

## Hacia una Taxonomía Epistemológica de la Información\*

### RESUMEN

*El concepto "Información" es uno de los más utilizados en las ciencias y en la comunicación diaria. Sin embargo, al desconocer su contenido real, alcance y aplicaciones, se incurre en errores y en confusiones graves. Se propone por lo tanto, elaborar una taxonomía epistemológicamente válida que permita definir, diferenciar, ordenar y jerarquizar las disciplinas, conceptos y usos de la información para facilitar así la comunicación entre generadores, procesadores y usuarios de la información.*

#### I. INFORMACIÓN: USOS Y ABUSOS.

El concepto "información" es quizás uno de los más contaminados de la terminología científica. Se le encuentra en casi todas las disciplinas como son: matemáticas, física, biología, psicología, pedagogía, comunicación, cibernética, computación, administración, genética, bibliotecología, periodismo, política, etc. Sin embargo, el concepto de información que se emplea en cada una de esas disciplinas expresa una realidad diferente en cada caso.<sup>1</sup>

\* Trabajo presentado por: M. en C. Francisco Márquez, Jefe del Centro de Información de Política Científica y Tecnológica, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) ante las IX Jornadas Bibliotecarias que se llevaron a cabo en la Ciudad de Mérida, Yucatán, del 9 al 13 de octubre de 1978.

En el periodismo, por ejemplo, la información es igual a noticia, a conjunto de noticias, o a programas noticiosos.<sup>2</sup> De ahí los "boletines informativos" con que se bombardea cada quince minutos en algunas estaciones de radio, o los cada vez más extensos periódicos, y los cada vez más frecuentes programas noticiosos que se presentan en la televisión y en el cine.

El valor de esa información se mide claro está, "por el grado de sorpresa que cause al que lo recibe".<sup>3</sup>

En el terreno de la comunicación, Shannon, ya en 1949 exponía al mundo su "Teoría Matemática de la Comunicación"<sup>4</sup> en donde información es el proceso de transmisión de un mensaje.

En el campo de la ciencia de la computación la información se puede reducir a impulsos eléctricos que indican la presencia o la ausencia de datos sobre un tema dado.<sup>5</sup>

Para la ciencia de la información, son los datos que se deben registrar y almacenar de tal manera que permita recuperarlos en forma rápida, fidedigna y completa.<sup>6</sup>

La genética utiliza el concepto de información como la transmisión de códigos genéticos que se produce al momento de la concepción, o al momento del proceso que conlleva a la bipartición celular.<sup>7</sup>

Incluso, la política mexicana ha reconocido la importancia de la información designándola como: "una fuerza aseguradora de la interrelación entre las leyes del cambio social y el cambio de las leyes que exige nuestra sociedad".<sup>8</sup> Con esa definición se desea fundamentar el Derecho Ciudadano a la Información.

En los dominios de la Bibliotecología, según el Diccionario de Buonocore se dice que: "En términos generales, es la noticia que se proporciona de un hecho, persona o cosa. Según la conocida formula periodística debe responder a seis cuestiones, esto es, debe decir el qué, el quién, el cuándo, el dónde, el cómo y el por qué. 2. En un sentido más técnico, con referencia a la administración pública o privada, la información consiste en mensajes emitidos o recibidos por el director de un órgano o empresa. La información puede ser interna, vale decir para sólo conocimiento de los agentes de la administración, o externa, para ser difundida al público. Los mensajes deben revestir múltiples formas: notas de servicio, circulares, órdenes escri-

tas, informes, cartas, comunicados, etc. (información interna descendente); sugerencias, petitorios, resúmenes de tareas cumplidas, etc. (información ascendente) reuniones de personal, seminarios, pasantías, etc., para la información "a nivel".

