

Sustento del uso justo
de Materiales Protegidos
derechos de autor para
fines educativos



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

UCI

Sustento del uso justo de materiales protegidos por derechos de autor para fines educativos

El siguiente material ha sido reproducido, con fines estrictamente didácticos e ilustrativos de los temas en cuestión, se utilizan en el campus virtual de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI - para ser usados exclusivamente para la función docente y el estudio privado de los estudiantes en el curso **Administración de la Información para la toma de Decisiones** perteneciente al programa académico **MATI**.

La UCI desea dejar constancia de su estricto respeto a las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual. Todo material digital disponible para un curso y sus estudiantes tiene fines educativos y de investigación. No media en el uso de estos materiales fines de lucro, se entiende como casos especiales para fines educativos a distancia y en lugares donde no atenta contra la normal explotación de la obra y no afecta los intereses legítimos de ningún actor.

La UCI hace un USO JUSTO del material, sustentado en las excepciones a las leyes de derechos de autor establecidas en las siguientes normativas:

- a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.
- b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.
- c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S.Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."
- d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.
- e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

Además y por indicación de la UCI, los estudiantes del campus virtual tienen el deber de cumplir con lo que establezca la legislación correspondiente en materia de derechos de autor, en su país de residencia.

Finalmente, reiteramos que en UCI no lucramos con las obras de terceros, somos estrictos con respecto al plagio, y no restringimos de ninguna manera el que nuestros estudiantes, académicos e investigadores accedan comercialmente o adquieran los documentos disponibles en el mercado editorial sea directamente los documentos, o por medio de bases de datos científicas, pagando ellos mismos los costos asociados a dichos accesos.



E-Ciencias de la Información

Revista electrónica publicada por la
Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información,
Universidad de Costa Rica, 2060 San José, Costa Rica
<http://ebci.ucr.ac.cr>



E-Ciencias de la Información

Revista electrónica semestral, ISSN-1659-4142

Volumen 2, número 1, artículo 1

Enero - junio, 2012

Publicado 1 de enero, 2012

<http://revistaebci.ucr.ac.cr/>

La ciencia de la información como plataforma para potenciar el estudio de los flujos de la información en las organizaciones

Celso Martínez Musiño



Protegido bajo licencia Creative Commons
Universidad de Costa Rica

La ciencia de la información como plataforma para potenciar el estudio de los flujos de la información en las organizaciones

Information science as platform to enhance information flow studies in organizations

Celso Martínez Musiño¹

RESUMEN

Investigación descriptiva, cuyos objetivos son los siguientes: a) Analizar los conceptos de información y ciencia de la información y su incidencia en las organizaciones; b) Identificar cómo la ciencia de la información aporta elementos para el estudio de los flujos de información en las organizaciones. El método utilizado es la investigación documental y la recuperación de documentos en bases de datos especializadas, y el análisis de los mismos. Como resultado del análisis de la información y la ciencia de la información se describen algunos principios como preámbulo al estudio de los flujos de información en las organizaciones. Principales conclusiones: la información reduce la incertidumbre y ayuda en la toma de decisiones; la información es el elemento principal de estudio de la ciencia de la información; la ciencia de la información puede considerársele como multidisciplinaria; la ciencia de la información, se enmarca en un proceso de transición de las sociedades de la información a las sociedades del conocimiento; las organizaciones en este proceso de transición, se encuentran en ese proceso de transición; las organizaciones se requieren identificar las fuentes de información para la toma de decisiones; las organizaciones pueden apoyarse en la ciencia de la información para el estudio de sus flujos de información.

Palabras clave: ciencia de la información; flujos de información; organizaciones

ABSTRACT

Descriptive research which objectives are: to analyze concepts as information and information science and their incidence in organizations; b) to identifier how information science gives elements to study information flow in organizations. The method used is the literature search and document retrieval in specialized databases, and its analysis. As result of these analyses it proposes some principles as introduction to study of information flow in organizations. Principal conclusions are: information is an element that slows down uncertainty and it help to make decisions; information is the principal element of information science; information science can be considered as multidisciplinary; information science is framed in a transition step: from information society to knowledge society; organization are in this transition process; organizations requires information to make better decisions; organizations can support in information science to study their information flows.

