las definiciones aluden a conductas observables, de las cuales se pueden tomar muestras y realizar experimentaciones para corroborar la pertinencia de los rasgos esenciales de los usuarios de la información. Si bien es cierto que cuando se profundiza en clasificaciones de usuarios atendiendo a variables específicas, se podría considerar que asumen posturas racionalistas para ello.

En cuanto a la alfabetización informacional, se presume que sus bases teóricas están en el enfoque racional, en tanto que surge de la crítica hacia el hecho de la incapacidad que puede presentar cualquier individuo para utilizar provechosamente las fuentes de información y conocimiento de las que dispone. Partiendo de ello, varios de los autores plantean hipótesis al respecto como las siguientes: “el acceso a la información no garantiza su uso adecuado”; “el manejo de altos volúmenes de contenidos sin la adecuada preparación para su aprovechamiento intelectual, representa una pérdida de recursos”. De este tipo de enunciados hipotéticos surgen las propuestas de alfabetizar a los usuarios en el manejo de las fuentes de informa-

ción y conocimiento, para aumentar sus posibilidades de obtener mayor utilidad intelectual de ellas.

La propuesta de alfabetización informacional forma una especie de modelo para el mejor uso de la información, que encuentra su referente empírico en las competencias que manifiestan aquellos usuarios que han participado en programas de alfabetización de este tipo, frente a aquellos que no han recibido dicho entrenamiento. En lo expuesto se plantea, además, una relación generativa, en tanto que la incorporación del individuo usuario de la información a un proceso de alfabetización informacional, produce en él un desarrollo de las competencias necesarias para obtener más y mejores beneficios de las fuentes a las que accede.

Los fundamentos teóricos de la alfabetización informacional poseen un importante componente argumentativo, en tanto que buscan dejar en claro el valor que representa para el individuo adquirir dicha alfabetización como medio a través del cual puede obtener un desempeño social competitivo y lograr una adecuada inserción en la sociedad del conocimiento. Por otra parte, están presentes las explicaciones en torno a las cuales se cimienta este concepto, enfatizando en las ventajas que representa, los aspectos que incluye y las dificultades que enfrentan quienes no la poseen. Y aunque no se encontró en las fuentes consultadas la propuesta de un modelo basado en la lógica formal, sí se hacen presentes otros de los rasgos característicos del enfoque racional.

Las TIC, asumidas como medios o herramientas necesarias para garantizar el procesamiento y transferencia de los altos volúmenes de contenidos que se manejan en la actualidad, son productos de la capacidad inventiva del sujeto en todas las épocas de la historia humana. Su esencia expresa la materialización de modelos y propuestas lógico-matemáticas, que partiendo de hipótesis y supuestos acerca del cómo deberían funcionar y ayudar a resolver problemas referidos al manejo de la información y el conocimiento, alcanzan a cristalizarse en avances científico-tecnológicos, que se incorporan tan plenamente en la cotidianidad de los individuos, que en poco tiempo pasan a ser imprescindibles para su bienestar y hasta para la supervivencia.

La definición que se hace de las TIC enfatiza en el aspecto técnico-instrumental de las mismas, lo cual pudiera ubicarlas dentro del enfoque empirista no obstante las explicaciones que se construyen sobre sus rasgos esenciales, que trascienden la descripción de los dispositivos físicos; además del impacto social que producen y las subsecuentes transformaciones a las que han dado lugar, manifiestan que su plataforma teórica se erige sobre un fundamento hipotético-deductivo, desde el cual se pretende dar respuesta a los problemas existentes en cuanto al tratamiento del creciente volumen de contenidos y soportes documentales que se produce,

aunado a la necesidad imperiosa de difundirlos entre el mayor número posible de usuarios. El análisis de aspectos abstractos, que se derivan de su creación, implantación en diversos contextos y posibles futuros desarrollos, se enriquece y plantea nuevos interrogantes cuando se confronta con los cambios y rupturas sociales desencadenadas por ellas.

Hasta ahora en los fundamentos teóricos de la CI manejados en esta investigación, no se aprecian claramente rasgos propios del enfoque vivencialista. Sin embargo, el uso de la hermenéutica, que es una de las herramientas utilizadas bajo esta perspectiva de abordaje científico, se emplea también en el análisis del discurso que, a su vez, es una disciplina auxiliar de la CI, con la cual establece una relación interdisciplinaria (60). Precisamente, la metodología para el análisis de los discursos, donde está incluida la hermenéutica, aunque sólo en sus versiones vivencialistas, se utiliza como base para el análisis de contenidos documentales; pero en el ámbito de la CI, su empleo tiene la finalidad de identificar los temas o asuntos claves y los periféricos presentes en los documentos, para elaborar una representación adecuada que facilite la difusión – comunicación de su contenido, mientras que el uso de la hermenéutica en las investigaciones experiencialistas se orienta al estudio de los simbolismos socioculturales y sus respectivas interpretaciones, a través de las experiencias vividas y la comprensión.

