

## Surgimiento y manifestación de las necesidades de información en los investigadores

Juan José Calva González

Investigador del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM. Torre II de Humanidades, piso 12, Ciudad Universitaria, México D.F. tel: 623 03 58  
E-mail: jjcg@servidor.unam.mx

### RESUMEN

Se expone cómo surgen las necesidades de información en los investigadores, como un grupo social, partiendo del punto de vista de que éstas son un fenómeno repetitivo que se presenta en ellos. Al ser un fenómeno que aparece continuamente, entonces deben existir principios que intervengan en la aparición de éste. Así mismo se presenta un modelo tentativo para explicar tal fenómeno en el cual se incluyen los elementos que intervienen y cómo se relacionan para influir sobre las necesidades de información y su manifestación a través del comportamiento informativo (búsqueda de información), que presentan los investigadores.

### ABSTRACT

This paper presents the forming of information needs in researchers, as a social group, starting from the viewpoint that these needs are a repetitive phenomenon presented in them. By being a phenomenon that continuously appears, it should then exist principles that intervene in the appearing of it, in the same way it is presented, a tentative model for explaining such phenomenon, in which are included the elements that intervene, how they are related among them, and how they impact on information needs and their manifestation through the information behavior (information seeking behavior) showed by researchers.

### INTRODUCCIÓN

Las necesidades de información pueden ser consideradas como una de las partes centrales en la teoría bibliotecológica y de las ciencias de la información, pues to que las actividades bibliotecarias y de información se sustentan en satisfacer las necesidades que tienen las personas.

Detectar o determinar las necesidades de información, así como su satisfacción, puede ser considerado como uno de los propósitos básicos de las unidades de información, llámense bibliotecas, hemerotecas, centros de documentación, centros de información, etcétera.

Pero, las necesidades de información deben ser vistas como un fenómeno que se repite infinidad de veces en nuestra sociedad actual y que aparece en las personas como en entidades individuales o cuando están en grupo (por ejemplo, en las organizaciones).

Como un fenómeno que es repetitivo debe actuar bajo ciertos principios, por lo cual podemos suponer que pueden ser parte de una teoría. Para describir las variables y las interrelaciones que puedan existir entre ellas, en dicho suceso, éste debe ser estudiado con la rigurosidad

como cualquier otro fenómeno físico, químico o biológico.

En la presentación de este trabajo se pretenden bosquejar los elementos que intervienen en la aparición de este fenómeno, en el caso particular de los investigadores, y su influencia en la manifestación de las necesidades de información a través del comportamiento informativo.

Asimismo se expone un modelo tentativo de cómo pueden ser ubicados los elementos que intervienen en el estudio de las necesidades de información. Dicho modelo no es perfecto y puede ser am-

pliado o corregido, pero su finalidad es empezar a esquematizar los elementos que puedan formar parte de una teoría acerca de las necesidades de información.

### LA MANIFESTACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN

El comportamiento de los individuos está motivado por una necesidad. Según la teoría de la Jerarquía de Necesidades de Maslow, cuando una persona tiene una necesidad cualquiera que sea ésta impulsa o motiva al individuo a presentar un comportamiento particular, por ejemplo, cuando se presenta en la persona una necesidad fisiológica como el hambre, el comportamiento del individuo estará dirigido a satisfacer tal necesidad.

Lo mismo ocurre cuando una persona tiene una necesidad de información, presenta un comportamiento para satisfacerla. Este comportamiento de búsqueda de información es el que observamos cuando un individuo, por ejemplo, entra a una biblioteca y plantea una pregunta al servicio de consulta o se dirige directamente al catálogo a buscar la información que necesita.

Todo comportamiento, podemos decir, se manifiesta en tres áreas: mente y habla; cuerpo; y acción.<sup>1</sup>

La necesidad de información que presenta el individuo, primeramente, es percibida por el cerebro de la persona, quien se manifiesta por medio del habla, proceso que pertenece a la primera área.

En seguida, el cerebro manda señales a través del sistema nervioso del organismo, por lo tanto se manifiesta una señal en el cuerpo del individuo, posible mente con una señal no verbal. Lo cual puede equivaler a la segunda área.

Y una acción, la tercera área, es cuando el individuo hace algo para satisfacer una necesidad que tiene, por ejemplo, dirigirse a la biblioteca pública y buscar en sus catálogos.

Es así como todo comportamiento, ya sea que se trate de un proceso desarrollado exterior o interiormente en el pensamiento del individuo, se manifiesta con el fin de que la persona se adapte o readapte al medio que lo rodea.

El individuo sólo manifiesta un comportamiento si siente una necesidad, es decir, si se rompe momentáneamente el equilibrio entre el medio y su organismo, entonces la acción que manifiesta dicha persona tiende a restablecer el equilibrio para readaptar su organismo al ambiente en que se encuentra.<sup>2</sup>

Por lo anterior, el individuo está influido por la interrelación que existe entre los sistemas: fisiológico, emocional, cognitivo, y social, los cuales determinan su necesidad de información y por lo tanto el comportamiento que sigue en la búsqueda de información para satisfacer su necesidad.

Entonces todo comportamiento está delimitado por factores individuales—fisiológicos, emocionales, cognitivos—y sociales, únicamente separables con fines descriptivos, ya que éstos se combinan y condicionan entrañablemente.<sup>3</sup> El comportamiento puede ser comprendido en función de la necesidad que presenta la persona dentro del contexto en el cual ocurre.

Podemos decir que los patrones de búsqueda de información están relacionados con una necesidad de información específica y encaminados a resolver problemas, a tomar decisiones o a la investigación.

Asimismo, se relacionan con esos patrones de búsqueda, entre otros, los proveedores de información que son más usados para satisfacer esa necesidad de información,<sup>4</sup> como pueden ser unidades de información, vendedores de información, colegas, etcétera.

Esos patrones de búsqueda de información son diferentes entre los países de desarrollados y los subdesarrollados.<sup>5</sup> Esto

debidamente, como se señaó en párrafos anteriores, al contexto social que influye en las necesidades de información y por lo tanto en la manifestación de éstas a través del comportamiento de la persona.

Un problema aparte, que indudablemente también tiene influencia sobre el comportamiento del usuario, es el hecho de que su búsqueda de información está delimitada por los obstáculos de accesibilidad a la información disponible en las bibliotecas, así como al uso de sus recursos, principalmente, en los países en vías de desarrollo.

El comportamiento en la búsqueda de información en los países en vías de desarrollo y los desarrollados ha sido vislumbrado con base en cinco factores: sistemas sociales, infraestructura, disponibilidad de literatura no convencional, factores administrativos y factores económicos.<sup>6</sup>

Lo anterior corrobora que el factor social es determinante en las necesidades de información y por ende en el comportamiento informativo de los individuos.

Como se mencionó en párrafos anteriores el término **necesidades de información** parece abarcar también el comportamiento informativo y la satisfacción de usuarios, por lo cual los encontramos íntimamente relacionados en diversos estudios que se han realizado.