Key words: information science; information flow; organizations

Fecha de recibido: 19 ago. 2011

Fecha de aprobado: 24 set. 2011

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, Doctorando en Bibliotecología y Estudios de la Información. MEXICO celsommm@yahoo.com.mx, cmartinez@colmex.mx

1. INTRODUCCIÓN

Ante las preguntas de qué es la información, y si esta es el elemento esencial de análisis de la ciencia de la información, se busca indagar la manera en que éstas pueden potenciar los estudios en las organizaciones. Entonces, cuando se inició la indagatoria respectiva encontramos algunas justificaciones: la información se relaciona con variados aspectos de la sociedad; la información es creada, organizada y utilizada por personas o colectivos; la ciencia de la información, además de otras disciplinas, se encarga de estudiar el fenómeno de la producción, compilación, publicación y utilización de la información; es necesario “describir y explicar y comprender fenómenos tales como información y conocimiento; organización y clasificación de la información y del conocimiento; flujos de la información y comunicación social documental” (Rendón, 2000).

El interés por estudiar la información en las organizaciones se debe a que ésta ha tomado importancia para la toma de decisiones, sobre todo en investigaciones en el campo de la administración y los estudios organizacionales. En toda organización se genera información, tanto de manera individual, como colectiva como resultado de la interacción de sus integrantes. Para fines de este estudio, se realizan las siguientes preguntas de investigación: La ciencia de la información, ¿cómo aporta elementos para el estudio de los flujos de información en las organizaciones? ¿Debemos partir de los conceptos de información y ciencia de la información para comprender su incidencia en las organizaciones? De acuerdo con la literatura ubicada y para fines de atender de mejor manera las preguntas de investigación, este estudio se ha organizado en tres apartados principales: a) ¿Qué es información; b) De la ciencia de la información; y c) La ciencia de la información como potenciadora de los estudios de los flujos de información en las organizaciones.

Este estudio, forma parte del proyecto *Estudio de los flujos de información en las organizaciones bajo tres enfoques: administrativo, organizacional y ciencias de la información*, investigación doctoral en Bibliotecología y estudios de la información en la Universidad Nacional Autónoma de México.

2. ¿QUÉ ES INFORMACIÓN?

Esta pregunta, qué es información, no es nueva, desde la aparición de los fenómenos de la explosión o de la era de información, hasta nuestros días – la sociedad de la información –, bastantes estudiosos de distintas disciplinas han tratado de contestarla. La información se relaciona con múltiples aspectos de la sociedad, a lo largo de la historia, al ser intangible y perdurable, su manifestación para cada generación dice mucho acerca de la actitud de las sociedades hacia el control, la cultura, la política, el conocimiento y la educación (Weller, 2007). El estudio de la información puede hacerse desde variadas posiciones, disciplinas o perspectivas, en este análisis el análisis será principalmente desde la visión de la ciencia de la información. Al revisar la literatura de distintas investigaciones relacionada con la definición de información parece ser que no hay un acuerdo al respecto. Por un lado, se privilegia la ambigüedad al conceptualizarla, por otro, tenemos una amplia gama de aplicaciones, en el sentido práctico. Como se leerá a lo largo de este trabajo, a la información se le podrá definir si

se considera su relación con su creador, la forma en que se transmite o quien la recibe o la lee. En otro orden de ideas, a la información se le asocia con otros términos, que en algunas ocasiones pueden causar confusión, como son los datos y el conocimiento. A la información, también se le relaciona con otros elementos, como son los datos, en el sentido más simple. En un sentido más amplio, Bellinger y otros (2004) a los términos dato-información-conocimiento, como proceso continuo de desarrollo, añaden el término *sabiduría*² como fase superior como productos del pensamiento.

Por otra parte, Faibisoff (1976), indica que además de contener datos, la información se encuentra constituida por ideas, símbolos o conjunto de símbolos con un significado potencial. Por otra parte, Wersig (1993) considera la información como un proceso mental a través del cual sus elementos constitutivos se unen cuando existe un problema o necesidad a resolver. Esos problemas y necesidades a resolver se manifiestan en los individuos y en las organizaciones, la información es un elemento que puede ayudar en la toma de decisiones. La información es algo aprendido, son hechos recogidos o son una medida del contenido de un mensaje. Esto puede ser argumentado si se trata de un producto, un artículo básicos, de recursos o de procesos. La información puede ser un enunciado, una opinión, hechos, concepto o idea, o una asociación de declaraciones, opiniones o ideas. Está estrechamente asociada con el conocimiento una vez que la información ha sido asimilada, correlacionada y entendida. (Keenan y Johnson, 2000, p. 133).

