

APROXIMACIONES A LA NATURALEZA DE LA BIBLIOTECOLOGIA Y LA CIENCIA DE LA INFORMACIÓN

Aurora de la Vega

Desde los albores de la humanidad el hombre ha tratado de dejar huellas de su paso por el mundo: pensamientos, experiencias y sentimientos fueron registrados en algún soporte físico; así, la arcilla, el papiro, el papel, sirvieron en sucesivos momentos históricos como medios para conservar esos testimonios.

Como el registro del conocimiento se ampliaba frente a la acumulación del mismo, el acceso al contenido de los documentos se hizo cada vez más importante. El hombre de estudio dependía de lo que otros habían escrito como fuente de su propia actividad intelectual.

Con un enfoque pragmático y con técnicas que se refinaban por ensayo y por error la organización de bibliotecas, espacios dedicados fundamentalmente, en ese entonces, a la colección y custodia de materiales impresos, fue tornándose más compleja. Dos principios gobernaban a todas ellas a lo largo de los siglos: una biblioteca, deberá tener algún tipo de arreglo u orden y además una lista de sus colecciones.

Las listas elaboradas dentro de las bibliotecas dieron paso a los catálogos; pero ellas también se preparaban fuera de las bibliotecas con la intención de registrar para la posteridad la obra humana; eran los antecedentes de la bibliografía.

Tres son las disciplinas que han influido en lo que hoy conocemos como Bibliotecología: la Bibliografía, la Documentación y la Ciencia de la Información.

En el s.XVII la palabra *bibliografía* empieza a utilizarse también como ciencia del libro; abarcaba el conocimiento del mundo literario y la descripción de sus elementos. Incluía además, la historia del libro y la imprenta, la descripción de libros antiguos y raros, y la clasificación. El interés por la bibliografía lleva al surgimiento de sociedades de bibliógrafos formadas por eruditos, anticuarios, coleccionistas de libros y académicos de la historia y la literatura, orientados no

tanto al trabajo de recolectar y organizar el material impreso, cuanto al estudio de las ediciones y las características físicas de los códices y libros de varias disciplinas. La diferencia entre bibliotecarios y bibliógrafos era acentuada; pero surgía ya un cuerpo de conocimientos e intereses en común que compartían ambos grupos.

El enfoque pragmático aplicado a la organización de las bibliotecas y sus colecciones alcanza su mejor expresión en el s.XIX en que la Bibliotecología surge, fundamentalmente en los países anglosajones como ocupación profesional dotada de herramientas técnicas y estructuras de organización, que se adoptan rápidamente en universidades, escuelas y bibliotecas públicas.

Algunos de los acontecimientos que entonces contribuyen a modelar el futuro de la bibliotecología fueron los siguientes.

- a) La creación y la difusión del sistema decimal de clasificación por el bibliotecario norteamericano Melvil Dewey, sistema que es el más conocido y utilizado en el mundo.
- b) La creación de la *American Library Association*, en 1876, en los Estados Unidos y su similar en Gran Bretaña, llamada *Library Association*, en 1877.
- b) La fundación dentro de una universidad de la primera Escuela de Biblioteconomía, en Columbia, en 1877.
- d) La publicación de la primera revista del gremio, el *Library Journal*, en 1877.

A la par que los bibliotecarios organizaban sistemáticamente su labor y crecía su imagen profesional, a finales del s. XIX aparece en Europa un nuevo enfoque en el trabajo de las bibliotecas, defendido por los belgas Henri La Fontaine y Paul Otlet, quienes sientan las bases de un nuevo sistema de clasificación decimal, denominado Clasificación Decimal Universal, basado en el sistema creado por Melvil Dewey e introducen el concepto de *documentación*. Para Otlet, la documentación científica podía constituir una rama de la organización de la ciencia; sin embargo, consideraba que en vista de su importancia ella debía ser autónoma. Otlet reclamaba una mayor atención al contenido del documento y le preocupaban los problemas relacionados con la creación y la producción de publicaciones. Pone especial énfasis en la necesidad de determinar las reglas de edición, impresión, presentación y distribución para convertirlas en instrumentos más eficientes del trabajo intelectual. El movimiento promovido por los documentalistas europeos, influiría en la teoría

y la práctica de la bibliotecología, incorporando nuevos temas al debate y nuevas técnicas al tratamiento de los documentos y la información.