Existen estudios, no propiamente sobre las necesidades de información, sino más bien, sobre la manifestación de éstas, así tenemos, por ejemplo, el comportamiento en la recolección de información de dos grupos (científicos y científicos sociales), se notaron las observaciones y se lograron establecer las siguientes categorías: fuentes de información; uso y función de los índices y abstracts de revistas; atención y valor a las conferencias; de la búsqueda de información; habilidades lingüísticas; y estímulos a la investigación.<sup>7</sup>

1 Pacho O'Donnel. *Teoría y técnica de la psicoterapia grupal* — Buenos Aires : Amorrotu, 1974. — p. 40.

2 Pimrumpai Premmit. "Information needs of academic medical scientists at Chulalongkorn University". — En: *Bulletin of medical library association*. — Vol. 74, no. 4, 1990. — p. 383.

3 O'Donnel, *op. cit.* p. 27.

4 Pimrumpai, *op. cit.*, p. 383.

5 *Idem*, p. 385.

6 Girja Kumar. "Social science: a conceptual frameworks". — En: *The use of information in the changing world*. — North Holland : Elsevier, 1984. — p. 245.

7 *Idem*.



**La existencia de necesidades de información puede ser observada a través del comportamiento informativo que tengan las personas o, en caso concreto, los usuarios de una biblioteca.**



Otro ejemplo fue el observar los patrones de comportamiento informativo de los científicos sociales, el cual indicó el uso de varias categorías de documentos: libros y revistas, principalmente, y otros documentos como: reportes, periódicos y documentos no publicados<sup>8</sup> y literatura gris.

En otros estudios con los estudiantes de ciencias y tecnología, éstos presentaron ciertas manifestaciones de sus necesidades de información como la utilización de libros para el desarrollo de sus materias, o de artículos de revistas cuando necesitan información actualizada.<sup>9</sup>

Así mismo los científicos del área de geología tienen patrones de búsqueda de información y utilizan ciertas técnicas como son: contactos personales (con colegas), bases de datos y uso de la biblioteca.<sup>10</sup>

También los geofísicos para mantenerse actualizados utilizan: las redes personales (colegios invisibles); los contactos que encuentran en *E-MAIL* y *newsletter*; el uso de revistas, colecciones personales de reimpresos; y bases de datos.<sup>11</sup>

Los patrones de búsqueda de información de los geólogos parecen tener una estabilidad al paso de los años, y cambian cuando el científico escala un nuevo trabajo en cuanto a status y la disponibilidad del tiempo con que cuentan.<sup>12</sup>

Lo anterior parece indicar que al modificar el contexto en el que trabajan estos científicos, sus necesidades de información cambian y la manifestación de éstas a través de su comportamiento informativo también se modifica. Pero parece haber ciertas similitudes cuando se trata de individuos pertenecientes a áreas generales más amplias, como la relación entre geólogos y geofísicos, que son de la misma área, salvo por alguna diferencia.

También la realización de estudios sobre el comportamiento del usuario en relación con los servicios que le son presen-

dos por los Servicios de Información, es muchas veces llevada a cabo con la esperanza de volver los más eficientes y accesibles,<sup>13</sup> esperando, tal vez, que identifiquen las necesidades de información de los usuarios para poder satisfacerlas plenamente.

Entonces, **la manifestación de las necesidades de información que tiene una persona se observará en el comportamiento que presente ésta**, dicho comportamiento puede abarcar hábitos, costumbres, actitudes, procedimientos y habilidades, modos de acción, etcétera, que exhiba en la búsqueda de información y en el empleo de las fuentes y recursos de información; de igual manera este comportamiento informativo estará relacionado con el contexto en que se ubique la persona.

En suma, la existencia de necesidades de información puede ser observada a través del comportamiento informativo que tengan las personas o, en caso concreto, los usuarios de una biblioteca.

#### **EL SURGIMIENTO DE LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN EN LOS INVESTIGADORES Y SU MANIFESTACIÓN**

Entre las funciones de la universidad se encuentra la investigación, ésta se lleva a cabo en los centros e institutos de investigación o en alguna otra unidad con esos fines.

Para lograr un avance científico es necesario que el investigador esté mejor informado, ya que la información es un factor importante para el progreso de la ciencia y ésta, a su vez, desempeña un papel fundamental para la consecución de los objetivos sociales, económicos y políticos de un país.<sup>14</sup>

El personal académico que lleva a cabo estas labores en la universidad es el investigador (o en su caso, el profesor, dependiendo de la institución); este perso-

8 *Ibidem*, p. 248.

9 J. Day. "Information needs of science and technology students". — En: *Education libraries bulletin*. — Vol. 30, p. 1, Spring 1987. — p. 2.

10 J. Bichteler, y Dederich Ward. "Information-seeking behavior of geoscientists". — En: *Special libraries*. — Vol. 80, no. 3 Winter 1989. — p. 170-171.

11 *Ibidem*, p. 173-174.

12 *Ibidem*, p. 176.

13 Ivonne Magaña Rodríguez. "El usuario y la información". En: *Boletín de información documental del sector comercio*. — No. 1, ene.-feb. 1982. — p. 43.

14 Elsa Barberena. *Las necesidades de información en el área científica*. — [México]: [s.l., s.a.]. — p. 6.

nal requiere de apoyo informativo para desempeñarse eficientemente su actividad. Para apoyar la labor de investigación en lo referente a información se tiene que contar con una biblioteca u otra unidad de información que cumpla con este objetivo, por citar un ejemplo, en la Universidad Nacional Autónoma de México se cuenta con un Sistema Bibliotecario que brinda este apoyo a la investigación.

Entonces, cada biblioteca, centro de documentación o centro de información que apoye esta labor, necesita conocer las necesidades de información de los académicos dedicados a la investigación.

Pero las obras que tratan sobre este asunto (las necesidades de información de investigadores) son escasas y comprueban que todavía no se sabe cómo es que un investigador resuelve sus necesidades de información,<sup>15</sup> ni cuáles son éstas.

En el contexto de otros países, aun entre las diversas áreas (humanidades, ciencias sociales y las científicas) es muy poco lo que conocemos acerca de las necesidades de información de científicos sociales, por ejemplo, comparada con los científicos de las áreas duras.<sup>16</sup> Asimismo son pocos los estudios que han sido desarrollados dentro de las necesidades de información de los profesionales, y no precisamente investigadores en ciencias sociales.<sup>17</sup>

En realidad es poco lo que se ha escrito acerca de las necesidades de información que tienen los investigadores, más bien se han centrado los estudios en diferentes aspectos como son los siguientes:

- Recursos y fuentes de información que utilizan tanto los humanistas como los científicos.
- El tipo de fuente que usan, predominantemente, como por ejemplo, el libro sobre la publicación periódica, por los humanistas; y la publicación periódica sobre el libro, por los científicos.
- Comportamiento informativo, es decir, el comportamiento en la búsqueda de la información que necesitan. Así como si de le gana esa actividad a otros o la realizan ellos mismos.