Tanto los datos como el conocimiento tienen estrecha relación con la información, pero sí hay diferencias que bien pueden enumerarse de la siguiente manera. Blackmer (2005) argumenta que los datos incluyen los números y la estadística que se generan, se ordenan y se interpretan para producir la información útil, convirtiéndose en conocimientos. Por su lado, Zins (2006) señala que datos son un conjunto de símbolos, los cuales representan estímulos o percepciones empíricas, mientras que la información es un conjunto de símbolos que representan conocimientos empíricos, y finalmente, el conocimiento es un conjunto de símbolos que representan los significados o contenido de los pensamientos que el individuo justifica como creencias que considera como verdaderas. Por otra parte, Ponjuán (1998) señala que la información es la materia prima y el conocimiento es el proceso mental mediante el cual se le agrega valor.

El análisis de los términos asociados a la información clarifican lo que es y lo que no es información; todo dependerá de la perspectiva en la cual se ubique a la información. Es decir, en un sentido más simple, o inferior, tenemos los datos, mientras que en un sentido amplio de la información, se encuentran, en ese orden, el conocimiento y la sabiduría. Así, Madden (2000) propone que la información debe considerarse según el contexto. El primero es el lector quien es el que la recibe y la interpreta; el segundo es el autor quien es el que la origina; el tercero es el mensaje, que es el medio por el cual la información es transmitida. En la propuesta de este autor se percibe una gran influencia de las ciencias de la comunicación, en otras palabras este proceso se interpreta como el quién, qué y cómo se envía y recibe la información.

² Ackoff (1989) consideraba que en la mente humana antes de la sabiduría había *entendimiento* y antes que este se encuentran el conocimiento, la información y los datos. Incluso este autor iba más allá de considerar esos elementos en la mente humana al describir porcentajes de ellos: 40% datos, 30% información, 20% conocimiento, 10% entendimiento, y 0% sabiduría.

Además, la información envuelve mensajes comunicacionales que conllevan significados, es decir, la información toma forma de mensaje, se asume que el mensaje ha sido creado deliberadamente (Shenton, 2004).

La información tiene características intrínsecas que han sido estudiadas en décadas en campos tales como las ciencias bibliotecaria y de la información, específicamente en organización de la información, clasificación, catalogación, indización, por mencionar algunos (Zhang y Benjamin). Webster (2003) por su parte, en un sentido semántico, considera que la información es significativa, tiene un tópico, y es inteligencia o instrucción acerca de algo o de alguien. Mientras que, en un contexto de la sociedad de la información, constituye una nueva era –la era de la información, la información en la sociedad de la información o la información en la transición hacia las sociedades del conocimiento –.

En el contexto de la sociedad de la información, Feather y Sturges (2003), argumentan que la información es un dato que ha sido transformado de manera significativa. Visto de esta manera, la información es un conjunto de datos que permite su uso mediante la comunicación; la esencia de ella es que el significado se ha agregado a los datos brutos. La distinción conceptual entre la información y el conocimiento es, por lo tanto no muy clara, aunque los dos términos tienden a ser usados en contextos algo diferente. Cada vez más, la información es un término que se usa más en el contexto profesional y técnico en frases tales como ‘tecnología de la información’ o ‘recuperación de la información’, o ‘gestión de la información’. Por lo tanto, utilizado en un sentido general, abarca todas las distintas formas de representación de hechos, acontecimientos y conceptos, tanto en sistemas digitales y analógicos, como en todos los medios y formatos.

En estudios más recientes, Hjørland (2007) indica que la información ha sido utilizada en muchos campos de las ciencias sociales o humanas y sugiere otra manera de definirla, como concepto, debemos considerarla de acuerdo a contextos propios de estudio –por ejemplo, la comunicación, la sociología, administración, por mencionar algunos – esto puede ayudarnos a clarificar su definición, limitaciones y alcances. Considerando el análisis que propone este autor, se puede mencionar la propuesta de Zhang y Benjamin (2007), quienes presentan un marco conceptual en el que consideran que debemos definir a la información bajo ciertos dominios para lo cual propone un Modelo de información, el cual está conformado por la tecnología, la gente, las organizaciones y la sociedad, y la información.

Atendiendo la recomendación de Zhang y Benjamin, el análisis de este estudio atenderá los dominios de la información, motivo por lo cual es necesario analizar sus antecedentes, definiciones y conceptos, no sin antes cerrar este apartado: se considera que la información puede ser tangible e intangible, que se compone de datos, mismos que al organizarse y sistematizarse representa símbolos o un conjunto de símbolos con un significado potencial, conformando de esta manera la información. La información, en la medida que es tangible e intangible, puede requerir un soporte o no. Una cualidad de la información es que puede crearse, convertirse en mensaje, ser recibida y atender una inquietud o necesidad personal o colectiva. La información puede ser de vital importancia en cuanto a que reduce incertidumbres, y al ser utilizada, organizada, sistematizada y nuevamente utilizada puede generar conocimientos, también de manera individual o colectiva, siempre y cuando haya la

disponibilidad y se creen las condiciones para compartirla. Ante estas premisas, ¿quién es el responsable, o quién debe ejecutar los estudios de la información en las organizaciones?