Los contenidos de la bibliografía como ciencia del libro y de la documentación, forman hoy parte de los planes de estudio para la formación de los bibliotecarios.

Será a mediados del presente siglo, cuando una nueva disciplina relacionada con el registro del conocimiento surgirá con el nombre de *ciencia de la información*. Al lado de ella se desarrollaban también otras disciplinas relacionadas con la información y la comunicación, tales como la cibernética, la ciencia de la computación, la teoría general de sistemas, etc. Eran los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial.

La ciencia de la información aparece en este contexto no como una derivación de la bibliotecología y la documentación; es más, los primeros científicos de la información eran en su mayoría matemáticos, químicos e ingenieros; pero indudablemente había intereses comunes a todos ellos, como la información registrada y su crecimiento exponencial, la necesidad de estudiar modalidades para el acceso rápido y efectivo a la información, la conducta de las personas en su búsqueda de información, los lenguajes para almacenarla, entre otros temas.

En los países industrializados, los científicos y los profesionales de las más diversas disciplinas convergían en su interés por el fenómeno de la información y los problemas relacionados con su comunicación. Ello iba acompañado de un acelerado desarrollo tecnológico, en el que la computadora con papel protagonista aumentaba, de modo admirable, la posibilidad de realizar numerosos experimentos con la información.

Algunos signos externos muestran los cambios que se generan a partir del surgimiento de esta nueva disciplina.

En 1958 se crea en Gran Bretaña el *Institute of Information Scientists*, conformado por científicos que laboraban como especialistas en información científica y tecnológica; el uso del término *científico de la información* parece haberse generado con el fin de diferenciar a los científicos que manejaban información científica y tecnológica, de los científicos de laboratorio. En 1968, el *American Documentation Institute*, fundado en 1937, se convierte en *American Society for Information Science*.

Por esos años, las escuelas de bibliotecología añaden el término *ciencia de la información* a sus denominaciones. Algunas eliminan el de *bibliotecología* para albergar exclusivamente el término en boga, fenómeno que ocurre no sólo en los Estados Unidos y en Gran Bretaña, pioneros de los estudios de ciencia de la información, sino también en otros países.

La vinculación entre la bibliotecología y la ciencia de la información desde entonces se acentúa. El uso del término *bibliotecología*, al lado del de *ciencia de la información*, enuncia un nuevo enfoque del estudio y tratamiento de ésta, y se refiere a las actividades intelectuales que el trabajo bibliotecológico ha asumido con la incorporación de nuevas tecnologías y los aportes de disciplinas como la administración, la psicología, la comunicación, la teoría general de sistemas, etc. Cabe mencionar que en los países hispanohablantes se usa con mayor frecuencia el término *ciencias de la información* para referirse a un grupo de disciplinas que tratan sobre el acceso, almacenamiento, uso y difusión de los registros de la experiencia y el conocimiento humanos. La archivología, la bibliotecología y la museología agrupadas bajo ese término comparten algunas características comunes, pero cada una de ellas posee sus propios postulados, métodos y procedimientos.

La combinación de los términos *bibliotecología* y *ciencia de la información* sugiere una orientación más bien profesional que académica, en consonancia con la tradición de la bibliotecología como profesión. Ésta pertenece al grupo de actividades humanas que responden a una necesidad colectiva y poseen una larga tradición de servicio.

Cada sociedad, a decir de Ortega y Gasset, necesita un cierto número de doctores, magistrados, soldados y bibliotecarios, para curar a sus ciudadanos cuando están enfermos, para administrarles justicia, defenderlos y hacerlos leer. La misión del bibliotecario, nos decía Ortega, es la de ser un filtro entre el hombre y el torrente de libros¹, habida cuenta de que éstos se han convertido en un conflicto. Un instrumento creado como una facilidad, provoca una dificultad y se torna agresivamente contra el hombre.

La afirmación de Ortega en 1934 sigue teniendo la validez de entonces, aunque con caracteres más dramáticos. La llamada explosión de la información con su avalancha incontenible, acelerada por el uso de las computadoras y las telecomunicaciones, resulta un desafío permanente para la bibliotecología y la ciencia de la información que deben enfrentar los problemas de

almacenamiento, selección, procesamiento, evaluación y diseminación de la información; y obviamente, los problemas en torno a las necesidades y nuevas conductas en la búsqueda de información de los usuarios a quienes está destinada.

