

CONTRIBUCIONES BREVES

Algunas reflexiones sobre el concepto de información y sus implicaciones para el desarrollo de las ciencias de la información

Ivis Goñi Camejo¹

Resumen

Se reflexiona acerca de la diversidad de significados que se atribuyen al término "información" y sus posibles causas. Se trata sobre el desarrollo del sector de la información y la proyección de sus profesionales, a partir de una revisión bibliográfica realizada sobre el tema, con el objetivo de sintetizar e integrar diferentes enfoques disciplinarios, tanto teóricos como prácticos relativos a la evolución de la bibliotecología, de las ciencias de la información, así como su aplicación profesional actual y perspectiva.

Descriptor: INFORMACIÓN; BIBLIOTECOLOGÍA; BIBLIOTECOLOGÍA/perspectivas; CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN/ perspectivas

No sólo para un trabajador de la información, sino para cualquier ciudadano que se sienta parte activa de la sociedad, es importante conocer los resultados de las investigaciones que se realizan actualmente para definir a la información, aún sin una conceptualización universal por sus diferentes acepciones; así como las principales consecuencias de su desarrollo, razón por la cual se le reconoce como el objeto de estudio de un conjunto de modernas disciplinas, las ciencias de la información, como pre-

fieren llamarlas algunos autores por su amplio carácter disciplinario. El estudio de su evolución como ciencia aplicada ha generado una fuerte polémica sobre los objetivos, funciones y perspectivas futuras de la profesión, ampliamente reflejada en la literatura.

Es por ello que, luego de una revisión bibliográfica reciente, cuyas principales fuentes pueden consultarse en el anexo de este trabajo, se ha entendido oportuno dedicar un breve espacio a la reflexión sobre estos aspectos.

¹ Ingeniera Mecánica. Especialista en Información Científico-Técnica. Departamento Metodológico. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas.

¿QUÉ ES LA INFORMACIÓN?

Múltiples trabajos se han dedicado a disertar sobre el término información y su importancia como recurso indispensable para la sociedad, cuyo desarrollo ha rebasado cualquier pronóstico realizado años atrás. El sector de la información y su industria se han convertido en un factor esencial para el accionar humano en la sociedad moderna.

La literatura especializada advierte acerca de la diversidad de definiciones que presenta el término información; un ejemplo significativo es el estudio citado por N. Angulo¹, de Hans Welish, quien analizó 1516 definiciones, cifra que demuestra la amplitud de pensamiento existente en el área con respecto a este término, así como la carencia de un consenso entre los autores para hallar una definición única, formalmente reconocida o con un enfoque generalizador. Esta diversidad de definiciones puede deberse entre otros factores a que:

- El ser humano, al desarrollar sus ideas, teorías y conceptos, está bajo la influencia de su experiencia personal en el campo del saber donde incursiona y, por tanto, presenta puntos de vista deferentes.
- Los estudios se desarrollan en un tiempo, espacio y condiciones concretas, que imponen percepciones diferentes entre los sujetos.
- Las diferencias en la intencionalidad o actitud implícita de las personas cuyos propósitos son específicos.

La investigación sobre el concepto de información se remite a la Edad Media, donde se decía que la información y, más específicamente la palabra, daba forma e impregnaba de carácter a la materia y a la mente.² De alguna manera, se manejó siempre, la idea de que la información es un "agente activo", un principio universal

que especifica el significado de las cosas e indica, mediante códigos, los modelos del pensamiento humano. Este hecho condujo a pensar que la información estaba relacionada únicamente con los seres humanos. Aunque es así en cierta forma, algunos especialistas consideran que todos los seres vivos emplean información del medio para su supervivencia. La superioridad de los seres humanos radica, sin embargo, en su capacidad de generar y perfeccionar, tanto códigos como símbolos con significados que conformaron lenguajes comunes útiles para la convivencia en sociedad, a partir del establecimiento de sistemas de señales y lenguajes para la comunicación.

