



67th IFLA Council and General Conference

August 16-25, 2001

Code Number:	113-173-S
Division Number:	VIII
Professional Group:	Regional Activities: Latin America and the Caribbean
Joint Meeting with:	-
Meeting Number:	173
Simultaneous Interpretation:	Yes

Investigación en Ciencia de la Información: un desafío latinoamericano para construir la sociedad de la información

(Research in Information Science: a Latin American challenge to construct the information society)

Sueli Angelica do Amaral

(Information Science and Documentation Department of
University of Brasilia, Brazil
samaral@unb.br)

Resumen:

Este estudio presenta un panorama del desenvolvimiento de la área de la Ciencia de la Información en Brasil y sugiere que sean estimuladas posibilidades de intercambios de experiencias entre los países de América Latina, en la tentativa de obtenerse la mejor inserción de esa área del conocimiento en el contexto de la sociedad de la información, aprovechándose el potencial positivo de los aspectos bien desarrollados en algunos países de esa región en el ámbito de la investigación en la Ciencia de la Información. La realidad brasileña es presentada con más detalles, en virtud de las facilidades encontradas para la colecta de los datos necesarios para la presentación de este trabajo

INTRODUCCIÓN

Los cambios de conceptos e ideas provocan la necesidad de una profunda transformación en nuestra visión de mundo, de modo a permitirnos acompañar y comprender los constantes cambios de la sociedad en que vivimos, permanentemente influenciada por todas las tendencias sócio-econômicas, políticas y culturales, que afectan de cierta forma nuestra existência.

En la década de 90, el cambio de paradigmas en todas las áreas del conocimiento humano tuvo como consecuencia grandes transformaciones en la sociedad como un todo.

En la literatura, los términos “era de la información, sociedad póst-industrial, sociedad de la información, sociedad del conocimiento y sociedad inteligente son utilizados, indistintamente, designando esa nueva y emergente sociedad.

En cada país, la sociedad de la información está siendo construída en medio de diferentes condiciones y proyectos de desarrollo social, según las estrategias moldeadas de acuerdo con cada contexto. Las tecnologías envueltas vienen transformando las estructuras y las prácticas de producción, comercio y consumo, de cooperación y competición entre los agentes, modificando, por lo tanto, la propia cadena de geración de valor. Del mismo modo, regiones, segmentos sociales, sectores económicos, organizaciones e individuos son afectados diferentemente por el nuevo paradigma, en función de las condiciones de acceso a la información, de la base de conocimientos y, sobretodo, de la capacidad de aprender e inovar. Los países economicamente desarrollados, así como una buena parte de aquellos que están en vias de desarrollo, ya adoptan políticas e iniciativas dirigidas para la sociedad de información. (Sociedade, 2000, p.5)

Este es el gran desafío que se presenta, pues es en ese complejo y diversificado ambiente que la ciencia tiene que avanzar en la búsqueda de las soluciones para los problemas de la miséria, el hambre y la exclusión de la sociedad y de las oportunidades para una sobrevivencia digna.

En este escenario, la Ciencia de la Información surge en el horizonte de transformaciones de las sociedades contemporáneas, que pasaron a considerar el conocimiento, la comunicación, los sistemas de significado y los usos de la lengua como objetos de investigación científica y de dominios de la intervención tecnológica. Así, al mismo tiempo en que entraban en crisis algunos de los presupuestos epistemológicos que justificaban la imagen de la ciencia moderna, empezaba a formarse ese nuevo campo científico que asumiría una parte importante do meta-discurso occidental sobre las ciencias, discurso que sería construído a partir de resultados formalizados de la producción de conocimientos. La Ciencia de la Información constituyese así, al mismo tiempo, como una nueva demanda de cientificidad y como un síntoma de los cambios en curso que afectarían la producción y dirección del conocimiento. (Gonzalez de Gómez, 2000).