En tanto profesión, la bibliotecología, según uno de sus más distinguidos exponentes, Jesse Shera, comprende el conjunto de organismos, operaciones técnicas y principios que dan a los documentos gráficos el máximo de utilidad humanamente posible².

Como carrera, la bibliotecología posee los elementos esenciales que Gates destaca en una profesión.

- 1) Una teoría sistemática sustentatoria de la idoneidad profesional.
- 2) Un nivel de autoridad proveniente de la educación especializada.
- 3) Sanción de la comunidad expresada en la cancelación de la licencia profesional, la creación de normas del ejercicio profesional y reglas para la admisión a éste.
- 4) Un código de ética, que regula las relaciones entre el profesional, sus clientes y sus colegas.
- 5) Una cultura profesional sustentada en asociaciones formalizadas y que desarrollan sus propios valores, normas, símbolos, etc.
- 6) Una orientación de servicio³.

Etimológicamente, el término *bibliotecología* alude al espacio físico donde se desenvuelve tradicionalmente la profesión. Este espacio conserva la imagen de templo del conocimiento, y lugar destinado a su conservación, en la seguridad de que existe un cuerpo de conocimientos contenido en textos, que puede ser almacenado y clasificado.

Etimológicamente, el término *biblioteca* es, a su vez, inseparable del libro, soporte físico que durante siglos ha sido fundamental para el registro de la información.

El espacio *biblioteca* y el objeto *libro* parecen ser consustanciales a la bibliotecología. Sin embargo, el desarrollo de ésta desde mediados del presente siglo, su vinculación con la ciencia de la información, la diversidad de soportes físicos donde la información se registra, entre otras razones, superan los márgenes tradicionales en los que la bibliotecología se desarrollaba, es decir, ni la biblioteca es el único espacio donde un bibliotecario ejerce su profesión, ni el libro el

único medio de información que registra y clasifica. Fotografías, micropelículas, videos, patentes, normas, mapas, etc. forman parte del universo de información registrada que maneja el bibliotecario.

Para entender mejor la relación entre la bibliotecología y la ciencia de la información acerquémonos a ésta.

No existe consenso en cuanto a su definición; existe un vasto número de opiniones que reflejan los diversos conceptos que inspira el término información definido también de múltiples maneras. Veamos sólo algunas.

El concepto ha estado asociado a orden, energía y entropía, desde el punto de vista de la física; se extiende además para comprender los órdenes biológico, genético y cognoscitivo. En una concepción amplia, se puede afirmar que todo lo que existe en la naturaleza es información, la energía lo es, lo que el hombre hace y como se orienta en el mundo responde a la posesión de información; la herencia se trasmite a través de los genes que contienen información.

De acuerdo con Wersig, la información está asociada con la reducción de incertidumbre por medio de los procesos de comunicación⁴. Este concepto había sido utilizado por Claude Shannon y Warren Weaver, autores de la *Teoría matemática de la información* (1949); Wersig, sin embargo, lo sitúa en un plano no físico, sino social. La incertidumbre es el resultado de una situación problemática en la cual el conocimiento y la experiencia no bastan para despejar las dudas; la información lo puede lograr.

Whitemore y Yovits, señalan, por su parte, que la información consiste en datos de valor para la toma de decisiones⁵. Con ello resaltan el sentido funcional de la información. No interesa cuánta información posee un individuo o una biblioteca, si no se usa es inútil. La información por sí misma, entonces, no tiene valor, lo adquiere cuando se utiliza.

Vista como materia prima, o mercancía, la información es considerada un recurso inagotable que no se desgasta con el uso que tiene un ciclo de vida y un costo de adquisición; en este sentido, se puede distinguir información más cara que otra; también, información más pura o que ha sido refinada y procesada para aumentar su valor; finalmente, uno puede adquirir materia prima y producir información o uno puede comprar información ya lista. Es decir, la información, tratada como mercancía, es concebida como artículo de consumo o como elemento cuantificable.