3. DE LA CIENCIA DE LA INFORMACIÓN

El concepto de información, al igual que la ciencia de la información, se encuentra en constante cambio; por lo tanto, encontrar una definición definitiva no es lo más aconsejable. Al respecto, Moacir Francelin (2003), en un contexto epistemológico, señala que la ciencia de la información puede ser considerada como una disciplina científica en plena fase de constitución. No obstante a cierta indefinición, algunos estudios tratan de crear, a partir de la compilación de definiciones de expertos, un mapa de conocimiento para explorar sus fundamentos. Para observar a la información y la ciencia de la información en la aplicación de los estudios de los flujos de información en las organizaciones no es suficiente saber que existe una disciplina en proceso de constitución, por lo que a continuación se presentan algunas definiciones.

El origen de la ciencia de la información es un tanto incierto, algunos dicen que proviene de las matemáticas, o de las ciencias de la comunicación, aunque la realidad de las cosas es que al ser una disciplina que se compone de otras, ésta toma relevancia según la perspectiva con la que se analice. En nuestro caso, para fines de este estudio, no se especula si es una ciencia o no lo es, pues se considera el hecho que hay suficientes elementos, propios de la ciencia de la información y de otras disciplinas, con los cuales se sustenta a ésta (la ciencia de la información) como una disciplina científica, con un marco teórico, conceptual y de aplicaciones prácticas en los estudios informétricos, cuantitativos, las ciencias de la comunicación, las matemáticas y las ciencias de la comunicación e informática, por mencionar algunos.

Continuando con los antecedentes de la ciencia de la información, lo que es seguro es que desde sus orígenes tuvo que ver con la explosión de la información, la entrada en la etapa de la era de la información y recientemente con la aplicación de las tecnologías de la información para la organización, sistematización y puesta a disposición de la información de una sociedad cada vez más demandante de servicios informativos pronto y expedito. De acuerdo con los antecedentes de la ciencia de la información, término singular, a mediados del siglo XX, Lilley y Trace, describen la historia de la ciencia de la información a partir de cinco aspectos. El primero se refiere a un marco conceptual; el segundo a una historia interpretativa; el tercero a los principales contribuciones de especialistas³; el cuarto como un ejercicio de abstracción de 40 años de actividades; y el quinto a la documentación de hechos. Estos autores, además, encuentran y describen cinco tendencias de la ciencia de la información: 1) ciencia de la información; 2) sistemas de información no convencionales; 3) ciencia de la información aplicada a las bibliotecas; 4) actividades en línea, y; 5) redes (Lilley y Trace, 1989).

³ Lilley y Trace (1989, p. 11), señalan, además que hubo cinco científicos visionarios que influenciaron la ciencia de la información. Bush, Wiener, Shannon, Bradford y Clarke. En su misma obra, estos autores indican que en 1973 Harmon postuló a la ciencia de la información como disciplina madura y esta podía dividirse en nueve divisiones: 1) necesidades y uso de la información; 2) creación y copiado documental; 3) análisis del lenguaje; 4) traducción; 5) resúmenes y clasificación; 6) diseño de sistemas; análisis y evaluación de sistemas; reconocimiento de patrones; y, 9) adopción de sistemas: inteligencia artificial.

Por su parte, Feather y Sturges (1997; 2003), sostienen que la ciencia de la información es una disciplina que investiga las características de la información y la naturaleza de los procesos de transferencia de información, mientras no hay que perder de vista los aspectos prácticos de la compilación, la comparación y la evaluación de la información y la organización de su difusión, aunque con medios intelectuales y con la tecnología apropiados. Una definición más de ciencia de la información nos la ofrecen Keenan y Johnson (2000), quienes señalan que la ciencia de la información es un campo del conocimiento, teoría y tecnología relacionados con la recopilación de datos –hechos– y cifras, y los procesos y métodos empleados en su manipulación, almacenamiento, difusión, publicación y recuperación. Incluye las áreas de la comunicación, la edición, la ciencia bibliotecaria y la informática. Recientemente, Holland (2008), hace alusión, también a la incorporación de distintas disciplinas a la ciencia de la información, además de las que mencionan Keenan y Johnson, tales como la inteligencia artificial.