En esta perspectiva, en el ámbito de América Latina, es compleja la situación referente a la investigación en la Ciencia de la Información como un desafío en la construcción de la sociedad del conocimiento, pues los países latinoamericanos reflejan los más diferentes estadios de desarrollo de sus respectivas sociedades.

Este estudio presenta un panorama del desenvolvimiento de la área de la Ciencia de la Información en Brasil y sugiere que sean estimuladas posibilidades de intercambios de experiencias entre los países de América Latina, en la tentativa de obtenerse la mejor inserción de esa área del conocimiento en el contexto de la sociedad de la información, aprovechándose el potencial positivo de los aspectos bien desarrollados en algunos países de esa región en el ámbito de la investigación en la Ciencia de la Información. La realidad brasileña es presentada con más detalles, en virtud de las facilidades encontradas para la colecta de los datos necesarios para la presentación de este trabajo.

De esta manera, se buscó, en el contexto de la área de investigación en la Ciencia de la Información, la definición de algunos aspectos que podrán ser explotados de forma de cooperación, en la búsqueda de una sociedad de información más justa, observándose los principios de preservación de la identidad cultural de cada país y respetándose las diferencias para así buscar una efectiva participación social de todos.

SOBRE LA CIENCIA DE LA INFORMACIÓN

La preocupación con la fundamentación filosófica y conceptual de la Ciencia de la Información es un tema abordado por estudiosos de renombre internacional como Shera, Mikailov, Saracevic y otros.

Con respecto a la Ciencia de la Información, Saracevic (1992) considera como su objeto de estudio el comportamiento, las propiedades y los efectos de la información en todas sus facetas, tanto cuanto a los varios procesos de la comunicación que afectan y son afectados por el hombre. Él afirma que la Ciencia de la Información es más especulativa que práctica y entre ella y la tecnología de la información hay una diferencia semejante a la que se verifica entre la investigación biomédica y la práctica de la Medicina.

Pinheiro (1999) tiene la opinión de que la Ciencia de la Información tiene su propio regulamento científico, como ciencia social y, es por lo tanto interdisciplinar por su naturaleza, presentando interfaces con la Bibliotecología, Ciencia de la Computación, Ciencia Cognitiva, Sociología de la Ciencia y Comunicación entre otras áreas. Sus raíces, en principio, vienen de la bifurcación de la Documentación / Bibliografía y de la Recuperación de la Información, considerándose que la propia información, por sí misma, sea de categoría abstracta y de difícil aprehensión. Entretanto, se recuerda que la información, como producto del hombre, está inscrita en diferentes contextos, sea científico, tecnológico, educacional, político, artístico y cultural, aunque inicialmente más asociada a la ciencia.

En artículo publicado en el Journal of the American Society for Information Science and Technology, volumen 52, número 1 de 2001, escrito por Donald T. Hawkins, editor jefe del Information Science Abstracts (ISA), es presentado una definición y el mapa de la Ciencia de la Información. El ISA es la publicación más antigua, como índice y resumen de la área de la Ciencia de la Información, representando un conceptualizado papel como “gatekeeping” en la identificación de los cambios ocurridos por el análisis de la literatura inventariada. El artículo resume y revisa la historia del ISA, publicación bajo la responsabilidad del American Documentation Institute, que cambió su nombre para American Society for Information Science and Technology en 1970. Un nuevo trabajo definiendo el término para el ISA es derivado tanto de los aspectos de la revisión histórica, como de los avances tecnológicos. La definición partió de un documento previo básico sobre el dominio de la industria de la Internet en los días de hoy. La Ciencia de la Información es una disciplina estructurada en importantes conceptos de un número de disciplinas próximamente relacionadas que se transformaron en un todo armónico focalizando la información. Las relaciones entre estas disciplinas interrelacionadas son mostradas en un mapa de esquema de actuación, donde los asuntos básicos son presentados como un cuerpo central (core) con las áreas relacionadas a su alrededor.