Uno de los fundadores de la teoría de la información, Claude E. Shannon, un ingeniero nacido en Michigan en 1916, publicó en 1948 algunos trabajos relacionados con el tratamiento de la información, a partir del ensayo de teoremas y modelos que intentaban analizar la esencia de los procesos naturales; con las preocupaciones básicas existentes con respecto al error, su control y corrección, y con la idea de que el caos es el destino de todo y la información el elemento para descifrarlo. Aunque sus trabajos estaban dirigidos fundamentalmente a las especialidades de la telefonía y la radio, lo curioso de los resultados de sus estudios fue comprobar que la expresión matemática para la cantidad de información - llamada bit, y que se representaba por combinaciones en secuencias de ceros (0) y unos (1) - presentaba la misma forma de la ecuación del principio de entropía - estado físico y medida de desorden de un sistema -, definido por la Física. Un poco después, James Watson y Francis Crick descubrieron los principios de los códigos de ADN, que forman un sistema de información a partir de la doble espiral de ADN y la forma en que trabajan los genes.²

Al respecto Jeremy Campbell comentó que no fue hasta los años 40 del siglo XX, que se definió el término informa-

ción desde una perspectiva científica,² en el contexto de la era de la comunicación electrónica.

Más adelante, la Cibernética, ciencia definida "... como la mecanización de los procesos de control intelectual...",³ cuyo fundador fue Norbert Wiener, se encargó de "mantener el orden" en cualquier sistema natural o artificial. Estos avances dieron lugar a una nueva etapa en el desarrollo de la tecnología, en la cual muchos científicos se inspiraron en los estudios del padre de la Cibernética para hacer sus propios aportes a la teoría de la información.

La información no se ha definido sólo desde el punto de vista matemático o técnico; su conceptualización abarca enfoques filosóficos, cibernéticos y otros, basados en las denominadas ciencias de la información.

Algunos especialistas prefieren definir la información desde el punto de vista de su existencia como fenómeno "en sí", pero que, a la vez, es inseparable de la conciencia humana -información "para sí-"; otros desde su perspectiva cognitiva, al parecer está en la mente de las personas en forma de configuraciones de las cosas; y, por otro lado, existen quienes ven la información como proceso social, al emplearse de modo consciente y planificado para informar o informarse, a partir de diferentes fuentes de información las cuales, a su vez, utilizan datos, y la experiencia obtenida mediante la observación directa del entorno. Dichos enfoques concuerdan con la primera y más simple de las acepciones registradas en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española que plantea que es la "acción y efecto de informar o informarse".⁴

La información es el significado que otorgan las personas a las cosas. Los datos se perciben mediante los sentidos, estos los integran y generan la información necesaria para el conocimiento quien per-

mite tomar decisiones para realizar las acciones cotidianas que aseguran la existencia social. El ser humano ha logrado simbolizar los datos en forma representativa, para posibilitar el conocimiento de algo concreto y creó las formas de almacenar y utilizar el conocimiento representado. La información en sí misma, como la palabra, es al mismo tiempo significado y significante, este último es el soporte material o simbología que registra o encierra el significado, el contenido. Los elementos hasta aquí expuestos y los siguientes pretenden responder en alguna medida a la pregunta que encabeza el acápite siguiente.

¿CÓMO ES LA INFORMACIÓN?

De lo expuesto, se deduce que existe una dualidad de planos de existencia de la información, uno como entidad subjetiva que se genera en la mente de las personas y otro, con una existencia objetiva, en el cual se percibe la información cuando se plasma el algún soporte o se transmite en un proceso de comunicación. Entre los diferentes planos existe una interrelación dialéctica.

La relación indisoluble que se establece entre la información, el conocimiento, el pensamiento y el lenguaje se explica a partir de comprender que la información es la forma de liberar el conocimiento que genera el pensamiento humano. Dicha liberación se produce mediante el lenguaje -oral, escrito, gesticular, etc.-, un sistema de señales y símbolos que se comunican de alguna manera.⁵

De acuerdo con esto, puede considerarse que la información transita por dos estados o momentos: el primero, cuando la mente humana asimila, procesa e interpreta, es decir, la transforma en conocimiento, el cual según Páez Urdaneta consiste en un conjunto de "estructuras informacionales que, al internalizarse, se integran a los sis-

temas de relacionamiento simbólico de más alto nivel y permanencia"⁶ y el segundo, cuando se registra en forma documental, que actúa como fuente de información mediante el lenguaje. Una fuente de información no es más que cualquier objeto o sujeto que genere, contenga, suministre o transfiera otra fuente de información." (Morales Morejón M, Barquín Cuesta JP. *Informetría* [curso de posgrado]. La Habana: PROINFO/DICT; 1995.