***Son pocos los estudios que han sido desarrollados dentro de las necesidades de información de los profesionales, y no precisamente investigadores en ciencias sociales***



- Idiomas en que buscan la información, así como idiomas en los que leen y/o citan las obras que consultan.
- Comportamiento en la manera en que usan las fuentes y recursos informativos, por ejemplo, si utilizan varias obras a la vez (conjuntiva) o de manera consecutiva (de una en una).
- La edad de los materiales que consultan o más bien de la información que necesitan.

Por lo anterior, se puede observar que los diferentes estudios realizados están inclinados hacia la manifestación de las necesidades de información que tienen diversos sectores, es decir, el comportamiento en la búsqueda de información, más no en conocer qué información necesitan.

Como se ha planteado en los apartados anteriores, el comportamiento en la búsqueda de información cae, en términos generales, dentro de las necesidades de información, pero sólo como manifestación de que éstas existen en los investigadores.

En este apartado se mencionarán algunos estudios que tratan sobre la identificación de las necesidades de información (los cuales son muy pocos).

De entre los estudios que se han realizado con los diversos grupos de personas sobre las necesidades de información —los cuales se refieren, no precisamente a investigadores, en dichas áreas; pero cuyos resultados pueden servir para ilustrar este trabajo—, se encuentran los realizados con biotecnólogos y profesionales del área de geofísica y geología.

Es necesario señalar que en los estudios realizados, específicamente del área científica se presentan las mismas características señaladas en los párrafos anteriores (que se inclinan más al comportamiento informativo), salvo que en algunos estudios de Brasil, éstos sí logran determinar qué información es la que necesitan ciertos sectores, no solamente el de los investigadores, ya que dichos estudios no son exclusivos de este tipo de grupo.

Así tenemos, también, que aunque no se trata de investigadores, sino de estudiantes de las áreas de ciencia y tecnología, en

15 Pablo Velázquez. *Las necesidades de los usuarios de la información agrícola en América Latina*. — [Buenos Aires : s.n., 1972]. — p. 5.

16 N. G. Satish. *Attitude toward information : a study of social scientists*. — New Delhi, : Concept Publishing, 1994. — p. 30.

17 *Ibidem*, p. 34.

el estudio de Day se encontró que dichos estudiantes presentaban necesidades de información técnica y productiva para el desarrollo de gran parte de sus materias escolares.<sup>18</sup> De esta forma se relacionan sus necesidades con sus labores escolares. Lo encontrado en la escasa literatura sobre el tópico demuestra que en el área científica, la metodología para realizar los estudios sobre las necesidades de información de los sectores de geociencias y tecnología mineral, así como del área de biotecnología, es rigurosa, tanto en el diseño como en la selección de la muestra de estudio.

De entre los estudios, en el área científica, que desde el punto de vista tratado en este documento, lograron determinar las necesidades de información del sector que investigaron se obtuvieron los siguientes resultados:

#### Los geólogos tienen necesidades de información según los siguientes tipos:<sup>19</sup>

- Nuevos métodos y técnicas.
- Nuevos proyectos.
- Estadísticas sobre reserva, producción y consumo mineral.
- Nuevos equipos y productos.
- Calendario de congresos, encuentros, eventos, etcétera.
- Legislación mineral.
- Situación mineral en Brasil.
- Situación mineral en el extranjero.
- Información bibliográfica.

#### Los biotecnólogos tienen las siguientes necesidades de información:<sup>20</sup>

Se presentan divididas en tres áreas:

##### *Biotecnólogos e instituciones del área de la salud:*

- Apelaciones generales en el área de la salud.
- Detección de bacterias patógenas.
- Aplicaciones en la industria farmacéutica:
  - Producción de antígenos parasitarios.
  - Producción de antiseros monoclonales.
  - Producción de vacunas.
  - Producción de enzimas.

- Procesos enzimáticos.
- Tecnología de fermentación.

##### *Biotecnólogos e instituciones del área agropecuaria:*

- Aplicaciones generales en el área agropecuaria.
- Cultura de cuidado de plantas.
- Control de plagas, bioinsecticidas.
- Mejoramiento genético vegetal.
- Nutrición vegetal:
  - Función biológica del nitrógeno.
  - Biofertilizantes.
  - Inoculantes.
  - Micorrizas.
- Producción de vacunas (defensas animales).
- Producción de enzimas (industria de alimentos).
- Producción de levaduras (industria de alimentos).
- Producción de proteínas unicelulares (industria de alimentos).

##### *Biotecnólogos del área de energía:*

- Tecnología de fermentación.
  - Fermentación alcohólica.
- Procesos enzimáticos.
- Aplicaciones generales de productos de energía:
  - Materias primas energéticas con énfasis en materias amiláceas, celulósicas, sacarinos, residuos urbanos e industriales.
  - Producción de etanol.
  - Producción de biogas.
- Reducción de polulantes (contaminantes).
  - Reducción de humo y otros contaminantes.
- Equipos para procesos biotecnológicos.
  - Biodegradables.
  - Fermentadores.

Así mismo estos grupos de biotecnólogos requieren de mayor información, la cual está resumida en los siguientes tipos:

- Información sobre cursos de capacitación de personal.
- Noticias o datos sobre investigación básica y aplicada desarrollada en el país (Brasil) y en el extranjero.
- Información sobre aplicaciones industriales de procesos biotecnológicos.

- Información sobre contratos de compra de tecnología efectuados por brasileños, abordando contenido, aplicación, condiciones, y sediciones de tecnología.
- Información sobre el impacto de biotecnologías en el medio ambiente.
- Análisis e impacto socioeconómico de la biotecnología.
- Información sobre legislación y regulación técnica de interés para el área de biotecnología.
- Planes y programas gubernamentales cuya implementación exige caer en el campo de la biotecnología, política de ciencia y tecnología.
- Administración de la investigación y el desarrollo.
- Información sobre los servicios técnico-científicos que ofrecen sobre biotecnología en Brasil.
- Información sobre la disponibilidad de consultorías nacionales con sus respectivas áreas de competencia.
- Información sobre la disponibilidad y características de bancos de germoplasmas y de microorganismos en el país (Brasil) y en el extranjero.
- Bioinformática: programas aplicados para biotecnología.

#### Los científicos médicos académicos tienen tres grandes necesidades de información:<sup>21</sup>

- Identificar información actualizada.
- Estudios o datos relevantes.
- Encontrar un tópico de investigación.

Por lo expuesto en los párrafos anteriores de este apartado se puede notar que es poca la investigación que se ha realizado sobre las necesidades de información en el relacionado con su surgimiento e identificación en diversos sectores.

En cambio, se han escrito, en mayor número, diversos estudios sobre la manifestación de estas necesidades de información a través del comportamiento informativo en la búsqueda de información. Algunos resultados de los estudios acerca del comportamiento informativo de varios grupos de personas en los sectores

18 Day J., *op. cit.*, p.4.

19 Departamento Nacional da Produção Mineral. "Estudo da demanda de informação no sector de geociencias e tecnologia mineral" — En: *Ciencia da informação do Brasilia*. — Vol. 15, no.1, Jan-Jun, 1986. — p.93.