De esta manera, el ISA, como publicación que indexa y resume la literatura mundial en Ciencia de la Información trata esta área como un campo interdisciplinar que comprende conceptos teóricos y prácticos, y también las tecnologías, leyes, la industria que trata con la transferencia del conocimiento y sus fuentes, generación, organización, representación, procesamiento, distribución, comunicación y usos de la información, como también la comunicación entre usuarios y su comportamiento cuando ellos buscan satisfacer sus necesidades de información.

Con relación a la diferencia entre Bibliotecología y la Ciencia de la Información, afirman la estrecha relación entre las dos, y presentan diferencias entre puntos de vista y no concluyen el tema, evidenciado las relaciones de estas áreas y sus respectivos asuntos temáticos.

Los tópicos relacionados con Bibliotecología son los Archivos; Edificios; Exposiciones; Muebles; Organización de Bibliotecas; Usos de Biblioteca y Usuarios; Préstamos; Administración, Presupuestos y Finanzas; Materiales; Microformas; Museos; Materiales no Impresos; Obras raras y antiguas;

Promociones; Remociones; Tipos de equipo de la biblioteca; Usuarios (vários tipos); Vehículos; Bibliotecología mundial.

Los tópicos relacionados con la Ciencia de la Información son: Inteligencia Artificial, Sistemas Inteligentes; Investigación básica en Ciencia de la Información; Ciencias Comportamentales; Lógica fuzzy / Investigación fuzzy; Industria de la Información / Mercadeo de la Información; Profesionales de la Información; Aspectos técnicos de las Tecnologías de la Información (Computación, Internet, Telecomunicaciones); Leyes / Legislación / Regulamentación; Procesamiento de Lenguaje Natural; Lectura (Alfabetización); Bases de Datos de tópicos; Tipos de Literatura.

A pesar de la presentación gráfica en el mapa del artículo mostrar con claridad las interrelaciones de la Ciencia de la Información, en la conclusión del artículo, se alerta que la delimitación de esos límites es dinámica, pues no se puede ignorar los cambios que ocurren en todos los aspectos.

Las interrelaciones entre estas dos disciplinas son mostradas en un esquema de actuación, donde los asuntos básicos son presentados como un cuerpo central (core) con las áreas relacionadas a su alrededor. El cuerpo central de la Ciencia de la Información abarca: Propiedades de la Información; Acceso a la Información; Industria de la Información / Mercado / Actores; Organización del Conocimiento; Publicación; Marketing de la Información / Economía; Producción de Bases de Datos; Sistemas de Información Electrónica; Investigación on-line; Sumarios diarios; Diseños de Bases de Datos; Historia.

Otras áreas relacionadas son: Tecnología de la Computación (Software / Hardware; Existencias; Correo electrónico; Multimédias; Gestión de Documentos; Seguridad, Control de Acceso; Reconocimiento de Voz; Traducción vía Máquina; Inteligencia Artificial, Sistemas Inteligentes; Lógica fuzzy, NLP; Internet y Web); Legislación – Gobierno (Derecho Autoral; Otras áreas Privadas; Contratos); Comunicación (Discurso; Texto; Video; Otros; Editoración; Escrita); Otros Tópicos o Disciplinas (Cobertura de la Información; Negocios; Bases de Datos; Asuntos - Estrategias específicas de Investigación; Biología, Química, Educación, Ingeniería, Derecho, Medicina, Física,...); Telecomunicaciones (Redes; Equipamentos; Tecnologías de Telecomunicación; Regulamentación,...); Estadística (Bibliometría y otras áreas; Cientimetría, Análisis de Citaciones); Bibliotecología (Tipos de Bibliotecas / Sistemas; Consorcios; Redes; Educación y Entrenamiento; Bibliotecas Digitales; Operaciones en Bibliotecas; Gestión de Bibliotecas; Recursos Humanos; Edificios / Muebles); Ciencias Comportamentales (Ergonomía; Interfase Hombre y Máquina; Factores humanos; Psicología).