Otros enfoques consideran a la información como elemento indispensable en una sociedad democrática. Será a partir de la posesión de una información mínima sobre derechos, responsabilidades, vivienda, alimentación, salubridad, servicios públicos, formas de organización, etc. que las personas estarán en mejores condiciones para participar en la vida social, económica y política.

Debemos mencionar que si bien la ciencia de la información nace asociada a la información en ciencia y tecnología, no a la cultural, en los últimos años han surgido conceptualizaciones de la información desde el ángulo de las relaciones sociales como variable importante para la creación de condiciones de diálogo entre los ciudadanos y las instancias científica y política o entre los científicos y el público. Así, la información es considerada como factor de cambio y no de mantenimiento de las estructuras. Por ser un fenómeno social, posee, como afirma Marteleto, dimensiones políticas, económicas e históricas y por ello necesita ser analizada en el plano social de la comunicación entre individuos que viven una práctica social concreta⁶. En la actualidad, la asociación de los estudios de comunicación con los de la ciencia de la información están generando interesantes aproximaciones a su estudio.

Cada una de las definiciones y enfoques considerados, introduce nuevos elementos de discusión que aportan a la teoría y la práctica de la bibliotecología y la ciencia de la información y que contribuyen tanto al ejercicio profesional como a la investigación y al diseño de políticas, planes, estrategias y sistemas de información. El concepto de información, como instrumento para la toma de decisiones o como ventaja competitiva, por ejemplo, está presente en los estudios sobre gerencia y mercadeo de servicios y sistemas de información; el concepto de información mínima para el desarrollo alimenta las nuevas corrientes sobre servicios de información a la comunidad y bibliotecas públicas.

Llegados a este punto, veamos cómo es definida la ciencia de la información. Una de las primeras definiciones, de comienzos de la década de 1960, la formula así: «Es la disciplina que investiga las propiedades y comportamiento de la información, las fuerzas que gobiernan el flujo de información y los medios de procesarla para una óptima accesibilidad. Tiene un componente de ciencia pura que investiga el fenómeno sin considerar su aplicabilidad y un componente de ciencia aplicada que desarrolla servicios y productos. Su campo se deriva o está relacionado con las matemáticas, la lógica, la lingüística, la sociología, la psicología, la bibliotecología, la administración de sistemas, la ciencia de la computación»⁷.

No obstante los años transcurridos desde que se formulara esta definición, B.C. Brookes asegura en 1980. que la ciencia de la información operaba en un océano de aplicaciones prácticas de sentido común con la creciente intervención de la computadora; que esta ciencia flotaba en un limbo filosófico sin fundamentos teóricos⁸, y por ello propone un nuevo enfoque: que el campo de la ciencia de la información comprende el análisis, la organización, la disseminación y la aplicación del conocimiento objetivo. Basaba su afirmación en la tesis del filósofo del conocimiento Karl Popper, cuyo esquema ontológico distingue tres mundos: el físico al que llama mundo 1, el del conocimiento subjetivo o de los estados mentales llamado mundo 2 y el del conocimiento objetivo al que llama mundo 3, el cual está formado por la sabiduría acumulada de la humanidad, los pensamientos científicos, poéticos, las obras de arte, etc. Este conocimiento objetivo disponible en el universo, según Brookes, no es de fácil adquisición. No obstante que el acceso a los documentos ha sido mejorado por los sistemas de clasificación, queda aún mucho por explorar y analizar a un nivel más específico. Considera Brookes que el mundo 3 ofrece un fundamento para las actividades profesionales de los científicos de la información y los bibliotecarios. La postura de Brookes alude a la seguridad de la existencia de una realidad objetiva que puede ser estudiada con métodos de las ciencias naturales.

En una posición distante de ésta, y afincada en una preocupación por el factor humano, N. Belkin considera que la ciencia de la información debe facilitar la efectiva comunicación de la misma entre un generador y un usuario. A Belkin le interesa el estudio de las razones del usuario para adquirir información, registrada en sistemas de varias clases; también, el proceso de proveer la información deseada a los usuarios y los procesos de uso y generación de información. En tal sentido, según este autor, cinco son las áreas de interés para esta ciencia:

- a) La transferencia de información en sistemas de comunicación cognitiva.
- b) La idea de información deseada.
- c) La efectividad de los sistemas de información y su transferencia.
- d) La relación entre información y generador.
- e) La relación entre información y usuario⁹.