20 Fundação da Tecnologia Industrial. "Estudo da demanda de informação dos usuarios da area de biotecnologia" — En: *Ciencia da informação do Brasilia*. — Vol. 15, no. 2, jul-dez, 1986. — p. 170.

21 Pimrumpai, *op. cit.*, p. 385.



de humanidades, ciencias sociales y científica, se mencionan a continuación.

## HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

En el sector de las humanidades, los individuos (los humanistas y los científicos sociales) presentan determinadas características, como las siguientes:

**a)** Trabajan de forma individual,<sup>22</sup> esta característica es consistente en gran parte de la literatura sobre el tema, un número de investigaciones parecen corroborar este hecho, pero quizá esta característica se deba a la misma actividad de trabajo de manejo de ideas o concepciones o de la creación imaginativa del hombre.

**b)** Poca conexión o relación con colegas de la misma área,<sup>23</sup> parece, que como consecuencia de un trabajo individual, la existencia de colegas invisibles en el área de humanidades es escasa, puesto que no es prominente la existencia de éstos para el intercambio de información. Pero es obvio que le dan importancia al contacto personal con otra gente para un posible intercambio de ideas y de materiales.<sup>24</sup>

El recurrir a colegas para obtener la información que necesitan no está dentro de las primeras fuentes utilizadas por los profesionales en leyes,<sup>25</sup> por ejemplo. Los científicos sociales se enfrentan todavía a una laguna de comunicación entre ellos,<sup>26</sup> además de que carecen de formación de los colegas invisibles. Pero se debe mencionar que los investigadores sociales le dan cada vez más importancia a la dualidad de la co-

municación oral y al uso de la literatura para obtener información.<sup>27</sup>

**c)** Disgusto por delegar la búsqueda de información;<sup>28</sup> parece ser que los humanistas prefieren realizar ellos mismos sus búsquedas de literatura sobre su requerimiento de información, posiblemente debido a que es difícil expresar en lenguaje conciso o en términos de indización los tópicos de su interés, ya que éstos se dan por el desarrollo de su propia actividad, por lo que se vuelven en algunos casos inteligibles o muy vagos, ya que sólo se tiene la idea de lo que andan buscando, mas no de una manera clara y concisa.

Son pocos los humanistas que tienen ayudantes para poder delegar la búsqueda de información, por eso la mayoría de las veces ellos mismos la realizan.<sup>29</sup>

Los investigadores sociales no utilizan intermediarios que realicen las búsquedas de información que requieren, sino que lo hacen ellos mismos,<sup>30</sup> pero todo parece indicar que lo hacen más frecuentemente con la información corriente, es decir, delegan más veces la actividad de búsqueda cuando es retrospectiva,<sup>31</sup> esto también se debe a que el problema de la naturaleza de la terminología usada en las ciencias sociales es inestable, o sea, cambia continuamente.<sup>32</sup>

**d)** Los humanistas, parece ser, tienen una tendencia a hojear los libros o fuentes documentales que se encuentran en los estantes de la biblioteca o archi vo para buscar información, aunque no se podría generalizar esta conducta.<sup>33</sup> Otro tanto



**Los investigadores sociales no utilizan intermediarios que realicen las búsquedas de información que requieren, sino que lo hacen ellos mismos, pero delegan más veces la actividad de búsqueda cuando es retrospectiva**



22 - C. Fulton. "Humanists as information users : a review of the literature". — En: *Australian academic and research libraries*. — Vol. 22, no. 3. 1991. — p. 189.

- M.F. Stieg. "The information of needs of historians". — En: *College and research libraries*. — November 1981. — p. 556.

23 - Fulton, *op. cit.*, p. 189.

- Stieg, *op. cit.*, p. 556.

24 C. Corkill y M. Mann. *Information needs in the humanities : two postal survey*. — Sheffield : University of Sheffield, 1978. — p. 56.

25 M. S. Feliciano. "Acces to law : information needs of researchs in law and the public". — En: *The use of information in the changing world*. — North Holland : Elsevier, 1984. — p. 202.

26 M. Slater. "Information needs and communication problems of social scientists The United Kingdom situation". — En: *International journal of information and library research*. — Vol. 1, no. 2, 1989. — p. 134.

27 M. Slater. *Information needs of social scientists : a study by desk research and interview*. — [London] : British Library Research, 1989. — p. 40.

28 *Idem*.

29 Corkill, *op. cit.*, p. 55.

30 Slater, "Information needs and communication...", *op. cit.*, p. 135.

31 Slater, *Information needs of social...*, *op. cit.*, 38.

32 Slater, "Information needs and communication...", *op. cit.*, p. 135-137.

33 Fulton, *op. cit.*, p. 190.

ocurre con los investigadores sociales sobre la tendencia a hojear los materiales, para descubrir algo de información que les interese (serendipity).<sup>34</sup>

Los profesionales en leyes tienden a utilizar como fuente de información para la investigación legal la biblioteca,<sup>35</sup> lo mismo ocurre con algunos científicos sociales.<sup>36</sup>

**e)** Se dice que los humanistas tienden a usar materiales primarios,<sup>37</sup> o de primera mano, manuscritos, libros o documentos originales, esto debido, posiblemente, también al desarrollo de su actividad.<sup>38</sup> De igual manera, los científicos sociales utilizan los libros, manuscritos, tesis, reportes de investigación, informes, planes y programas gubernamentales para realizar su trabajo.<sup>39</sup>

El estudio de Stieg muestra que los materiales más utilizados por los historiadores son los libros, las revistas y los manuscritos,<sup>40</sup> teniéndolos como de primera mano u originales, ya que según este estudio lo que menos tienen a utilizar son los microformatos.

**f)** Mucha de la literatura pone énfasis en que en los humanistas predomina el uso de la monografía para sus investigaciones, en contraste con las ciencias, donde el artículo de la revista es prioritario,<sup>41</sup> aunque no se podría generalizar este hecho del todo, ya que muchos le dan la misma importancia.<sup>42</sup> De igual manera los científicos sociales tienen preferencia por el libro y después por la publicación periódica, pero también utilizan los reportes de investigación, tesis, periódicos, publicaciones gubernamentales, estadísticas socioeconómicas, programas y planes de desarrollo nacional, informes de ministerios, departamentos, etcétera, y documentos con estadísticas de datos.<sup>43</sup>

Los profesionales en leyes tienden también a utilizar los libros como fuente para satisfacer sus necesidades de información.<sup>44</sup>

El estudio de Stieg muestra que el formato que predomina en los historiadores es el libro.<sup>45</sup>

Los científicos sociales requieren del uso de la literatura gris,<sup>46</sup> por lo cual es necesario que este tipo de fuentes esté disponible para ellos.