La información y la documentación son dos aspectos complementarios del proceso general de comunicaciones".<sup>9</sup>

Por su parte, Beatriz Massa de Gil, Trauman y Gay definen a la "Información bibliotecaria" como: "1. la que se da a los lectores para orientarlos en el uso de la biblioteca. 2. cualquier consulta formulada a la biblioteca".<sup>10</sup>

Como se ha podido apreciar en esta muestra de conceptos de información, la connotación que se da a este concepto es totalmente disímil. Así, si se presentan en un cuadro los rasgos relevantes de los diferentes conceptos de información, se tiene un mosaico muy variado, donde fácilmente se pueden detectar los abusos del término.

RASGOS SOBRESALIENTES DEL CONCEPTO "INFORMACION"  
EN 7 DISCIPLINAS DISTINTAS

Disciplinas	Rasgos sobresalientes
1. Periodismo	1. Noticia = novedad
2. Comunicación	2. Transmisión de mensajes
3. Computación	3. Impulsos eléctricos
4. Información	4. Datos
5. Genética	5. Transmisión de Códigos Genéticos
6. Política	6. Fuerza de cambio
7. Bibliotecología	7. (del periodismo) Noticia
	8. (de administración) Mensaje emitido o recibido
	9. Datos e instrucciones a lectores
	10. Consultas a la biblioteca

De los 10 rasgos obtenidos, el 1 y el 7 son iguales. Los rasgos: 2, 5 y 8 pueden asimilarse a la teoría de la comunicación de Shannon. Los rasgos: 3, 4, 6, 9 y 10 expresan conceptos

diferentes. De esa manera se puede resumir que la información puede ser.

#### RASGOS SOBRESALIENTES DE: "INFORMACION"

1. Noticia
2. Transmisión y recepción de mensajes
3. Impulsos eléctricos
4. Datos
5. Fuerza de cambio
6. Instrucciones
7. Consultas

Con esa clasificación disciplinaria y esos rasgos sobresalientes del concepto "información" se podría empezar a fraguar una definición formal, u operativa de ese concepto. Sin embargo, a pesar de que con esos escasos elementos se podría empezar a trabajar en una definición, esa muestra aunque representativa, no es suficiente. Habría primero que detectar qué más cosas se denominan información en otras disciplinas. Y, una vez registrada una muestra suficiente de dichos conceptos, se podrían llegar a concluir científicamente las definiciones formal y operacional de dicho término.

No obstante las limitaciones precisionales indicadas anteriormente que impiden definir categóricamente el concepto "información" en su máxima extensión, se presentan a continuación algunas proposiciones válidas.

#### II. INFORMACIÓN: DEFINICIÓN, ALCANCES Y LÍMITES.

1. En el campo filosófico se indica que "la palabra latina *informare*, de la que salió la palabra información, significa poner en forma, dar una forma o un aspecto, formar, crear, pero también representar, presentar, crear una idea o una noción. Es posible comprender la información en general como algo que está puesto en forma, que está puesto en orden. La informa-

ción significa la puesta de algunos elementos o partes —materiales o inmateriales— en alguna forma, en algún sistema clasificado. Eso significa la clasificación de algo. En esa forma general, la información es tanto la clasificación de símbolos y de sus relaciones en una conexión, como la organización de los órganos y de las funciones de un ser vivo, o la organización de un sistema social cualquiera o de otra comunidad en general. La información expresa la organización de un sistema que puede ser descrito matemáticamente. No se ocupa de la materia de ese sistema, sino de su forma, que puede ser la misma para materias muy diferentes (manchas negras de letras sobre el papel, neuronas en el cerebro, hormigas en un hormiguero, etc.)."<sup>11</sup>

2. Welsh, en 1972, preocupado también por definir científicamente el concepto "información" se avocó a la recolección de definiciones formuladas por varias disciplinas científicas y por muchos científicos en los Estados Unidos. Recopiló numerosas connotaciones que llegó a sintetizar en 39. No obstante, esas 39 fueron reducidas finalmente a 8. Aún así, esas 8 definiciones "válidas" de información... no... logran llegar a un consenso de definición, así como tampoco tienen ningún elemento en común..."<sup>12</sup>