Así, los profesionales de la información se ponen adelante de la constante evolución de los conceptos relacionados con la propia información.

Es posible distinguir un ejemplo para esclarecer, de forma simplificada esa cuestión. Si partimos de un número, por ejemplo: 12, si escribimos apenas 12, tenemos un dato que nos da una cierta dimensión, aunque no contextualizada. Si escribimos: - 12 niños -, podemos entender mejor y visualizar una información, admitiéndose que estamos hablando de personas de corta edad, pues se tratan de niños y no de adultos. Si este dato 12, de modo estructurado, indicando 12 niños, puede ser interpretado como una información, cuando es conocido el contexto de esta información, como por ejemplo, si estuviéramos hablando de: 12 niños que juegan en el patio del colegio, se podrá indicar el conocimiento de una determinada situación, pues, según la interpretación de cada individuo, de su propia vivencia y experiencia podrá tener un significado más o menos completo y complejo, conforme el entendimiento del contexto mencionado.

Esta cuestión es ampliada, cuando nos referimos a los usuarios del sector de información, pues ellos se dirigen a las unidades de información en busca de respuestas para sus preguntas, que pueden variar de las

más simples a las más complejas. Pueden estar buscando de un dato, de una información o de conocimiento para los más diversos usos, en las más diversas circunstancias.

Paralelamente a esa situación, referente a la extensa variación de las necesidades e intereses de cada individuo, ocurre la constante evolución en todas las áreas del conocimiento. Vivimos en un mundo de cambios bajo todos los aspectos. Cada asunto a ser tratado, invariablemente no se agota con el estudio de una sola área del conocimiento humano y acaba abordando algún tópico o tópicos de otras áreas. Si las fronteras del estudio de la información son volátiles, esta dificultad también contribuye en la complicada delimitación de la área de estudio de la Ciencia de la Información y de su identidad para definir el profesional de esta área de actuación.

Más allá de esta complejidad, y asimismo, el sector de información es integrado por diversos tipos de organizaciones, que pueden ser consideradas unidades de información, como las bibliotecas, centros y/o servicios de información y/o documentación, o otras diferentes organizaciones ligadas a la oferta y demanda de productos y servicios de información, en diferentes formas de actuación y niveles de extensión. En ese mismo contexto, pueden ser considerados los archivos y museos, que también cuidan de documentos y piezas en diferentes tipos de soporte de información, que quedan bajo la responsabilidad de los archiveros y museólogos, también considerados profesionales de la información, hermanos de profesión de los bibliotecarios.

La Archivología y la Museología, por lo tanto, se integran al contexto relacionado con la información. Por la semejanza de esas áreas con la Bibliotecología, varios estudiosos se han preocupado con la posibilidad de armonizar esas áreas, en el intento de organizar un programa de estudio común, que facilite la formación de los profesionales de la información.

A pesar de toda la diversidad contextual, las unidades de información deben existir en función de las exigencias de los usuarios que pretende atender, que asimismo son los individuos que integran la sociedad. Por lo tanto, esas organizaciones también sufren transformaciones para acompañar el contexto en que están inseridas.

Las funciones básicas de los servicios prestados por las unidades de información han enfatizado la preservación, organización y difusión. A través de los tiempos, las formas de desempeño de esas actividades y el uso de la información se modifican, por lo tanto, la formación del profesional actuante en el sector de información necesita acompañar esos cambios.

De esta forma, es esencial el entendimiento de los factores de influencia en ese contexto para que la formación de los profesionales de la información, como también la conceptualización y la fundamentación filosófica de la Ciencia de la Informação asuman especial significado para la comprensión de este escenario.

En el estudio conceptual y filosófico del contexto evolutivo de la propia información en la sociedad, en relación a las transformaciones que ocurren, nos deparamos con la múltiple terminología, reflejando la complejidad del tema.