**g)** Los humanistas tienden a usar los materiales con una gran dispersión a través de las grandes divisiones del conocimiento, es decir, utilizan documentos que pertenecen no sólo al área de humanidades sino a otras áreas del conocimiento.<sup>47</sup> Los humanistas utilizan una

variedad de títulos, pero esta variabilidad depende del tema investigado.<sup>48</sup>

**h)** La edad de los documentos en humanidades no es relevante, es decir, los materiales que se utilizan en esta área no pierden su valor con el tiempo, ya que las humanidades necesitan materiales retrospectivos.<sup>49</sup>

La información en humanidades no es realmente buscada por su fecha. Mucha gente usa material retrospectivo como una fuente primaria o secundaria, pero no siempre es cierto, es obvio que otros investigadores necesitan material reciente, aunque no lo necesitan por ser actual, sino por que ellos es tan trabajando un periodo reciente y no retrospectivo.<sup>50</sup>

Así mismo para los científicos sociales la literatura tiende a tener un largavida media, sobre todo para los materiales socio-históricos; la obsolescencia de los materiales es muy baja respecto a las ciencias naturales.<sup>51</sup>

**i)** El material en lengua extranjera es usado y citado por los humanistas. Pero en los científicos sociales el lenguaje extranjero representa un problema, ya que al parecer no manejan idiomas fuera del inglés, a excepción del francés.<sup>52</sup> Aunque los científicos sociales tienen acceso

34 Slater. "Social scientists' information needs in the 1980s". — En: *Journal of documentation*. — Vol. 44, no. 3, sep. 1988. — p. 232.

35 Feliciano, *op. cit.*, p. 202.

36 Slater, "Information needs and communication...", *op. cit.*, p. 137.

37 Fulton, *op. cit.*, p. 191.

38 - D. O. Case. "The collection and use of information by some american historians : a study of motives and methods". — En: *Library Quarterly*. — Vol. 61, no. 1, 1991. — p. 70.  
- Corkill, *op. cit.*, p. 55.

39 S.P. Agrawal y M. Lal. "Information needs of social scientifics". — En: *International library review*. — no. 19, 1987. — p. 292-293.

40 Stieg, *op. cit.*, p. 551.

41 Fulton, *op. cit.*, p. 191.

42 Corkill, *op. cit.*, p. 55.

43 Agrawal, *op. cit.*, p. 288-289.

44 Feliciano, *op. cit.*, p. 202.

45 Stieg, *op. cit.*, p. 551.

46 Slater, "Information needs and communication...", *op. cit.*, p. 141-142.

47 Fulton, *op. cit.*, p. 192.

48 Corkill, *op. cit.*, p. 55.

49 Fulton, *op. cit.*, p. 192.

50 Corkill, *op. cit.*, p. 55.

51 Slater, "Information needs and communication...", *op. cit.*, p. 138.

52 - Slater, "Social...", *op. cit.*, p. 233.  
- — —, "Information needs and communication...", *op. cit.*, p. 139-140.

a las obras de los países de habla inglesa, utilizan el servicio de traducción, pero no con mucha frecuencia.<sup>53</sup> Este servicio predomina en los países desarrollados. En contraste con lo anterior, los historiadores, en un alto porcentaje, no leen en diferentes lenguajes, según el estudio de Stieg.<sup>54</sup>

**j)** En lo concerniente a herramientas bibliográficas, los estudios realizados indican que se tiene al uso de las bibliografías como elemento para descubrir información relevante;<sup>55</sup> los índices y abstracts son poco utilizados, posiblemente debido a lo que se mencionó en la búsqueda de información, que es difícil ceñirse a un lenguaje, de modo que pasar un tópicode investigación en humanidades a términos de indización puede no llevar a la uniformidad deseada.

De esta forma el uso de bibliografías e índices y abstracts fue variable en diversos estudios realizados sobre humanistas.<sup>56</sup> Los científicos sociales tienden a utilizar el servicio de elaboración de bibliografías sobre tópicos específicos.<sup>57</sup>

**k)** En el uso de bases de datos en línea, los humanistas presentan los inconvenientes de carecer de una terminología precisa, el trasladar las ideas y conceptos a términos de búsqueda y la falta de uniformidad del software no permite utilizar similares estrategias de búsqueda entre ellos.<sup>58</sup>

**l)** Entre los investigadores sociales existe la tendencia a utilizar otras bibliotecas y sus servicios, aparte de la que les atiende a ellos directamente.<sup>59</sup> Entre los servicios que más utilizan los historiadores podemos citar el préstamo interbibliotecario;<sup>60</sup> pero el uso de otras bibliotecas y el préstamo interbibliotecario dependen del tema de investigación.<sup>61</sup>

El uso del préstamo interbibliotecario entre los estudiantes de arte y diseño fue señalado como un medio para obtener la información que requerían para sus cursos,<sup>62</sup> la cual no era cubierta en su totalidad por la biblioteca que los atendía.

**m)** Los investigadores sociales tienden a utilizar los materiales de manera consecutiva y conjuntiva, es decir, una gran parte de éstos lee los materiales uno tras otro; otra parte consulta varios materiales al mismo tiempo.<sup>63</sup>

Sin embargo, otros estudios indican que existe un gran número de humanistas que utilizan una gran variedad de obras de manera conjunta al mismo tiempo.<sup>64</sup>

**n)** Los científicos sociales presentan una compleja necesidad de información, misma que no sólo se limita a impresos, sino a datos, archivos de datos, como por ejemplo, un dato de un censo, de una votación, de estadísticas; asimismo de archivos de datos legibles por máquina (bases de datos).<sup>65</sup>

## CIENTÍFICOS

En el área de ciencias puras y aplicadas, los grupos de personas presentan también ciertas características, entre las que se encuentran las siguientes:

**a)** El recurso de información principal de los científicos son otros colegas, es decir, otros científicos (la comunicación e intercambio de información con otros colegas), se hace a través de colegios invisibles.<sup>66</sup> Asimismo en el rango de fuentes de información que también consideran importantes tenemos: la revista, los libros, los encuentros, los abstracts, los sistemas de recuperación de literatura, y las bibliografías.<sup>67</sup>

También los geólogos consideran que su principal fuente de información son otros colegas, así como la utilización de las revistas, reimpresos, libros, catálogos, bases de datos bibliográficas y numéricas personales. También la utilización de bibliotecas y centros de información como fuentes de información en las cuales se puedan hojear las nuevas revistas, preguntar al bibliotecario directamente, utilizar el catálogo en línea o en tarjetas, índices impresos, hojear libros de los estantes, tener las tablas de contenido de las revistas, servicios de bases de datos bibliográficas y numéricas.<sup>68</sup>

**b)** Los geólogos y especialistas en tecnología mineral consideran importante los servicios que presta una biblioteca.<sup>69</sup> Pero como recurso para conseguirlo

53 Agrawal, *op. cit.*, p. 292.

54 Stieg, *op. cit.*, p. 556.

55 *Ibidem.*, p. 554.

56 Corkill, *op. cit.*, p. 55.

57 Agrawal, *op. cit.*, p. 290.

58 Fulton, *op. cit.*, p. 193.

59 Slater, "Social...". *op. cit.*, p. 232.

60 Stieg, *op. cit.*, p. 553.

61 Corkill, *op. cit.*, p. 55.

62 J. Day y E. MacDowell. "Information needs and use of art and design student". — En: *Education libraries bulletin*. — Vol. 28, p.1, Spring 1985. — p. 34.

63 - Slater, "Social..." *op. cit.*, p. 232.