En otras iniciativas para buscar o definir a la ciencia de la información, podemos incluir a Zins (2007a), quien después de compilar y analizar propuestas conceptuales de especialistas, rescata y sintetiza cuatro propuestas. La primera, indica que la ciencia de la información tiene relación con el diseño y uso de sistemas de información para la medición del conocimiento. La segunda definición, señala que es el estudio de la producción, organización, control y uso de la información en cualquier soporte y transmitida por cualquier medio. La tercera propuesta la describe como el estudio de los datos, la información, el conocimiento y los mensajes. Finalmente, la cuarta, propuesta de este autor, define que a la ciencia de la información concierne la creación, diseminación y utilización del conocimiento. Este mismo autor (Zins, 2007b), continúa con otro estudio en el cual documenta veintiocho esquemas de clasificación de la ciencia de la información de destacados investigadores en la comunidad académica.

Por otro lado, Ávila Araújo (2003) discute la naturaleza de la ciencia de la información, posmoderna e interdisciplinar, como una ciencia social, además percibe una complementariedad entre ambas ciencias, llegando a esta conclusión después de analizar su evolución y fundamentos. El autor continúa más adelante en su estudio y afirma, citando a Cardoso, que la ciencia de la información se va consolidando a partir de elementos prestados de las matemáticas, la física, la psicología, la sociología, la antropología, la semiología y de la teoría de la comunicación y de cuantas ciencias pudieran contribuir para su fundamentación y aplicación (Ávila Araújo, 2003). Por su cuenta, Albuquerque Aquino (2007) trata de situar a la ciencia de la información en un escenario de las sociedades de la información y del conocimiento, explicando los nuevos procesos provenientes de la emergencia de productos y servicios de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's).

De acuerdo con otras fuentes de información analizadas, Wilson (2003) examina algunas ideas que afectan la naturaleza de la investigación en ciencia de la información, en el cual el concepto de información tiene distintos niveles de integración, por un lado; y por otro, el estudio en un contexto de fundamentación filosófica de la ciencia de la información puede guiarnos al desarrollo de métodos, y finalmente, el autor indica que hay un problema en la fundamentación de la investigación en la realidad de la práctica profesional cotidiana. Estas conclusiones de Wilson se dan a partir de un análisis fenomenológico desde que la ciencia de la computación se consolida, pasando a un desarrollo de complejidades para la recuperación de la

información hasta llegar a altos niveles de organización, teniendo que pasar en un desarrollo paralelo con la creación de bits, la indexación de información, y la creación de macroncontenedores (libros, reportes, *journals* –añadiría bases de datos –, etc.).

Respecto a los dominios de estudio o de análisis de la ciencia de la información, Hjørland (2002) propone once enfoques⁴, mientras que Chua y Yang (2008) analizan las tendencias de colaboración, autoría y palabras clave de todos los artículos de investigación publicados en JASIST. Por otra parte, Moacir Francelin (2003) presenta el pensamiento complejo de Morin, utilizando como una justificación el supuesto *bachelardiano* del instinto formativo para aproximar la relación entre ciencia de la información y la llamada nueva ciencia.

4. LA CIENCIA DE LA INFORMACIÓN COMO POTENCIADORA DE LOS ESTUDIOS LA INFORMACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

¿Cómo ofrecen la información y la ciencia de la información la posibilidad de introducirnos a su estudio en las organizaciones? En primer lugar, debe considerarse que estamos viviendo un proceso de tránsito de las sociedades de la información a las del conocimiento. Al centrarnos en la primera, las sociedades de la información, una de sus características principales es que hay permanentes flujos de información, es decir, hay sobrecarga de una cultura digital impulsada por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, remodelando, de esta manera, una base material de la sociedad a un ritmo acelerado (Abuquerque Aquino, 2007), con lo cual se está de acuerdo.