Desde los primórdios de la Ciencia de la Información, en la década de 60, hasta el momento, la Bibliotecología y la Ciencia de la Computación mantiene con la Ciencia de la Información un ejercicio interdisciplinar permanente. Pinheiro (1999) asegura que “esas relaciones son tan fuertes, que hacen que ambas sean muchas veces incorporadas al nombre Ciencia de la Información o con esta sean confundidas. La nomenclatura de la área, aunque consolidada como Ciencia de la Información, principalmente en los Estados Unidos, algunas veces tiene a su nombre acoplada la Bibliotecología, lo que puede ser la prolongación de los lazos originales con la Documentación. Asimismo, esta posición parece equivocada, a

la medida que la Documentación surge de la separación con la Bibliotecología y por lo tanto, nace de la divergencia. Esto no significa negar las relaciones interdisciplinarias con esta disciplina, más afirmar la independencia científica de la Ciencia de la Información, con su propio estatuto científico.”

Apesar de la polémica de origen epistemológica, o paralelamente a ella, la polémica terminológica es larga y son muchos los adeptos de que los términos deben ser modificados para que la evolución sea acompañada. Considerada bajo esta óptica, es seguro que los títulos o nombres deben cambiar, pero sólo esto no es suficiente. Es necesario realizar la verdadera transformación, como resultado de la adaptación a la evolución ocurrida. Más de lo que cambiar los nombres de las universidades, departamentos y asignaturas debe ser considerado la concepción filosófica de las funciones y misión del profesional de la información del futuro. (Miranda y Barreto, 2000)

Según Saracevic apud Miranda y Barreto (2000), la Ciencia de la Información es interdisciplinar por su naturaleza, está inexorablemente asociada con la tecnología de la información y, como otras áreas del conocimiento, es una actividad participante de la evolución de la sociedad de la información.

De acuerdo con Ingwersen (1992) una cuestión recurrente en la literatura ha sido la búsqueda de la identidad, en la tentativa de establecerse un núcleo de áreas de investigaciones en Ciencia de la Información, delimitando sus fronteras con otras asignaturas.

Oliveira (1998, p. 30) observó que esta búsqueda de identidad llevó a la Ciencia de la Información “a varias tentativas de fundirse teóricamente con otros campos, de forma a ocupar posição científica.”

En la opinión de Mueller (2000), a pesar de todas las dudas, imperfecciones e indefiniciones, la Ciencia de la Información ha avanzado y aumentado su conocimiento acumulado y aprendido con sus dificultades y fracasos. Ella relata que en Finlandia, en 1990, en un encuentro que reunió varios teóricos para discutir los conceptos de la Ciencia de la Información y fueran destacados las siguientes tendencias en la literatura de la área: (1) cambio acentuado del objetivo en las investigaciones, de documentos para textos y para información transformada en conocimiento; (2) cambio dramático de objetivos centrados apenas en la tecnología para objetivos englobando toda la dimensión humana.; (3) cambio en la concepción de información como puramente científica para la información entendida en sentido amplio; (4) ninguna separación entre tener el acceso y poder usar, pero con la visión de estos dos procesos en conjunción

Miranda y Barreto (2000) afirman que “las nuevas tecnologías están cambiando los paradigmas de la ciência como un todo, aproximando las áreas del conocimiento, transfiriendo la experiencia de unas áreas supuestamente más “avanzadas” para otras en estadio menos expresivo y promoviendo una racionalización y sistematización global de todo el proceso investigativo.” Según los autores, “la dicotomía entre lo “teórico” y lo “práctico” empieza a perder sentido en una práctica científica en que no es más posible y no hay más sentido en esa diferencia, pues ellas sólo funcionan en conjunto.”

La Ciencia de la Información es un campo científico nuevo.