Wersig y N. Neveling, por otro lado, afirman que la ciencia de la información se ha desarrollado, no debido a un fenómeno específico que siempre existió, sino porque existe una nueva necesidad de estudiar un problema cuya importancia

ha cambiado completamente para la sociedad. En la actualidad el problema de la transmisión del conocimiento a aquellos que lo necesitan es una responsabilidad social y éste es, al parecer, el trasfondo real de la ciencia de la información, cuyo propósito sería, entonces, facilitar la comunicación de información entre los seres humanos¹⁰.

Al revisar las definiciones podemos afirmar que si bien no existe consenso, lo cual no es privativo de esta ciencia, es muy importante la significación de los problemas que enfrenta, así como los logros y las soluciones que propone. La ciencia de la información permite el desarrollo de alternativas y procedimientos para facilitar el acceso a la información; pero, a diferencia de otras ciencias, carece aún de suficientes fundamentos teóricos, no obstante la cantidad y la calidad de los trabajos de investigación realizados y el importante número de publicaciones. Varios autores provenientes de campos diversos, tanto como la naturaleza de la ciencia de la información lo sugiere, han formulado algunas estructuras teóricas alrededor de las cuales han surgido interesantes discusiones y trabajos.

En este aspecto, cabe referirse a los dos enfoques que han caracterizado a algunas de las más importantes investigaciones en bibliotecología y ciencia de la información: el enfoque de la ciencia física (paradigma físico) y el enfoque cognitivo (paradigma cognitivo).

El primero data de finales de la década de 1950, recién «inaugurada» la ciencia de la información. Tanto en Estados Unidos como en Gran Bretaña se realizan numerosos trabajos empíricos sobre recuperación de información. De ellos destacan los experimentos del *Cranfield Institute of Technology*, de Inglaterra, realizados por científicos de la información para examinar los méritos de diferentes sistemas de recuperación. Cyril Cleverdon, director del proyecto, buscaba una situación de laboratorio donde «libre de contaminación de variables operacionales, el desempeño de los lenguajes de indización podía ser estudiado en forma aislada»¹¹. Cleverdon concebía que los sistemas de recuperación eran como sistemas físicos a los que se podía examinar en ambiente de laboratorio.

El segundo enfoque es el cognitivo; en él se enuncia que cualquier procesamiento de información conceptual o simbólico es influido por un sistema de conceptos, el cual es un modelo del mundo del usuario¹². El enfoque es aplicado al campo de la recuperación de información con la idea de crear los sistemas que reflejen en sus operaciones, de una u otra forma, el mundo cognitivo del usuario. Las investigaciones, dentro de este enfoque, arrojan luz sobre el estudio de la búsqueda

de información; y, rescatan el aspecto subjetivo del proceso, pues está probado que la subjetividad del usuario influye en la naturaleza de los documentos que se recuperan.

Es interesante anotar al respecto que, luego de una investigación sobre búsqueda de información, Kantor y Saracevic, encuentran que la tendencia de quienes efectúan la búsqueda es la de ver en las preguntas aspectos diferentes y encontrar, también, diferentes respuestas; los autores concluyen que la recuperación de información «está lejos de ser una ciencia y aún las reglas actuales o principios de búsqueda no toman en cuenta algunos aspectos importantes de lo que parece está ocurriendo. La búsqueda, prosiguen, es todavía un arte y un arte muy impreciso»¹³.

Ellis resume el problema señalando que en los estudios de recuperación de información el paradigma físico toma como su principal foco el artefacto, mientras que el foco principal del paradigma cognitivo son las personas. Los artefactos son inertes y hasta cierto punto pueden ser manipulados, casi en la misma forma que los objetos físicos, una característica que el paradigma físico puede explotar muy eficientemente, pero la efectividad de los sistemas debe ser juzgada en relación con los usuarios -en términos de juicios de relevancia- y con referencia a sistemas abiertos que los sistemas cerrados de laboratorio se supone deben modelar. Los usuarios no son inertes y por tanto el paradigma físico tiene una dificultad con los aspectos cognitivos de la interacción. El paradigma cognitivo tiene la dificultad inversa. Allí el problema surge al traducir los aspectos cognitivos de la interacción en una forma que sea utilizable por las características inertes de una base de datos o sistemas¹⁴.