Entonces, si reconocemos que a lo largo de la historia, la información ha sido generada en algún tipo de soporte o contenedor, y ésta a su vez se compila, se almacena, se organiza y se utiliza de manera cíclica, cuya fenomenología es estudiada, entre otras, por la ciencia de la información es necesario hacer un razonamiento de lo estudiado hasta el momento y ofrecer una posición al respecto, es posible asumir los siguientes:

Principios de la información

- Es un conjunto de datos
- Esos datos se conciben como símbolos
- Los datos, al conformar estar conformados por símbolos, contienen un significado potencial de quien los utiliza
- Ese significado potencial es la información

⁴ Los once enfoques que propone Hjørland son los siguientes: 1) producir guías de literatura y portales temáticos; 2) crear clasificaciones y tesauros especiales; 3) Investigar las competencias en la indexación y recuperación de información en las especialidades; 4) Conocer los estudios empíricos de usuarios en materias específicas; 5) producir e interpretar estudios bibliométricos; 6) estudios históricos en los dominios en la ciencia bibliotecaria y de la información; 7) estudios de los documentos y géneros en ámbitos de conocimiento; 8) estudios epistemológicos y críticos de diferentes paradigmas, los supuestos y los intereses en distintos ámbitos; 9) El conocimiento acerca de los estudios terminológicos, lenguas para fines especiales y el análisis del discurso en los campos de conocimiento; 10) Conocimiento de los estudios de las estructuras e instituciones en la comunicación científica y profesional en un campo; 11) Conocimiento de los métodos y los resultados de los estudios analíticos de dominio sobre el conocimiento profesional, representación del conocimiento en ciencias de la computación e inteligencia artificial.

- La información es tangible o intangible
- La información puede contener un soporte físico o digital
- La información, puede ser material o etérea, por lo tanto
- La información se encuentra en todas partes
- La información al ser requerida se infiere que atiende a una necesidad
- La información reduce incertidumbres
- La información ayuda en la toma de decisiones
- La información se puede convertir en un mensaje, por lo tanto se requiere de un emisor, un medio de comunicación y un receptor
- La información es un objeto
- La información al ser un objeto puede tener un contenedor, organizarse, sistematizarse, utilizarse de manera cíclica
- La información puede ayudar a la creación del conocimiento

Después de haber observado el concepto y la naturaleza de la ciencia de la información, es posible enumerar los siguientes

Principios:

- La ciencia de la información estudia la fenomenología de la información
- El objeto de estudio de la ciencia de la información es la información en sí, así como sus procesos de construcción o elaboración, transmisión y uso
- La ciencia de la información es una disciplina nueva
- La ciencia de la información está en constante transformación
- La ciencia de la información es una disciplina que se apoya en otras disciplinas
- La ciencia de la información, puede ser intradisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria

Después de haber entendido lo que es la información y la ciencia de la información, no solamente es conveniente, sino necesario conocer cómo pueden usarse para potenciar el estudio de los flujos de la información en las organizaciones. Por lo tanto, debemos descubrir la manera en que la información y la ciencia de la información se asocian al estudio de los sectores sociales, pues entre éstos se encuentran las organizaciones.

Al respecto Webber (2003), para contribuir al entendimiento de la ciencia de la información, cita al *Institute of Information Science*, refiriéndose a los siguientes aspectos que permiten relacionar a la información con las organizaciones: 1) la generación de información, la comunicación y su utilización; 2) la administración de la información y el contexto organizacional; 3) los sistemas de información y las tecnologías de la información y la comunicación; 4) desarrollo y políticas de información; y, 5) la administración de servicios de información. De estos criterios, para catapultar los estudios de los flujos de información en las organizaciones, pueden considerarse los criterios uno al cuatro, principalmente.

De los estudios de Zins se puede rescatar en su investigación la observación de la diversidad conceptual y la aplicación práctica que los investigadores tiene de la ciencia de la información. Lo más interesante de la aplicación de la ciencia de la información en las organizaciones es,

por ejemplo, una clasificación que hace Aldo Albuquerque Barreto, de la cual sus cuatro propuestas, se ha seleccionado la correspondiente a la distribución de la información en la que se incluye como un sub-aparado los canales de información y sus flujos (Zins, 2007b). Continuando con la compilación de propuestas de campos de acción de la ciencia de la información que hace este autor, no hay que dejar de mencionar aquella correspondiente a Donald Hawkins, en la que una de sus once propuestas de clasificación general, en la número 4: *cuestiones sociales*, incluye una subclasificación de la sociedad de la información en la que contiene “el acceso universal y la accesibilidad, el impacto tecnológico y socioeconómico de la información, las previsiones de la tecnología, los flujos de información, los escenarios de futuro, y la preservación” (Zins, 2007b)

5. MÉTODO

Investigación descriptiva en la cual se siguió el procedimiento: búsqueda documental en bases de datos especializadas en ciencia de la información (LISA & LISTA) bajo los términos information-flow-organizations e información-flujos-organizaciones; recuperación, lectura y análisis de artículos; y, redacción final del artículo.