Sin embargo, lo que sí llegó a dejar en claro es que el término "información" no puede tener, por ahora, una sola definición, y que ésta no puede ser restringida sino amplia. Así, se dice que, "información" es: "lo que reduce la incertidumbre, lo que ayuda en la toma de decisiones. Puede existir en forma de datos en libros, computadoras, gente, archivos y miles de otras fuentes. Pero esas fuentes tienen que ser consideradas simplemente como datos en bruto hasta que no son utilizados para resolver incertidumbres. Lo que a menudo llamamos información, a menudo es solamente un acervo de datos que no se convierten en información hasta que son utilizados por alguien para lograr un propósito específico".<sup>13</sup>

En esas reflexiones y observaciones, producto de un largo análisis científico, se percibe ya la esencia ontológica del término "información" y se empiezan a sentar las bases para un análisis taxonómico y epistemológico del término.

### III. TAXONOMÍA: MÉTODO GNOSCEOLÓGICO

La taxonomía es: "la ciencia de la clasificación biológica",<sup>14</sup> es también, "un estudio hecho con el ánimo de producir un sistema jerárquico, o una clasificación de organismos, que refleje de la mejor manera posible la totalidad de sus similitudes y diferencias".<sup>15</sup> La Taxonomía ofrece de esa manera la posibilidad de hacer una clasificación científica de los diferentes conceptos de información que se utilizan en las ciencias y en las actividades humanas para reintegrarle su calidad de concepto universal, o para gestar uno nuevo que exprese la esencia de los que desde muchos ángulos se expresa en formas distintas. Por eso es que se recomienda que "los nombres taxonómicos estén en latín, o sean latinizados, para promover la uniformidad mundial. Idealmente cada Taxón debería tener su propio nombre científico aceptado universalmente, el cual sería diferente para cada uno de ellos. En la práctica ese ideal es todavía remoto"<sup>16</sup> particularmente porque ni siquiera se ha llegado a definir una ciencia única, reconocida mundialmente como válida, que enmarque adecuada y suficientemente las diversas disciplinas que dependen en alguna medida y forma, del concepto información. Aunque tampoco por ello se quiere decir que no haya intentos serios al respecto, De ahí que se empiece a fundamentar ya, en algunos sectores, que la Informática es el *alma mater* de todas las disciplinas de la información, la documentación y la comunicación.<sup>17</sup> Sin embargo, "La mayoría de los taxonomistas consideran que tal clasificación /de las disciplinas, conceptos, y aplicaciones de la información/ sólo puede lograrse si se basan fundamentalmente en el concepto Filogenético, de tal modo que cada Taxón (grupo taxonómico de cualquier rango) representa un grupo evolucionario unificado".<sup>18</sup>

De esa manera, hacer un análisis taxonómico de la información implicaría hacer una colección clasificada y definida de términos empleados en las disciplinas y prácticas que utilizan ese concepto, para encontrar después el tipo de relación que se establece entre ellos. Algunos ejemplos de esos conceptos que se utilizan en el campo general de la información pero que no están normalizados son estos:

- Archivología.
- Banco de Datos.
- Banco de información.
- Biblioteca.
- Biblioteconomía.
- Catálogo.
- Centro de Documentación.
- Centro de Información.
- Centro de Referencia.
- Ciencias de la Información.
- Cifra.
- Clasificación.
- Código.
- Comunicación.
- Consulta.
- Dato.
- Diseminación Selectiva de Información.
- Documentación.
- Documento.
- Encabezamiento de Materia.
- Estadísticas.
- Hard-ware.
- Índice.
- Noticia.
- Mensaje.
- Pantalla.
- Periódico.
- Periodismo.
- Recuperación de Información.
- Red de Información.
- Revista.
- Sistema de Clasificación.
- Sistema de Información.
- Soft-ware.
- Thesaurus, etc.