## **6. Consideraciones finales**

Desde los enfoques empirista y racionalista, que se identifican como las plataformas epistemológicas sobre las cuales se ha erigido mayoritariamente el conocimiento científico que se maneja en el ámbito de la CI, se han realizado aportes teóricos y metodológicos valiosos, tales como la determinación de algunos conceptos y su respectiva definición, la caracterización de procesos, funciones y relaciones. Diacrónicamente, se presumen avances significativos en las fases descriptivas, explicativas y aplicativas, en tanto que existen fundamentos conceptuales, definicionales y procedimentales sólidos y representativos en cantidad, sobre todo en lo que concierne a la esfera descriptiva. Y en cuanto a lo explicativo, al parecer la tendencia es hacia el crecimiento del número de investigaciones orientadas a profundizar en el análisis de diversos aspectos, motivado en parte por el acelerado desarrollo de las TIC, el incremento vertiginoso de los volúmenes de información y conocimientos, así como su impacto social, los nuevos requerimientos informacionales de los usuarios, la diversificación de los servicios de información, entre otros.

También la fase aplicativa se ha visto, en buena parte, impulsada presumiblemente por el peso adjudicado al componente práctico-funcional, mate-

realizado en el diseño de propuestas de aplicación de diversos sistemas, procesos y herramientas, sobre todo en lo tocante al procesamiento de los contenidos y el servicio de información. Incluso se sospecha mayor énfasis en dichos desarrollos sin la necesaria asociación a investigaciones explicativas previas. No obstante, las contribuciones teóricas y metodológicas derivadas de los enfoques epistemológicos señalados, han hecho posible construir conceptos básicos, establecer relaciones, caracterizaciones y otros, que han servido y sirven aún de insumos para avanzar en episodios más profundos de la CI. Tales aportes han surgido para dar respuesta a interrogantes y problemas referidos a la información en diferentes momentos de la historia, de igual modo que en el presente se continúan esclareciendo los alcances del objeto de estudio de la CI, y también añadiendo dimensiones para incursionar en nuevas rutas de investigación generadas por la dinámica de cambios, muchos de los cuales son promovidos por el avance tecnológico y su notable impacto en la GI y la GC.

La influencia del enfoque empírico se evidencia en el desarrollo teórico de los aspectos técnicos, observables y medibles, que atañen principalmente al procesamiento de la información y algunos conceptos básicos. La influencia del enfoque racional se hace más notoria en las últimas décadas de desarrollo, y presumiblemente se asocia a la irrupción de las TIC y el impacto social que han tenido, el cual ha provocado ajustes importantes en las formas, procesos y conceptos utilizados en el manejo de la información y el conocimiento.

La alta incidencia del enfoque empírico en el ámbito del procesamiento de los contenidos, posiblemente sea a consecuencia del sesgo tecnicista con el que se han manejado los procesos u operaciones involucrados, así como al énfasis en la medición de resultados en aras de verificar la efectividad de los mismos. Por otra parte, se observa el diseño de propuestas específicas que se constituyen en plataformas para aplicaciones en amplios contextos de información.

En los conceptos manejados en la presente investigación, no se identificaron aportes provenientes del enfoque experiencalista; sin embargo, es preciso ahondar en otras construcciones teóricas de la CI para determinar la presencia, influencia o no de dicho enfoque.

La incorporación masiva de las TIC ha venido desencadenando diversos efectos sociales, entre los que resaltan las transformaciones en los esquemas del procesamiento de la información y el conocimiento; lo cual probablemente ha incidido en la producción de conocimientos científicos en el ámbito de la CI, impulsando investigaciones realizadas bajo el enfoque racional y de tipo explicativo y aplicativo primordialmente.