- — —, "Information needs and communication...", *op. cit.*, p. 138.

- — —, *Information needs of social...*, *op. cit.*, p. 51.

64 Corkill, *op. cit.*, p. 55.

65 K. M. Heim. "Social scientific information needs for numerical data: the evolution of international data archive infrastructure". — En: *Collection management*. — Vol 9, no. 1, Spring 1987. — p. 1-5.

66 Beberlee A. French. "User needs and library services". — En: *Library trends*. — Vol. 38, no. 3 Winter, 1990. — p. 419.

67 *Ibidem.*, p. 420.

68 J. Bichteler y Dederich W. "Information-seeking behavior of geoscientists". — En: *Special libraries*. — Vol. 80, no. 3 Winter 1989. — p. 170.

69 Departamento Nacional da Produção Mineral, *op. cit.*, p. 91.



mentos, sigue pesando como fuente de información el recurrir a otros colegas (colegios invisibles).

c) El utilizar los servicios y documentos de otras bibliotecas es característico de los geólogos y tecnólogos minerales,<sup>70</sup> asimismo el préstamo de documentos entre colegas de la misma área. En el caso de los geólogos aunque consideran lento el préstamo interbibliotecario lo utilizan para obtención de los documentos.<sup>71</sup>

d) Leen documentos técnicos en lengua extranjera. Entre los geólogos (de Brasil) las lenguas más conocidas son el español y el inglés, aunque se considera conveniente el pago de un servicio de traducción mediante la biblioteca, ya sea para traducción completa o versión condensada del texto.<sup>72</sup> El servicio de traducción está integrado en los servicios bibliotecarios y de información en los países desarrollados.

Los geólogos utilizan preferentemente el inglés y descartan otros lenguajes incluyendo los del tercer mundo, si requieren algo en otro idioma es factible el servicio de traducción, aunque no es generalizado en todos los científicos de geociencias.<sup>73</sup>

d) Los biotecnólogos utilizan las siguientes fuentes primarias de información: memorias de congresos; preimpresos; revistas técnico-científicas; estados de arte; libros técnicos y de texto; literatura gris; patentes; tesis; manuales técnicos; catálogos de productos y equipos; periódicos generales; y otras publicaciones de editoriales comerciales.<sup>74</sup>

e) Según unos estudios, los científicos en geociencias invierten mucho tiempo en la búsqueda de información— de 2 a 10 horas por semana.<sup>75</sup>

Por lo expuesto en los apartados e incisos anteriores acerca de ambas áreas (humanidades y ciencias sociales, y científica), todo parece indicar que el área científica es en la que se ha investigado acerca de cuál es la información que necesitan los científicos y que además se ha validado de la utilización de una metodología riguro-

sa aplicada en la realización de dichos estudios, no así para los humanistas. Es así como se han obtenido algunos resultados donde se pueden identificar con bastante claridad las necesidades de información del sector estudiado (científicos).

Por lo expuesto, hasta el momento, se puede observar que los investigadores tienen necesidades de información y que hay que considerar que éstas pueden estar influenciadas por diversos factores como:

- Lugar donde realizan su investigación.
- Área de investigación.
- Tema de investigación.
- Tipo de investigación.
- Apoyos para realizar su investigación.
- Conocimientos y experiencia en el tema de investigación.
- Experiencia en la utilización de métodos de investigación.
- Uso de los recursos y fuentes informativas.

Hay que mencionar que existe otro elemento que influye en sus necesidades de información y la manifestación de éstas.

Una vez satisfecha una necesidad de información, surge otra, pero entre la presentación de una necesidad de información y la siguiente, existe un factor que es el tiempo, es decir, al transcurrir del tiempo y ver satisfecha su necesidad de información, el investigador tendrá otra, posiblemente diferente o producto de la anterior. Entonces al transcurrir el tiem-

po es como van surgiendo, manifestándose y satisfaciéndose las necesidades de información en el investigador.

Entonces se puede decir que el medio (o contexto) en el cual trabajan los investigadores influye en sus necesidades de información y en la manifestación de éstas a través de un comportamiento informativo y que éstas van a cambiar al transcurrir el tiempo.

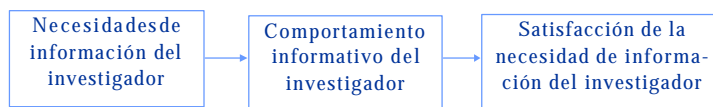
### PROPUESTA DE UN MODELO SOBRE LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Para tratar de comprender y apoyar una teoría acerca de las necesidades de información e intentar explicar cómo surgen las necesidades de información en los investigadores se puede proponer un modelo (en esta etapa, muy esquemático), que incluya los elementos que intervienen en dicho fenómeno.

En el esquema de la figura 1, se empieza a bosquejar este fenómeno (véase Fig. 1). Los elementos señalados en la figura 1 corresponderían a:

- a) El surgimiento o aparición de una necesidad de información en el investigador.
- b) La necesidad de información que tiene el investigador la manifestará a través de un comportamiento (comportamiento in-

**Figura 1**  
**Las necesidades de información del investigador**



70 *Ibidem.*, p. 91.

71 Bichteler, *op. cit.*, p. 172.

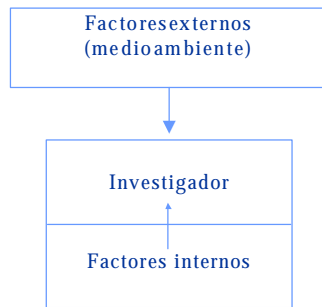
72 -Departamento Nacional da Produção Mineral, *op. cit.*, p. 92-94.  
- Fundação da Tecnologia Industrial., *op. cit.*, p. 178.

73 Bichteler, *op. cit.*, p. 176.

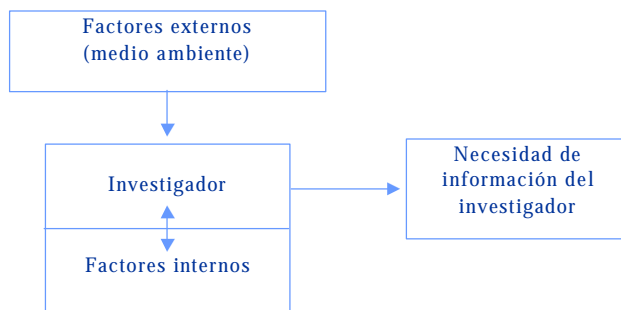
74 Fundação da Tecnologia Industrial, *op. cit.*, p. 172-175.

75 Bichteler, *op. cit.*, p. 170.

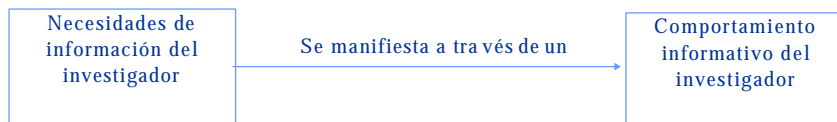
**Figura 2**  
**Factores que influyen sobre el investigador**



**Figura 3**  
**Surgimiento de las necesidades de información en el investigador**



**Figura 4**  
**Manifestación de las necesidades de información del investigador**



formativo) para buscar la información que necesita.

c) Un tercer elemento que sería la satisfacción de esa necesidad a través de obtener la información requerida, a la cual llegará por medio de un comportamiento.