La información condiciona la generación y la gestión del nuevo conocimiento y posibilita la formalización de este último;⁹ en esto reside el sentido pragmático de la información, es decir, en su materialización en noticias, informes de investigación, objetos u otros que permiten la generación y comunicación del conocimiento.

A modo de generalización, la siguiente definición puede sintetizar lo abordado anteriormente: "La información puede entenderse como la significación que adquieren los datos como resultado de un proceso consciente e intencional de adecuación de tres elementos: los datos del entorno, los propósitos y el contexto de aplicación, así como la estructura de conocimiento del sujeto."¹

¿DÓNDE HALLAR LA INFORMACIÓN, CÓMO ACCEDER A ELLA Y CUÁNDO ESTÁ DISPONIBLE?

En un corto período de tiempo, el mundo desarrollado se ha propuesto lograr la globalización del acceso a los enormes volúmenes de información existentes en medios cada vez más complejos, con capacidades ascendentes de almacenamiento y en soportes cada vez más reducidos. La proliferación de redes de transmisión de datos e información, de bases de datos con acceso en línea, ubicadas en cualquier lugar, localizables mediante Internet, permiten el hallazgo de otras redes y centros de información de diferentes tipos en cualquier

momento. Esta situación ha cambiado radicalmente la concepción de los servicios bibliotecarios, ha provocado el surgimiento de nuevas empresas y tipos de servicios de información cada vez más competentes; se ha sustituido la concepción de completa-miento físico de las colecciones impresas por la de acceso amplio y el trabajo bajo el enfoque de biblioteca virtual; la que utiliza los sistemas automatizados de acceso a bases de datos remotas, que gerencian distintos servicios especializados de información, con la participación de una serie de vehículos telemáticos y de herramientas electrónicas útiles para la recuperación de información,¹⁰ en ella la localización y el acceso se producen a partir de cualquier entidad de información en dependencia de sus recursos humanos, tecnológicos y financieros.

Aunque no es determinante, se requiere de una infraestructura tecnológica sólida y moderna. El desempeño de los recursos humanos y su capacidad de gestión es el más importante de los recursos para el logro del cumplimiento de las metas y los objetivos propuestos en las organizaciones.

Los grandes volúmenes de información que se generan cada día, su dispersión y las capacidades limitadas del ser humano para acceder, consultar, procesar y analizar la información disponible, en tiempo, espacio y condiciones específicas, determinan la permanencia del profesional de información como un agente intermediario esencial en la relación que se establece entre esta y el usuario.

¿CÓMO HA EVOLUCIONADO EL ALCANCE DE LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN COMO PROCESO CONSCIENTE Y PLANIFICADO?

La necesidad de comunicación entre los hombres, derivada fundamentalmente de su actividad en colectivo, generó el lenguaje. Más tarde, cuando el lenguaje escri-

to permitió registrar y almacenar el saber acumulado por la humanidad, surgieron las bibliotecas. La actividad informacional ha experimentado modificaciones significativas desde sus inicios. El almacenamiento, acceso y uso limitado de la información en los monasterios medievales entre los siglos III y XV,⁶ se ha sustituido por modernos enfoques de trabajo, basados en la gestión del conocimiento y la inteligencia en las organizaciones como resultado del desarrollo impetuoso de las tecnologías en general y en particular las de la información y comunicación.

Durante años, las bibliotecas tuvieron como función principal facilitar a los usuarios el acceso a los libros y otros documentos mediante diferentes sistemas de recuperación y distribución. Angulo Marcial plantea el predominio de tres aspectos en la historia de las bibliotecas: "... desarrollo y custodia de las colecciones en propiedad; la representación físico-conceptual de los documentos en fichas impresas de tamaño estándar, conforme con normas de absoluta rigidez, y el acceso a las bases de datos."¹

Estos enfoques han caducado en los últimos tiempos, producto entre otros factores, al crecimiento alcanzado por la industria de la información, la cual "comprende no sólo el procesamiento, almacenamiento y distribución de la información, sino también la producción de las tecnologías informáticas y de los servicios telemáticos necesarios para la distribución de la información a distancia."⁹ Este desarrollo es la base para la creación de nuevos servicios de información especializados, en la medida de las necesidades de los usuarios y clientes, con un alto valor agregado.