6. RESULTADOS

Si consideramos las definiciones, conceptos y aplicaciones de la información, en cuanto a que ésta ayuda a la toma de decisiones, tanto en el plano individual como en el colectivo, y si ésta ya ha sido tipificada, y se han aplicado técnicas para su mejor almacenamiento y recuperación por la ciencia bibliotecaria y la documentación, se puede afirmar que: si en las organizaciones - las cuales cuentan con metas, visión y misión, definidas – los individuos cuentan con objetivos comunes, se puede aprovechar la experiencia adquirida para documentar los procesos de generación de información y su aprovechamiento eficiente.

Por su parte, la ciencia de la información, al considerarse una disciplina que se enriquece con otras, puede aplicarse para el estudio de los flujos de información en las organizaciones, apoyándose en disciplinas tales como la administración, la comunicación, por mencionar las más cercanas al estudio de estos procesos. Las organizaciones requieren de personas informadas y que produzcan información para la mejor toma de decisiones.

A la información se le puede atribuir una función más: es un elemento que facilita la generación del conocimiento es un elemento indispensable para obtener, en una fase superior, sabiduría. La información, el conocimiento y la sabiduría son elementos indispensables para cumplir metas comunes, en este caso las organizacionales. El uso eficiente de la información en las organizaciones, su tipificación, documentación, uso y nueva producción de información puede generar un sedimento inteligente para cumplir con sus objetivos. Ahora, continuamos con el análisis de cómo la ciencia de la información potencia los estudios de los flujos de la información en las organizaciones, siempre y cuando cumplan algunos principios:

- La información como un conjunto de datos que representan un significado potencial para un individuo o un conjunto de individuos, aglutinados en una organización, adquiere una connotación relacionada con los objetivos, misión, visión y metas colectivas de la organización.
- La ciencia de la información, con el apoyo de las disciplinas que la integran, puede ser útil en la identificación de la información producida por un individuo o grupo de personas que conforman una organización, así como también encontrar la mejor manera de organizarla, sistematizarla y disponerla para su uso.
- La organización, sistematización y disposición de la información para su uso en la organización, con el apoyo de la ciencia de la información, permite fortalecer la toma de decisiones y el mejoramiento en el cumplimiento de los objetivos organizacionales.
- Los estudios de los flujos de información son necesarios para identificar, tipificar y valorar la manera en que se comparte la información entre los distintos elementos de una organización.

Para futuros trabajos de investigación sería interesante a) saber de qué manera se han aplicado los estudios y la ciencia de la información en las organizaciones; b) conocer cuáles son las tipologías de la información, así como la manera en que se sistematiza y se comparte entre los integrantes de las organizaciones a partir de la disciplina administrativa o de los estudios organizacionales.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como conclusiones, en primer lugar se tiene: a la información se le considera como un elemento que, mediante procesos mentales, reduce la incertidumbre y ayuda en la toma de decisiones, tanto de manera personal como colectiva. En segundo lugar, la información es el elemento principal de estudio de la ciencia de la información. En tercer lugar, la ciencia de la información, en la medida en que requiere nutrirse y colaborar con otras disciplinas, puede considerársele como multidisciplinaria. En cuarto lugar, la ciencia de la información, actualmente, se enmarca en un proceso de transición de las sociedades de la información a las sociedades del conocimiento. En quinto lugar, las organizaciones en este proceso de transición, se encuentran en una situación de alta competitividad. En sexto lugar, dado que las organizaciones se componen de individuos que generan y utilizan información, requieren identificar las fuentes de información para la toma de decisiones, así como la búsqueda de mejores maneras de compartirla entre los elementos o individuos que la conforman. En séptimo lugar, si la información ayuda en la toma de decisiones y la ciencia de la información es la disciplina responsable del estudio de la producción, organización y uso de la información, las organizaciones bien pueden apoyarse en esta disciplina para el estudio de sus flujos de información.

Por último, respondiendo las preguntas que permitieron este trabajo de investigación: ¿debemos partir de los conceptos de información y ciencia de la información para comprender su incidencia en las organizaciones? y ¿cómo la ciencia de la información aporta elementos para el estudio de los flujos de información en las organizaciones? Ambas fueron respondidas, entonces, se puede decir que los objetivos se cumplieron. Como recomendación general, se puede decir que debemos considerar a la ciencia de la información y sus bases teóricas y metodológicas para el estudio de los flujos de la información en las organizaciones, puesto que ésta permite la identificación, compilación, sistematización y publicación o puesta a disposición de la misma para su fácil utilización y la consecución de objetivos, metas, misión y visión colectiva de las organizaciones.