Las investigaciones que se realizan dentro de los dos enfoques continúan atrayendo a especialistas en bibliotecología y ciencia de la información, fundamentalmente de países altamente industrializados, en donde la existencia de estudios de postgrado en estas disciplinas favorece la formación de investigadores y la realización de estudios por parte de una visible comunidad académica. Existe también otro tipo de investigaciones que es necesario comentar. Ellas son de carácter aplicado con interés en las consecuencias prácticas; es decir, buscan conocer para luego actuar e inciden en temas como los siguientes: estudios de usuarios y de uso, diagnóstico y evaluación de servicios, estudios de administración y de exploración y aplicación de nuevas tecnologías. Los estudios bibliométricos y el análisis de citas tienen menor arraigo. En el primer grupo los problemas abordados son generalmente técnicos o administrativos con poco énfasis en la historia, los conflictos o las

contradicciones. Parece ser más importante el cómo que el porqué, con lo cual se revela el carácter práctico y aplicado de las investigaciones.

Los métodos empleados son fundamentalmente los cuantitativos, basados en estadísticas y matemáticas. Los datos son recolectados a través de cuestionarios que, luego codificados, permiten la descripción a través de perfiles, gráficos y tablas. La tendencia parece ser la de asumir que los valores estadísticos y matemáticos son los más caracterizados para explicar la realidad y que ellos puedan aplicarse tanto a las ciencias puras como a las sociales y del comportamiento. Las técnicas no cuantitativas, que tienden a captar el significado de los fenómenos y develar su sentido, como las entrevistas, los testimonios, el análisis del discurso, el análisis de contenido, etc. son pocas veces empleadas.

Una investigación llevada a cabo en 1987 en los Estados Unidos concluye que la estructura del conocimiento en bibliotecología y ciencia de la información es típica de muchas profesiones: la carencia de un paradigma unificador conduce a una falta de consenso en la definición del problema y la aproximación a las soluciones; que no existe una base de conocimiento aceptado y el conocimiento no es acumulativo, por último, que existe un aislamiento poco saludable que reflejado en la tendencia de los investigadores a no usar materiales de otras disciplinas¹⁵.

A manera de conclusión debemos señalar que la vinculación con la ciencia de la información enriquece las perspectivas de la bibliotecología y le permite iluminar la práctica bibliotecaria al lograr un mejor entendimiento del fenómeno de la información y el proceso de transferencia de ésta en la sociedad, tarea en la que bibliotecarios están inmersos.

Por haberse desarrollado dentro de una concepción positivista, por su tradición pragmática, su énfasis en la práctica y su discurso instrumental, donde la eficiencia y la neutralidad, por cierto, aparente, son valores muy importantes, la bibliotecología tiene ante sí el desafío de una importante reflexión en su contacto con la ciencia de la información, de impronta también positivista, sobre su propia naturaleza, su finalidad como disciplina y como profesión, sus propósitos humanos más allá de las aplicaciones técnicas, su responsabilidad social y ética en la prestación de servicios de información.

Siendo la biblioteca y los centros que almacenan, procesan y difunden la información, instituciones culturales y parte integrante de la sociedad, que nacen y crecen con las necesidades del hombre, es imprescindible investigar su

relación con la sociedad, para comprender mejor su dinámica y contradicciones. En este sentido es fundamental el diálogo interdisciplinario, el conocimiento de los avances en otros campos, de los que la bibliotecología ha estado alejada y que ofrecen enfoques y perspectivas enriquecedoras para el corpus teórico y el ejercicio profesional. El estudio de las condiciones culturales, históricas y sociales que rodean los procesos de información, los usuarios y los no usuarios son temas que deben investigarse empleando adecuadamente los métodos no sólo cuantitativos sino también cualitativos para enriquecer y hacer rigurosa la aproximación científica a esas realidades.

La bibliotecología y ciencia de la información están comprometidas por su naturaleza con el registro, el procesamiento y la diseminación de la información y el conocimiento, y enfrentan a diario las promesas y las realidades de las tecnologías de la información.