La posición alcanzada por el sector de la información es un factor clave para impulsar el desarrollo económico-social; como consecuencia de su acción, la forma de vida en la sociedad moderna ha cambiado de

forma radical. Su crecimiento, más rápido que el de otro cualquiera de la economía, ha propiciado un mayor uso de la información en la última década, tanto como recurso, que contribuye a la competitividad de las organizaciones en su lucha por la eficiencia y la calidad de los bienes y servicios que generan, así como desde la perspectiva de su empleo por los individuos, quienes la necesitan para su educación y desarrollo en su carácter de seres sociales. Estas condiciones son evidencias irrefutables de la existencia de la sociedad de la información y orientan el futuro próximo: la sociedad del conocimiento, la cual se define como "...una forma de organización social y técnica de la producción y la gestión en la que se aprovecha la capacidad potencial de la productividad, que se deriva del flujo dinámico del conocimiento y de la información, a partir del uso de las nuevas tecnologías de la información."¹⁰

Todo esto propicia y exige un cambio en los principios de funcionamiento y en los enfoques de trabajo de las entidades de información. No obstante, los servicios de estas organizaciones han sostenido, con frecuencia, una posición reactiva ante sus comunidades de usuarios. El grado de desarrollo adquirido, tanto en el contexto tecnológico como en el de la gestión, permiten un perfeccionamiento de la comunicación y una mayor dinámica en el desempeño organizacional, elementos claves para introducir un enfoque de trabajo de carácter empresarial -incluso para aquellas organizaciones sin fines de lucro, como es el caso de muchas bibliotecas y centros de información- y un accionar proactivo con respecto a sus usuarios o clientes finales en los sistemas de información.

En este punto es importante reconocer, que el trabajador de la información es el agente intermediario entre los proveedores, las fuentes de información, los usuarios y las tecnologías, y como tal, es el principal

responsable del éxito que obtengan los usuarios en el proceso de búsqueda de información. En este sentido, se convierte en el principal gestor de su propio aprendizaje en el proceso educativo-comunicativo que ocurre en la gestión del conocimiento en los marcos de las organizaciones y las comunidades (Núñez Paula IA. Bases teóricas y metodológicas en la formación de recursos humanos para la gestión de la inteligencia y el aprendizaje en las organizaciones o comunidades [tesis para optar por el grado de Master en Psicopedagogía]. La Habana: Dirección Docente y Metodológica, Universidad de La Habana, 1999).

Si se revisa la literatura especializada sobre la proyección del profesional de la información en los tiempos contemporáneos, puede hallarse una gran variedad de enfoques sobre sus principales funciones. Algunas de ellas, en atención a su responsabilidad como agente del cambio y representante del progreso de la profesión en la sociedad, son las siguientes:

- La determinación constante de las necesidades de formación e información de los usuarios/clientes, a partir de un enfoque mercadológico del trabajo, que se oriente hacia su satisfacción, mediante técnicas de investigación científica dirigida al conocimiento de la actividad, del medio, de la temática y de otras características importantes de las necesidades de los usuarios, de forma tal que puedan diseñarse productos y servicios a la medida de dichas necesidades (Núñez Paula IA. Bases teóricas metodológicas en la formación de recursos humanos para la gestión de la inteligencia y el aprendizaje en las organizaciones o comunidades [tesis para optar por el grado de Master en Psicopedagogía]. La Habana: Dirección Docente y Metodológica, Universidad de La Habana, 1999).
- El mejoramiento del alcance y de la rapidez del acceso a las fuentes y servicios

en el proceso de búsqueda de información mediante la conexión abierta a redes de información y conocimiento, así como el diseño de interfaz y sistemas de recuperación más amistosos, tanto en las bases de datos y catálogos, como en otra cualquier forma de organización de la información y el conocimiento.