## 7. Referencias bibliográficas

- (1) HJØRLAND, B. Library and information science: practice, theory, and philosophical basis. *Information Processing and Management*. 2000, vol. 36, no. 3; p. 501-531.
- (2) ALVARENGA, E. Por uma ciência formativa e indiciária: proposta epistemológica para a ciência da informação. *Revista Biblioteconomia Ciências de la Información*. 2006, no. especial 1º sem; p. 1-14.
- (3) BORKO, H. Information Science. What is it? *American Documentation*. 1968, vol. 19, no. 1; p. 3-5.
- (4) MORALES, V. ¿Una o varias ciencias encargadas del estudio de la información registrada y organizada? *Documentación de las Ciencias de la Información*. 2005, vol. 28, p. 197-210.
- (5) VEGA, R. La objetividad y la subjetividad en el desarrollo de la ciencia de la información. [En línea] *Acimed* 2005, vol. 13, no. 3. Disponible en: <[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13\\_3\\_05/aci03305.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_3_05/aci03305.htm)> .[Consulta: 28 de mayo. de 2008].
- (6) SETIÉN, E. El objeto de estudio de las disciplinas bibliológico informativas y su enfoque en la Biblioteca Nacional José Martí de Cuba. *Investigación Bibliotecológica*. 1996, vol. 10, no. 21, p. 7-13.
- (7) SETIÉN, E. Reflexión sobre la gestión de innovación bibliotecológica: raíces, esencias, cambios. *Scire*.1999, vol.5, no. 1, p. 65-75.
- (8) LINARES, R. La Ciencia de la Información en su etapa fundacional. *Ciencias de la Información*. 2004, vol. 35, no. 1 p. 29-40.
- (9) SETIÉN, E. Infobibliología: un nuevo nombre para la disciplina del sistema de conocimientos bibliológico-informativos. [En línea] *Acimed*. 2008, vol. 17, no. 1. Disponible en: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000100005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000100005&lng=es&nrm=iso)> . [Consulta: 28 de mayo de 2008]
- (10) ROJAS, Y. De la gestión de la información a la gestión del conocimiento. [En línea] *Acimed*. 2006, vol 14, no. 1. Disponible en: <[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_1\\_06/aci02106.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_1_06/aci02106.htm)> . [Consulta: 7 de febrero de 2007]
- (11) LINARES, R. Bibliotecología y Ciencia de la Información: ¿subordinación, exclusión o inclusión? [En línea] *Acimed*. 2004, vol. 12, no. 3.. Disponible en: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352004000300007&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000300007&lng=es&nrm=iso)> . [Consulta: 30 de mayo. de 2008]

- (12) PEDROSO, E. Breve historia del desarrollo de la Ciencia de la Información. [En línea] *Acimed*. 2004, vol. 12, no. 2. Disponible en: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352004000200007&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000200007&lng=es&nrm=iso)>. [Consulta: 29 de mayo de 2008].
- (13) CAPURRO, R. Epistemología e Ciência da informação. En: *Escola de Ciência da Informação da UFMG: V Encontro Nacional de pesquisa em ciência da informação*. 10-12 noviembre de 2003. Belo Horizonte.
- (14) SARACEVIC, T. Information Science. *Journal of American Society for Information Science and Technology*. 1999, vol. 50, no. 12, p. 1051-1063.
- (15) RODRIGO RABELLO, D. y CHAVES GUIMARÃES, J. Documentación y Ciencia de la Información: en busca de un horizonte epistemológico a partir de sus objetos de estudio. En: *Universidad de Zaragoza: XI Encuentros Internacionales sobre Sistemas de Información y Documentación*. 2-4 octubre de 2006. Zaragoza.
- (16) MATHEUS, R. Rafael Capurro e a filosofia da informação: abordagens, conceitos e metodologías de pesquisa para a ciência da informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*. 2005, vol. 10, no. 2, p. 140-165.
- (17) LÓPEZ ESPINOSA, J. Acerca de las ciencias de la información. [En línea] *Acimed*. 1993, vol. 1, no.1.. Disponible en: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94351993000100004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94351993000100004&lng=es&nrm=iso)>. [Consulta: 28 de mayo de 2008].
- (18) SETIÉN, E. Nueva propuesta para la estructura de la Bibliotecología en el contexto de la Teoría bibliológico informativa. *Ciencias de la Información*. 2006, vol. 37, no. 1; p. 3-23.
- (19) PÁEZ URDANETA, I. *Información para el progreso de América Latina*. Caracas: Universidad Simón Bolívar, 1990. 239 p.
- (20) DAVENPORT, TH. y PRUSACK L. *Conocimiento en acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben*. Buenos Aires: Prentice Hall, 2001. 225 p.
- (21) CAÑEDO, R. Análisis del conocimiento, la información y la comunicación como categorías reflejas en el marco de la ciencia. [En línea] *Acimed*. 2003, vol. 11, no. 4. Disponible en: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352003000400002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000400002&lng=es&nrm=iso)>. [Consulta: 13 de febrero de 2007].