Por lo expresado en los apartados anteriores, la aparición de las necesidades de información está dada por la influencia de dos factores:

1.- Los internos: características propias del investigador, como serían: experiencia, conocimiento e información que posea sobre el tema de su investigación; métodos y técnicas que está inclinado a utilizar comúnmente en sus proyectos de investigación; recur-

sos y fuentes de información que comúnmente utiliza, así como su adiestramiento en la utilización de los recursos bibliográficos y de información (índices, bibliográficas, bases de datos, etcétera). Características propias de su trabajo como investigador: línea, tema y etapa de su investigación; métodos y técnicas que está empleando en su investigación y su labor de observador y cuestionador de los fenómenos que estudia y ocurren en su entorno.

2.- Los externos o ambientales: ambiente laboral en donde realiza sus actividades: políticas y objetivos del centro, instituto o lugar donde realiza su trabajo; políticas generales de investiga-

ción que maneje su institución; recursos económicos que se asignen para realizar su proyecto de investigación; también se incluyen en este factor el apoyo informativo a su investigación: servicios bibliotecarios y de información que le sean brindados. Engenérsele considerando todo el contexto en el cual se ubica su investigación.

Sólo se presentan algunos elementos incluidos dentro de estos dos factores, pero pueden existir algunos más.

Los dos factores anteriores afectan al investigador, por lo tanto influyen en las necesidades de información que presente (véase Fig. 2).

Cuando los dos factores afectan al investigador al desarrollar sus actividades académicas, entonces éste presenta una necesidad de información.

La necesidad de información del investigador está bajo la influencia de ambos factores, el interno y el externo (véase Fig. 3).

Cuando el investigador tiene una necesidad de información la manifestará a través de un comportamiento informativo (véase Fig. 4).

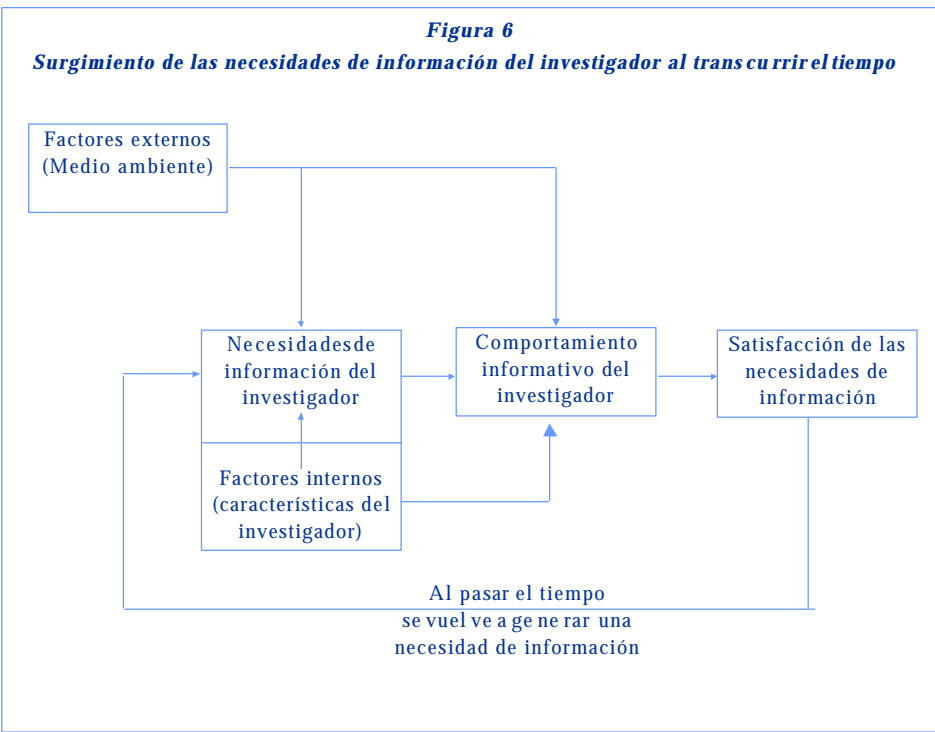
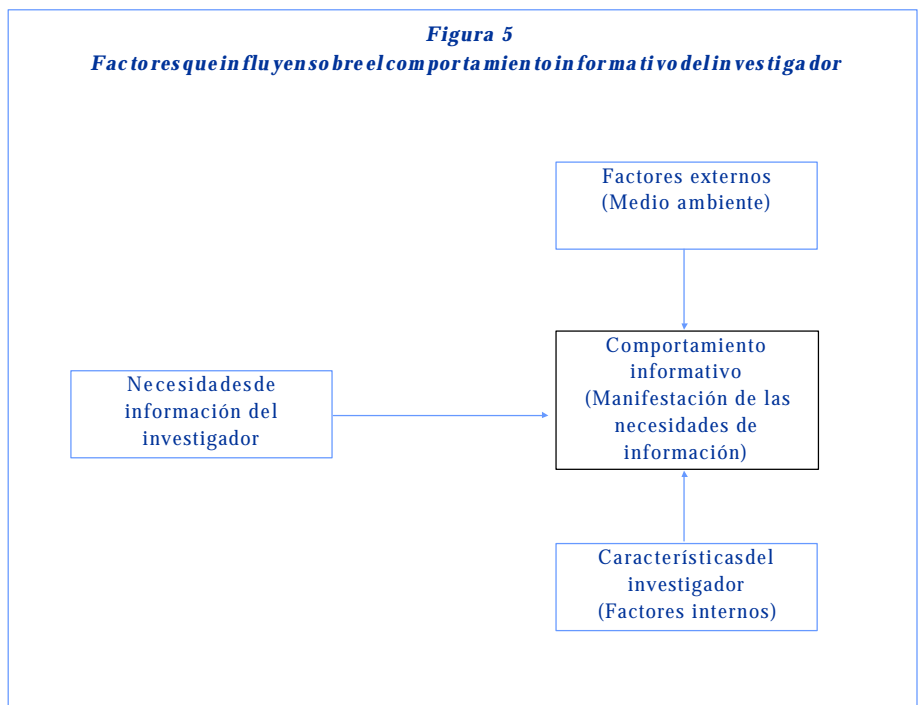
También en los apartados anteriores se mencionó que el comportamiento informativo de los investigadores está bajo la influencia de ambos factores y en especial bajo el de los apoyos que tiene el investigador en relación con los servicios bibliotecarios y de información que se le brindaban en su institución.

Entonces el comportamiento informativo está también influenciado por los factores ambientales (ambiente laboral, en específico, los apoyos informativos), y las características individuales del investigador —experiencia y conocimiento del tema, etcétera— (véase Fig. 5).

La manifestación de las necesidades de información a través del comportamiento informativo que presenta el investigador al buscar la información que necesita lo conduce a satisfacer dicha necesidad.