Para retractar la realidad latinoamericana sobre la investigación de la Ciencia de la Información sería necesario un examen de los datos sobre cada país, indicando los tipos de organizaciones relacionadas con la formación y actuación profesional como las escuelas y los cursos de Bibliotecología, Archivología, Museología y Ciencia de la Información y sus respectivos grados académicos de la formación del bibliotecólogo, o de forma mas amplia, del profesional de la información; las asociaciones profesionales, las juntas, colégios y federaciones, las sociedades científicas y otros tipos de organizaciones existentes en cada país, además de los datos referentes a la infraestructura distinta de cada país. Deberían ser indicadas las políticas de fomento y financiamiento para el desenvolvimiento de investigaciones, los recursos financieros destinados para este tipo de investigación y los projetos desenvolvidos; los recursos

informativas disponibles en las bibliotecas y otras unidades de información, los recursos tecnológicos disponibles en laboratorios para el acceso a las bases de datos a la información general; el estado de la arte de la investigación, con la indicación de los grupos de investigación actuantes; los periódicos y publicaciones científicas; los eventos científicos realizados. Tal investigación sería de gran utilidad al presentar el mapeamiento del estado de la arte latinoamericano de la formación del profesional de la información.

Algunas obras de referencia existen y pueden ser consultadas sobre esa delimitación, algunas publicaciones ayudan en esa búsqueda y la propia investigación via Web podría presentarnos esta realidad. Por lo tanto, la dimensión amplia de esta abordaje demandaría un grande esfuerzo y tiempo de ejecución incompatibles para ser realizada apenas por la autora de este estudio. Además de las dificultades previsibles de un examen de esta naturaleza, sería necesario un conocimiento más detallado de la realidad específica de cada país para que se pueda realizar un trabajo de contenido actualizado y confiable. Así, se presenta un relato específico de la realidad de la investigación en la Ciencia de la Información en Brasil, ya que por ser brasileña y actuar en el ámbito académico, la autora del presente trabajo tiene experiencia y conoce el tema abordado.

REALIDAD BRASILEÑA

En Brasil, el paradigma de la Ciencia de la Información de los años 50 comprendía la noción del proceso que envuelve el movimiento de la información en un sistema de comunicación humana. “Este paradigma evidencia particularmente el flujo de la información que ocurre en el sistema donde los objetos de representación del conocimiento (documentos) son buscados y recuperados en respuesta a la pregunta iniciada por el usuario. Eso presupone grande extensión de asuntos específicos implicando también procesos específicos – por ejemplo – la creación y crecimiento del volumen de documentos en la sociedad, la organización y recuperación de esos documentos y/o de su representación y también su uso.” (Oliveira, 1998, p. 36)

En seguida, los brasileños presenciaron una etapa de estudios y experimentos con la bibliometría, cuando en el Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (IBICT), principalmente entre 1970 y 1984, actuaron profesores extranjeros notables como Frederic W. Lancaster, Tefko Saracevic y Ingetrout Dahlberg y otros que orientaron diversas tesis, abordando esta temática. (Miranda y Barreto, 2000)

En el estudio sobre esta fase, que continua inspirando otros estudios, Uzbizagástegui Alvarado (1984) encontró 78 trabajos producidos hasta 1983, de los cuales 39 (50%) corresponden a la aplicación de la Lei de Bradford; 9 (10,3%); 11 (14%) a los estudios de productividad (Lei de Lotka); 8 (10,3%) a las análisis de citas y 6 (7.7%) a las aplicaciones de la Lei de Zipf. En los años siguientes hubo la continuación en las aplicaciones de la Lei de Goffman, Frente de las Investigaciones y Obsolescencia y, adicionándose al elenco, derivado de las mismas preocupaciones, los *colégios Invisibles*. (Miranda y Barreto, 2000).