- (22) GISBERT, M. El siglo XXI, hacia la sociedad del conocimiento. En: CABERO, J. MARTÍNEZ, F. y SALINAS, I., coordinadores. *Medios y herramientas de comunicación para la educación universitaria*. Panamá: Sucesos Publicidad, 2003. p. 250-260.
- (23) Pérez-Montoro, M.: *Identificació i representació del coneixement organitzacional: la proposta epistemològica clàssica*. [En Línea]. Disponible en: <<http://www.uoc.edu/in3/dt/20391/index.html>> [Consulta: 10 abr. de 2006]
- (24) OTLET, P. *El tratado de documentación el libro sobre el libro: Teoría y práctica*. Traducción María Ayuso García. Murcia: Universidad del Murcia, 1996. 480 p.
- (25) PIETSCH, E. *Técnicas modernas de Documentación*. Madrid: Patronato de Investigación Científica y Técnica Juan de la Cierva, Centro de Información y Documentación, 1966. 210 p.
- (26) LÓPEZ YEPES, J. *Los caminos de la información: cómo buscar, seleccionar y organizar las fuentes de nuestra documentación personal*. Madrid: Fragua, 1997. 345 p.
- (27) HEREDIA HERRERA, A. *Archivística General. Teoría y Práctica*. 5 ed. Sevilla: Diputación Provincial, 1991. 512 p.
- (28) ASOCIACIÓN CIVIL APOYO AL DESARROLLO DE ARCHIVOS Y BIBLIOTECAS DE MÉXICO. ADABI: Glosario de Archivística Civil. [En Línea]. Disponible en: [http://adabi-ac.org/estructuras/glosarios/marco/glosarios\\_estruc.html](http://adabi-ac.org/estructuras/glosarios/marco/glosarios_estruc.html). [Consulta: 10 de febrero de 2007]
- (29) FERNÁNDEZ, V. Gestión del conocimiento versus gestión de la información. *Investigación Bibliotecológica*. 2006, vol. 20, no. 41, p. 44-62.
- (30) WOODMAN, L. Information Management in Large Organizations. En: CRONIN, B., editor. *Information Management: from strategies to action*. London: ASLIB. 1985. p. 95-114.
- (31) ZAPATA, M. y SERRANO, S. Auditar la información para gestionar el conocimiento. [En línea]. Disponible en: <<http://www.gestiondelconocimiento.com/pdf-art-gc/00329sserrano.pdf>>. [Consulta: 9 de febrero de 2007]
- (32) NIEVES, Y. y LEÓN, M. La gestión del conocimiento: una nueva perspectiva en la gerencia de las organizaciones. [En línea] *Acimed*. 2001, vol. 9, no. 2.. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352001000200004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352001000200004&lng=es&nrm=iso). [Consulta: 9 de febrero. de 2007]

- (33) MIJAILOV, A., CHERNII, A. y GUILIAREVSKII, R. *Fundamentos de la informática*. Moscú, La Habana: Nauta, Academia de Ciencias de Cuba, Instituto de Documentación e Información Científica y Tecnológica, 1973.
- (34) MILLER, F. *Ordenación y descripción de archivos y manuscritos*. Washington: OEA, 1994. 181 p.
- (35) GUINCHAT, C y MENOUE, M. *Introducción general a las ciencias y técnicas de la información y documentación*. Madrid: CINDOC/UNESCO, 1992. 555 p.
- (36) BARITE, Mario. *Diccionario Organización y Representación del Conocimiento: Clasificación, Indización, Terminología*. [En línea]. Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines. Eubca. Disponible en: <<http://www.eubca.edu.uy/diccionario/diccin.htm>>. [Consulta: 14 de marzo de 2006]
- (37) GARCÍA JIMENEZ, A. *Organización y gestión del conocimiento en la comunicación*. Gijón: Trea D.L., 2002. 203 p.
- (38) FIGUEROLA, C., ALONSO, J. y ZAZO, A. Diseño de un motor de recuperación de la información para uso experimental y educativo. [En línea] *Biblioteconomía i Documentació*. 2000, no. 4. Disponible en: <<http://www.ub.es/bid/04figue2.htm#Rijsbergen>>. [Consulta: 14 de febrero de 2007]
- (39) MEADOW, C. *Text Information retrieval systems*. San Diego: Academic Press, 1992. 302 p.
- (40) CROFT, W. Approaches to intelligent information retrieval. *Information Processing & Management*. 1987, vol. 23, no. 4, p. 249-254.
- (41) IZQUIERDO, M. Una aproximación interdisciplinar al estudio del usuario de información: bases conceptuales y metodológicas. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*. 1999, vol. 13, no. 26, p. 112-134.
- (42) AÑORVE, M. Servicios de información de calidad: posibilidad de América Latina. [En línea]. *Revista de la Asociación Mexicana de Bibliotecarios*. 2001, vol. 3, no. 3. Disponible en: <<http://eprints.rclis.org/archive/00003522/01/servicios.pdf>>. [Consulta: 15 de febrero de 2007]
- (43) Wikimedia Foundation, Inc. Wikipedia. [En línea]. Disponible en: <[http://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n\\_del\\_conocimiento](http://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_del_conocimiento)>. [Consulta: 16 de febrero de 2007]
- (44) ENCICLOPEDIA CONCISA DE FILOSOFÍA Y FILÓSOFOS. URMSON, J. O., director. Madrid: Cátedra, 1982. 422 p.