8. REFERENCIAS

Ackoff, R.L. (1989). From Data to Wisdom Presidential Address to ISGSR June 1988. *Journal of Applied Systems Analysis*, vol. 16, 3-9.

Albuquerque Aquino, M. (2007). A ciência da informação: novos rumos sociais para um pensar reconstrutivo no mundo contemporâneo. *Ciência da Informação (Brasília)*, vol. 36(3), 9-16.

Ávila Araújo, C. A. (2003). A ciência da informação como ciência social. *Ciência da Informação (Brasília)*, vol. 32(3), 21-27.

Bellinger, Gene; Castro, Durval y Mills, Anthony. Data, information and wisdom. *Portal System thinking*. [S.l.], Gene Bellinger, 2004. Disponible en <http://www.systems-thinking.org/dikw/dikw.htm>. [21 de abril de 2010].

Blackmer, Bruce E. (2005). Perspectives: knowledge on knowledge. *Journal of interior design*, vol. 31 (1), vii-xii.

Chua, A. Y. K.; & Yang, C. C. (2008). The shift towards multi-disciplinarity in information science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 59(13), 2156-2170.

Faibisoff, Sylvia; Ely, P. 1976. Information and needs. *Information reports and bibliographies*, vol. 5(5), 2-15.

Feather, John; Sturges, Paul, eds. (1997). *International encyclopedia of information and library science*. London; Routledge, p. xxxi, 492.

Feather, John; Sturges, Paul, eds. (2003). *International encyclopedia of information and library science*. (2a ed). London; Routledge, p. xxxii, 688.

Hjørland, B. (2002). Domain analysis in information science: Eleven approaches - traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, vol. 58 (4), 422-462.

Hjørland, B. (2007). Information: objective or subjective-situational. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 58(10), 1448-1456.

Holland, G. A. (2008). Information science: An interdisciplinary effort? *Journal of Documentation*, vol. 64 (1), 7-23.

Keenan, Stella; Johnson, Solin. (2000). *Concise dictionary of library and information science*. (2a ed). London; Bowker Saur, p.265.

Lilley, D. B.; Trice, R.W. (1989). A history of information science: 1945-1985. San Diego; Academic, p. 181.

Madden, A. D. (2000). A definition of information. *ASLIB Proceedings: New Information*, vol. 52(9), 343-349.

Moacir Francelin, M. (2003). A epistemologia da complexidade e a ciência da informação. *Ciência da Informação (Brasilia)*, vol. 32(2), 64-68.

Ponjuán Dante, G. *Gestión de información en las organizaciones principios, conceptos y aplicaciones*. Santiago, Chile; Centro de Capacitación en Información Prorectoría, Universidad de Chile, 1998, p. 222.

Rendón Rojas, Miguel Ángel, comp. (2000). *Problemas sobre teoría y epistemología de la ciencia bibliotecológica y de la información: discusión y análisis*. México; UNAM, p. 79.

Shenton, A. K. (2004). Operationalising the concept of "information" for research into information behaviour. *ASLIB Proceedings: New Information*, vol. 56(6), 367-372.

Webber, S. (2003). Information science in 2003: A critique. *Journal of Information Science*, vol. 29(4), 311-330.

Webster, Frank (2003). *Encyclopedia of library and information science*. (2a ed). Nex York; Marcel Dekker, vol. 2.

Weller, T. (2007). Information history: its importance, relevance and future. *ASLIB Proceedings: New Information*, vol. 59(4/5), 437-448.

Wersig, G. (1993). Information science: the study of postmodern knowledge usage. *Information processing & management*, vol. 29 (2), 229-239.

Wilson, T. D. (2003). Philosophical foundations and research relevance: issues for information research. *Journal of Information Science*, vol. 29(6), 445-452.

Zhang, P.; Benjamin, R. I. (2007). Understanding information related fields- A conceptual framework. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 58(13), 1934-1947.

Zins, C. (2006). Redefining information science: From “information science” to “knowledge science”. *Journal of Documentation*, vol. 62 (4), 447-461.

Zins, C. (2007a). Conceptions of information science. [JASIST] *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 58(3), 335-350.

Zins, C. (2007b). Classification schemes of information science: Twenty-eight scholars map the field. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 58(5), 645-672.

AGRADECIMIENTOS

Un especial reconocimiento al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (México) por el apoyo económico para desarrollar la tesis doctoral de la cual forma parte esta investigación.