llevar a cabo una tarea taxonómica de los conceptos de información sería un proyecto de varios años de investigación, a menos que se formasen equipos interdisciplinarios de trabajo, y que colaborasen coordinadamente para lograr un mismo ob-

jetivo común, además de los grandes aportes que podrían hacer en cada uno de sus respectivos campos. Pero, se debe tener siempre presente que lo primero que habría que hacer es llegar a "formalizar un sistema de rangos reconocidos dentro de la clasificación /que se haga/ /y crear/ reglas reconocidas para nomenclatura, /así como, establecer/ un procedimiento para la verificación independiente del grupo /de conceptos/ que se esté examinando".<sup>19</sup>

La Taxonomía biológica establece las siete categorías básicas para la clasificación válida de especímenes, que son éstas:

- Reino.
- Filum.
- Clase.
- Orden.
- Familia.
- Género.
- Especie"<sup>20</sup>

Dentro de una taxonomía informática se podrían adaptar algunos de esos términos a la realidad de información, aunque preservando las categorías señaladas, por estar esas reconocidas universalmente; así como los métodos y técnicas que la taxonomía exige como necesarias. Logrando una clasificación taxonómica de los conceptos de información se habría ganado mucho en el terreno cognoscitivo de este campo. Sin embargo, no sería suficiente. Porque esa clasificación de conceptos, *per se*, sólo puede ser válida, si es analizada epistemológicamente.

#### IV. EPISTEMOLOGÍA Y VALIDACIÓN DEL CONOCIMIENTO

La epistemología es "el estudio de los fundamentos por los métodos de formalización lógica. El principal de los problemas de frontera consiste en determinar a partir de qué nivel o de qué estructura la lógica propia del sujeto se vuelve formalizable desde el punto de vista normativo".<sup>21</sup>

Es también "el estudio de la naturaleza y validez del conocimiento humano. Típicamente los epistemólogos examinan los grados de certeza y probabilidad en el conocimiento, así como

la diferencia entre saber (con certeza) y creer (sin tener certeza). El epistemólogo trata de proporcionar conocimientos sobre el conocimiento. El cual se puede utilizar como base de la acción sabia, segura y verdadera".<sup>22</sup>

Es gracias a la epistemología que podrán hacerse diferenciaciones, relaciones y jerarquías entre las disciplinas que deberían intervenir en la Taxonomía de la información que se sugiere. Con ella también se pueden determinar las ramas de esas disciplinas que están directa e indirectamente relacionadas con la información, y es con ella también que podrá validarse, modificarse o rechazarse el universo de conceptos que conforman las ciencias de lo informativo. Y, sólo con esa base, se podrá llegar a crear una sola ciencia, coherente, de la información. No importará tanto su objeto de estudio sino su método de conocimiento y de validación de ese conocimiento. "La ciencia no se define por un objeto previamente tratado, sino que llega un momento en que sucede lo contrario: el objeto se define como 'Lo que hace el objeto' de la ciencia".<sup>23</sup>

#### V. TAXONOMÍA EPISTEMOLÓGICA DE LA INFORMACIÓN: UNA PROPUESTA PRAGMÁTICA

Dado que llegar a conformar una Taxonomía epistemológica de la información requeriría demasiado tiempo para empezar a aprovechar sus beneficios sugiero que se empiece por una taxonomía parcial, pero válida científicamente, sobre los conceptos de información, sus componentes, antecedentes y consecuentes para, al menos, los campos de: Bibliotecología, y ciencias de la información (y computación).

En ese contexto deberá entonces trabajar uno o varios equipos interdisciplinarios para que:

1. Lleguen a determinar los parámetros necesarios que delimiten el sistema de clasificación que se deba utilizar y las categorías admitidas como válidas.
2. Definan un sistema de rangos reconocidos como válidos dentro de ese sistema de clasificación.
3. Determinen las reglas autorizadas para establecer la nomenclatura científica de esos campos del conocimiento.

4. Establezca un procedimiento normalizado de verificación de conceptos de información.
5. Recolecte los conceptos de información, de las áreas señaladas.
6. Defina esos conceptos en sus acepciones formales y operacionales.
7. Establezca la relación taxonómica de esos conceptos contrastando las similitudes y las diferencias.
8. Sintetice las diferencias conceptuales.
9. Verifique los resultados por los métodos epistemológicos.
10. Difunda la Taxonomía así lograda. Recabe comentarios. Asimile los necesarios. y
11. Establezca válidamente la Taxonomía epistemológica de los conceptos de información.