En países de menor desarrollo éstas puede presentarse como una panacea para solucionar todo tipo de problemas de información y adoptarse sin mayores reflexiones como se adopta todo lo nuevo que deslumbra. Debemos evitar caer en la neofilia, como llamaba C. Booker a la preocupación obsesiva por estar al día con todo lo nuevo; en ese sentido, nos decía, el frenesí pasa por vitalidad y la gente que ya sufre el cambio escudriña ansiosamente el horizonte buscando algo que no sabe lo que es¹⁶. La investigación es por ello fundamental; el estudio de la potencialidad, la factibilidad y el impacto de las tecnologías en el medio, por ejemplo, puede hacer de éstas, herramientas de enorme utilidad para contribuir a solucionar los problemas crónicos y coyunturales de información, particularmente en sociedades como la nuestra con enormes desequilibrios sociales y económicos, en donde los avances tecnológicos en vez de acortar distancias suelen crear mayores desequilibrios entre los estratos sociales.

Nuestra preocupación desde las humanidades nos debe llevar, permanentemente, a preguntarnos en qué medida tales avances influyen en la interpretación que el hombre hace de su realidad, qué oportunidades y posibilidades tiene el hombre para incorporar esos nuevos conocimientos, interpretarlos, apropiarse de su racionalidad y dominarlos para mejorar su calidad de vida y la de la sociedad en conjunto. □

Notas

1. Ortega y Gasset. José. *La Misión del Bibliotecario*. Revista de Occidente. 13 (143): 121-162. 1935.

2. Shera, Jesse. *Sobre bibliotecología documentación y ciencia de la información*. Boletín de la Unesco para Bibliotecas, 22 (2): 67. 1968.
3. Gates, J.K. *Introduction to Librarianship*. New York: Mc Graw Hill, 1968: 96.
4. Wersig, G. *Sociology of information and information sciences: information for research and scientific training. Information science, its scope, objects of research and problems*. Moscow: Vinni, 1975.
5. Whitmore, J. y Yovits, M.C. *A generalized conceptual development for the analysis and flow of information*. Ohio: Computer and Information Science Research Centre, Ohio State University, 1972.
6. Marteleto, Regina María. *Informação: elemento regulador dos sistemas, fator de mudança social ou fenomeno pos-moderno?* Ciencia da Informação, 16 (2): 179. 1987.
7. Shera, J. B. y Cleveland, D. B. *History and foundations of information science*. Annual Review of Information Science and Technology, 12: 265. 1977.
8. Brookes, B.C. *The foundations of information science. Part. I: Philosophical aspects*. Journal of Information Science, 2 (3): 125. 1980.
9. Belkin, N. *Information concepts for information science*. Journal of Documentation, 34 (1): 58. 1978.
10. Wersig, G. y Neveling, N. *The phenomena of interest to information science*. The Information scientist, 9 (4): 127-140. 1975.
11. Cleverdon, Cyril; Mills, J. and Keen, E.M. *Factors determining the performance of indexing systems. Vol.1. Design*. Cranfield: College of Aeronautics, 1966. Citado por David Ellis. *The physical and cognitive paradigms in information retrieval research*. Journal of Documentation, 48 (1): 51.
12. De Mey, Marc. *The relevance of the cognitive paradigm for information science*. In: O. Harbo and I. Kayberg, eds. *Theory and application of information research. Proceedings of the 2nd. International Research Forum on Information Science*, 48. London: Munsell, 1980.
13. Kantor, P. y Saracevic, T. *A study of information searching and retrieval III. searchers, searches and overlap*. Journal of the American Society for Information Science, 39: 215. 1988.
14. Ellis, David. *The Physical and cognitive paradigms in information retrieval research*. Journal of Documentation, 48 (1): 60.
15. Pierce, Sydney J. *Characteristics of professional knowledge structures: some theoretical implications of citation studies*. Library and Information Science Research, 9: 143-147. (jul-sept-1987). Citado por Charles R. Mc Clure and Ann Bishop. *The status of research in Library Information Science: Guarded optimism*. College and Research Libraries, 50 (2): 130. 1989.
16. Booker, C. *The neophiliacs*. London: Gambit, 1990. Citado por Orrin E. Klapp. *Información y moral*: 164. México, DC: FCE, 1985.