- (45) REYES, R. *Terminología científico-social: aproximación crítica*. Barcelona: Anthropos, 1988. 1051 p.
- (46) PADRÓN, J., HERNÁNDEZ, A. y DI GRAVIA, A. *Epistemología. Tutorial pasa-a-paso en 3 niveles: básico, intermedio y avanzado*. [CD-Rom]. Caracas: Fundación Línea-I, 2005.
- (47) LEIBNIZ, G. y FUENTES BENOT, M. *Monadología. Biblioteca de iniciación filosófica*. Buenos Aires: Aguilar, 1964. 61 p.
- (48) QUESADA, D. *Saber, opinión y ciencia: una introducción a la teoría del conocimiento clásica y contemporánea*. Barcelona: Ariel, 1998. 322 p.
- (49) HUME, D. *Investigación sobre el entendimiento humano*. Madrid: Istmo, 2004. 399 p.
- (50) DILTHEY, W., GÓMEZ RAMOS, A. y LESSING, H. *Dos escritos sobre hermenéutica: el surgimiento de la hermenéutica y los esbozos para una crítica de la razón histórica*. Madrid: Istmo, 2000. 247 p.
- (51) Wikimedia Foundation, Inc. Wikipedia. [En línea]. Disponible en: <[http://es.wikipedia.org/wiki/Wilhelm\\_Dilthey](http://es.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_Dilthey)>. [Consulta: 28 de mayo de 2008]
- (52) CENTRO VITTORIO GUIDANO/TERAPIA COGNITIVA POSRACIONALISTA. *Teoría posracionalista*. [En línea]. Disponible en: <<http://www.centroguidano.com.ar/teoria.htm>>. [Consulta: 1 de junio de 2008]
- (53) RUIZ, Alfredo. *Fundamentos teóricos del enfoque Post-Racionalista*. [En línea] Instituto de terapia cognitiva. INTECO.: Disponible en: <[http://www.inteco.cl/articulos/001/texto\\_esp.htm](http://www.inteco.cl/articulos/001/texto_esp.htm)>. [Consulta 2 de junio de 2008]
- (54) BUNGE, M. y RODRÍGUEZ CAMPOAMOR, H. *Sociología de la ciencia*. Buenos Aires: Editorial Suramericana, 1998. 171 p.
- (55) STERNBERG, R. J. *Thinking styles*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1997. 180 p.
- (56) PIAGET, J. y PETIT, N. *Seis estudios de psicología*. México: Ariel, 1999. 227 p.
- (57) PIAGET, J. y VALLS, V. *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Morata, 1973. 335 p.
- (58) RIVERO, N. *Enfoques epistemológicos y estilos de pensamiento*. Caracas, 2000. 336 p. (Tesis doctoral mención publicación. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez)

- (59) HERNÁNDEZ, A. y PADRÓN, J. *Referencias básicas en la producción de una tesis doctoral. Material para curso-taller*. San Juan de los Morros: Colegio de Economistas, 1997.
- (60) PEÑA VERA, T. *El análisis documental en el paradigma de la complejidad*. Mérida: Ediciones del Vice Rectorado Académico de la Universidad del Zulia, 2007. 123 p.