Solo así podrá:

1. Diferenciar los campos de actividad y alcance de la información.
2. Establecer relaciones funcionales y complementarias entre las actividades de información y sus alcances.
3. Delimitar responsabilidades y áreas de desarrollo profesional entre las disciplinas de información.
4. Conocer con precisión cuál es el contenido real de esos conceptos de información.

Por último, deseo invitar a las personas que asisten a estas Jornadas Bibliotecológicas, que estén interesadas en trabajar en un proyecto de esta naturaleza, tengan la amabilidad de encontrarme al término de esta sesión para intercambiar opiniones y llegar a formalizar un plan general de trabajo. Muchas Gracias.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ARTANDI, SUSAN. "Information concepts and their utility" En: *Journal of the American Society for Information Science*. v. 24, n. 4, jul-ago, 1973: 242-245.
2. *Las noticias y la información*. Salvat Ediciones, S. A., 1973. (Biblioteca Salvat de Grandes Temas, Núm. 9).
3. SINGH, JAGJIT. *Teoría de la información, del lenguaje y de la cibernética*. Madrid, Alianza Editorial, 1972, p. 21.

4. SHANNON, CLAUDE E. y WARREN WEAVER. *The mathematical theory of communication*. The University of Illinois Press, 1949.
5. MADER, CHRIS y ROBERT HAGIN. *Information systems: technology, economics, applications*. Science Research Associates Inc., 1974.
6. JOLLEY, J. L. *Ciencia de la información*. McGraw-Hill Book Company, 1968. (Biblioteca para el hombre actual, Núm. 31).
7. MONTAGU, ASHLEY. *L'hérédité. Transmission héréditaire, génétique, role du milieu et de l'éducation*. Marabout Université, 1967.
8. MEXICO. PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL. *Plan básico de gobierno 1976-1982*. VII Asamblea Nacional Ordinaria. México, 1965, p. 11.
9. BUONOCORE, DOMINGO. *Diccionario de bibliotecología*. Argentina, Editorial Castellvi, S. A., 1963, p. 184.
10. MASSA DE GIL, BEATRIZ, RAY TRAUTMAN y PETER GAY. *Diccionario técnico de biblioteconomía, español-inglés*. México, Editorial Trillas, 1969, p. 106.
11. *El concepto de información en la ciencia. / Coloquios de Royaumont/ México*. Siglo Veintiuno Editores, 1966, p. 204. et sec.
12. WELLISH, HANS. "From information science to informatics: a terminological investigation". En: *Journal of librarianship*. v. 4, n. 3, jul. 1972: 157-187.
13. FAIBISOFF, G. SYLVIA y DONALD ELY P. "Information and information needs". En: *Information reports and bibliographies*. v. 5, n. 5, 1973: 2.
14. *Encyclopaedia Britannica. Micropedia*. v. 12, 1975: 848.
15. McGraw-Hill. *Encyclopedia of Science and Technology*. v. 13, 1976: 427.
16. *Ibid.*
17. MOLINO, ENZO. *Informática: una nueva ciencia. Documento preliminar de trabajo para discusión en la Academia Mexicana de informática*. Junio, 1977. (Documento no publicado).
18. McGraw-Hill. *Encyclopedia of Science and Technology*. op. cit. v. 13, 1976: 427.
19. *Ibid.*
20. *Ibid.*
21. BATTRO M., ANTONIO. *Diccionario de epistemología genética*. Argentina, Editorial Proteo, 1971, p. 86.
22. *Encyclopaedia Britannica. Micropedia*. v. 3, 1975: 927.
23. BLANCHE, ROBERT. *La epistemología*. Oikos-Tau, Ediciones, S. A. 1973, p. 117. (Colección ¿qué sé? Núm. 91).