Una vez satisfecha su necesidad de información el investigador, al pasar del tiempo, presentará otra.

El tiempo es un elemento que está presente desde la aparición de la necesidad de información del investigador hasta su manifestación en un comportamiento y hasta la satisfacción de la misma, ya que en otro momento dado del tiempo el in-



investigador ya no tendrá la misma necesidad de información, sino que aparecerá

otra en su lugar, que puede ser producto

de la anterior o derivada de ella (véase Fig. 6).

**CONCLUSIONES**

A partir de lo expuesto en el desarrollo de este trabajo podemos concluir lo siguiente:

Los investigadores tienen necesidades de información, las cuales serán manifestadas a través de un comportamiento (comportamiento informativo) para buscar la información que satisfaga sus necesidades.

Las necesidades de información de los investigadores están influidas por diversos factores: internos y externos.

Entre los **internos** están las características del investigador (experiencia, conocimientos sobre el tema, etcétera), y su actividad como investigador (línea, tema, etapa de la investigación, etcétera), entre los **externos** podríamos mencionar el ambiente laboral (políticas de investigación, recursos económicos, etcétera). Los factores internos y ambientales con su gran movilidad tienen influencia en el surgimiento de las necesidades de información de los investigadores; asimismo en la manifestación de éstas a través de su comportamiento informativo.

Una vez satisfechas las necesidades de información de los investigadores y al paso del tiempo es como surgirán otras, ya sea originadas por las anteriores o completamente nuevas.

Entonces podemos observar que el fenómeno que repetidamente presentan los investigadores está relacionado con, por lo menos, dos factores —con sus respectivos elementos cada uno—: ambientales e internos, añadiendo otro elemento más que sería el tiempo; dichos factores los podemos graficar en un esquema tentativo (véase Fig. 6).

De esta manera podemos decir que existen principios que regulan la aparición de las necesidades de información en los investigadores, llevándonos a la posibilidad de hablar de la existencia de una teoría acerca de las necesidades de información.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGRAWAL, S.P. y M. Lal. "Information needs of social scientists". — En: *International library review*. — No. 19, 1987. — p. 287-299.
- BARBERENA, Elsa. *Las necesidades de información en el área científica*. — [México] : [s.l., s.a.]. — 20 p.
- BICHTELER, J. y Dederich Ward. "Information-seeking behavior of geoscientists". — En: *Special libraries*. — Vol. 80, no. 3 Winter 1989. — p. 169-178.
- BLYUNMENAUI, D.I. "Clarifying some initial concepts in the theory of information needs". — En: *Nauchnotekhnicheskaya informatsiya*. — Serie 2, no. 2, 1986. — p. 48-57 (páginas de la versión en inglés).
- CASE, D. O. "The collection and use of information by some american historians : a study of motives and methods". — En: *Library Quarterly*. — Vol. 61, no. 1, 1991. — p. 61-82.
- CORKILL, C. y M. Mann. *Information needs in the humanities : two postal surveys*. — Sheffield : University of Sheffield, 1978. — p. 56.
- DANIELS SHEPARD, Marieta. *Planeamiento nacional de los servicios de información*. — Washington D. C. : OEA, 1972.
- DAY, J. "Information needs of science and technology students". — En: *Education libraries bulletin*. — Vol. 30, p. 1, Spring 1987. — p. 1-6.
- y E. Mac Dowell. "Information needs and use of art and design student". — En: *Education libraries bulletin*. — Vol. 28, p.1, Spring 1985. — p. 34.
- DURRACE, J. "Information need". — En: *Rethinking the library in the information age. VII*. — U.S. Office of Educational Research Government, office of library process, 1988.
- "Estudo da demanda de informação dos usuários da área de biotecnologia" / Fundação da Tecnologia Industrial. — En: *Ciencia da informação do Brasil*. — Vol. 15, no. 2, jul-dez, 1986. — p. 163-192.
- "Estudo da demanda de informação no sector de geociências e tecnologia mineral" / Departamento Nacional da Produção Mineral. — En: *Ciencia da informação do Brasil*. — Vol. 15, no.1, Jan-Jun, 1986. — p.81-98.
- FELICIANO, M. S. "Access to law : information needs of researchers in law and the public". — En: *The use of information in the changing world*. — North Holland : Elsevier, 1984. — p. 197-208.
- FRANTS, Valery I. "The needs for information and some aspects of information retrieval : system construction". En: *Journal of the american society for information science*. — Vol. 39, no.2 Mar, 1988. — 86-91 p.
- FULTON, C. "Humanists as information users : a review of the literature". — En: *Australian academic and research libraries*. — Vol. 22, no. 3. 1991, — p. 189.

- FRENCH, Beberlee A. "User needs and library services". — En: *Library trends*. — Vol. 38, no. 3 Winter, 1990. — p. 419.
- HEIM, K. M. "Social scientific information needs for numerical data: the evolution of international data archive infrastructure". — En: *Collection management*. — Vol 9, no. 1, Spring 1987. — p. 1-5.
- KUMAR, Girja. "Social science: conceptual frameworks". — En: *The use of information in the changing world*. — North Holland: Elsevier, 1984. — p. 241-251.
- MAGAÑARODRÍGUEZ, Ivonne. "El usuario y la información". En: *Boletín de información documental del sector comercio*. — no. 1, ene.-feb. 1982. — p. 42-57.
- MORALES CAMPOS, Estela. "Sociedad e información". — En: *OMNIA: revista de la Coordinación General de Estudios de Posgrado*. — Año 6, no. 20, sep. 1990. — p. 83-88.
- O'DONNELL, Pacho. *Teoría y técnica de la psicoterapia grupal*. — Buenos Aires: Amorrortu, 1974.
- PIMRUMPAIPREMSMIT. "Information needs of academic medical scientists at Chulalongkorn University". — En: *Bulletin of medical library association*. — Vol. 74, no. 4, 1990. — p. 383-387.
- RODRÍGUEZ LUIS, Iraida. "Estudio de las necesidades de información de los profesionales e investigadores en el Sistema Nacional de Salud". — En: *Acta de información científica y técnica*. — Vol. 23, no. 1 (150), 1990. — p. 44-64.
- SATISH, N. G. *Attitude toward information: a study of social scientists*. — New Delhi: Concept Publishing, 1994.
- SHERA, Jesse. *Fundamentos de la educación bibliotecológica*. — México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 1990.
- SLATER, M. "Information needs and communication problems of social scientists The United Kingdom situation". — En: *International journal of information and library research*. — Vol. 1, no. 2, 1989. — p. 134.
- *Information needs of social scientists: a study by desk research and interview*. — [London]: British Library Research, 1989. — p. 40.
- "Social scientists' information needs in the 1980s". — En: *Journal of documentation*. — Vol. 44, no. 3, Sep. 1988. — p. 232.
- STIEG, M. F. "The information needs of historians". — En: *College and research libraries*. — November 1981. — p. 55.
- VELÁZQUEZ, Pablo. *Las necesidades de los usuarios de la información agrícola en América Latina*. — [Buenos Aires: s.n., 1972].