- La formación y el entrenamiento de los usuarios en el conocimiento de las herramientas tecnológicas para el intercambio de información, así como la creación de valores y habilidades para el aprendizaje. Esto es posible sólo a partir de la educación continua del trabajador de la información y la ejecución de investigaciones sistemáticas dirigidas a descubrir y dominar las formas en que puede contribuir, tanto al desarrollo profesional, laboral y social de sus usuarios individuales y organizacionales como en la gestión de su conocimiento e inteligencia.
- El diseño de productos y servicios de alto valor agregado, en especial, de servicios grupales, a partir de las nuevas aplicaciones de la dinámica de grupo en los servicios de información, orientados a la satisfacción de los requerimientos de sus usuarios y clientes, mediante la explotación adecuada de las herramientas y patrones de atención profesional, desarrolladas para los fines de la gestión del conocimiento y la inteligencia organizacional.

El perfil profesional descrito anteriormente indica que su formación e imagen actual es la de un consultor especializado, en el que la vía principal para el éxito, es el trabajo conjunto en equipos multidisciplinarios; de esta manera su proyección funcional apunta, en unos casos, hacia una formación de habilidades y capacidades para ejercer entre otras tareas, la de la ges-

tión del conocimiento corporativo y social. En otros, con una visión más amplia, se concibe al profesional de la información como un gestor de la inteligencia y el aprendizaje en las organizaciones, y así sus funciones no se limitan a la gestión y la comu-

nicación del conocimiento, sino que contemplan el desarrollo de las capacidades de utilización del conocimiento adquirido para la solución de problemas concretos y el aprovechamiento de oportunidades que generen ventajas competitivas.

Abstract

Some reflections on the concepts of information and its implications for the development of the information sciences

Reflections on the variety of meanings given to the term "information" and the possible causes are presented. The development of the information sector and the projection of information professionals are dealt with on the basis of a literature review carried out on this topic, with a view to synthesizing and integrating different disciplinary approaches both practical and theoretical concerning the evolution of Library Science, information sciences and their professional application at present and present and in the future.

Subject headings: INFORMATION; LIBRARY SCIENCE; LIBRARY SCIENCE/perspectives; INFORMATION SCIENCE/perspectives.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Angulo Marcial N. Información: una nueva propuesta conceptual. *Cienc Inform* 1996; 27(4):190-5.
2. Campbell J. El hombre gramatical. Información, entropía, lenguaje y vida. México D.F: Fondo de Cultura Económica, 1989.
3. McHale J. El entorno cambiante de la información. Madrid: Tecnos, 1981.p.18.
4. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Madrid: Real Academia Española, 1936. P.721.
5. Vizcaya Alonso D. Lenguaje e información. *Cienc Inform* 1997; 28(2):109-17.
6. Páez Urdaneta I. Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional. Retos y oportunidades. Caracas: Universidad Simón Bolívar, 1992.
7. Currás E. Caos y orden en la organización del conocimiento. *Cienc Inform* 1996; 27(4):239-59.
8. Galindo M, Neves A, Cunha P. Lib virtus- La biblioteca virtual. Servicio de información electrónica en la red de la Universidad Federal de Pernambuco, Brasil. En: Congreso Internacional de Información INFO/97. Memorias del Congreso Internacional de Información INFO/97, octubre 13-17; Ciudad de La Habana, Cuba. La Habana: IDICT,1997.
9. Consultoría BIOMUNDI. La industria de la información. El mundo en hechos y cifras. La Habana: IDICT, 1998.p.12.
10. Rojas Giraldo M. Política nacional de información bajo la perspectiva de la sociedad del conocimiento. En: Congreso Internacional de Información INFO/97. Memorias del Congreso Internacional de Información INFO/97, octubre 13-17; Ciudad de La Habana, Cuba. La Habana: IDICT,1997.

Recibido: 19 de noviembre de 1999

Aprobado: 27 de enero del 2000

Ivis Goñi Camejo

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Calle E No 454, e/ 19 y 21, El Vedado, Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana . CP 10 400. AP 6520. Correo electrónico:ivis @infomed.sld.cu