Miranda y Barreto (2000) observan que también influye de sobremanera en la diversificación de los temas y métodos de investigación entre los brasileños, la formación de cuadros postgraduados, en niveles de especialización, maestría y doctorado en el Exterior, a partir de la década de 50, con un significativo número de bolsistas en Inglaterra y en los Estados Unidos da América, en las décadas de 70 y 80.

La postgraduación en Ciencia de la Información en Brasil surgió en la década de 70, como puede ser observado en la siguiente figura.

UNIVERSIDAD	PROGRAMA / CURSO	FECHA DE CREACIÓN DE LA MAESTRÍA	FECHA DE CREACIÓN DEL DOCTORADO
Universidad Federal de Rio de Janeiro / Instituto Brasileño de Información em Ciencia y Tecnología (UFRJ/IBICT)	Programa de Pós-Graduação em Ciencia da la Informação	1970	1994
Universidad de San Pablo (USP)	Programa de Ciencias de la Comunicación y Documentación	1972	1992
Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG)	Programa de Pós-Graduação em Ciencia de la Información	1976	1997
Universidad Federal de Paraíba (UFPB)	Maestría en Bibliotecología y Ciencia de la Información	1977	-
Pontificia Universidad Católica de Campinas (PUCAMP)	Curso de Maestría em Ciencia de la Información	1977	-
Universidad de Brasilia (UnB)	Programa de Pós-Graduação em Ciencia de la Información	1978	1992
Universidad Estatal de Sao Paulo (UNESP)	Maestría em Ciencia de la Información	1998	-
Universidad Federal de Bahia (UFBA)	Maestría em Informação Estratégica	1998	-

Fonte: Pinheiro, 2000

Figura 1: Cursos y programas de pós-graduação em Ciencia de la Información em Brasil

Además de los programas y cursos mencionados, funcionan em Brasil algunos otros cursos de pós-graduação relacionados con la área de la Información, sin embargo no considerados por el Comité de la Ciencia de la Información oficial del país, de acuerdo con el Instituto brasileño, la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES) del Ministério de la Educación y Deportes, tanto como:

- Maestría em Memória Social y Documento, implantado em 1988 em la Universidad de Rio de Janeiro (UNIRIO);
- Maestría em Comunicación e Informação, creado em 1996, em la Universidad Federal del Rio Grande do Sul- (UFRGS);
- Maestría em Comunicación, Imagen e Informação, de la Universidad Federal Fluminense (UFF); fundado em 1997; y
- Maestría em Comunicación, Informação y Sociedad, implantado em 1998 em la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE).

Además de esos, está em etapa de tramitación para ser autorizado, la Maestría em Ciencia de la Información de la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC).

Pinheiro (2000) observó que la década de 90 marcó la modificación em la denominación de los Programas de Pós-Graduação brasileños, que pasaron a registrarse con la denominación de Ciencia de la Información. Em 1991, lo de la Universidad Federal de Minas Gerais Universidad Federal de Minas Gerais, lo de la Universidad de Brasília y lo de la Universidad de San Pablo; em 1995, lo de la Pontificia Universidad Católica de Campinas y, em 1997, lo de la Universidad Federal de Paraíba. Apenas el Programa de la Universidad Federal de Rio de Janeiro / Instituto Brasileño de Información em Ciencia y Tecnología fue iniciado con la denominación de Ciencia de la Información.

Los programas y cursos em Pós-Graduação contribuyeron para la formación de 848 maestros y 65 doctores em Ciencia de la Información hasta el año de 2000, conforme las aprobaciones de las respectivas

tesis de maestría y tesis de doctorado, presentadas en la figura siguiente por la orden decreciente de los programas evaluados por la CAPES en Brasil.

UNIVERSIDAD	TESIS DE MAESTRÍA APROBADAS	TESIS DE DOCTORADO APROBADAS
UFRJ – IBICT	305	15
PUCAMP	156	-
UNB	109	18
UFMG	115	2
UFPB	104	-
USP	58	30
UFBA	1	-
TOTAL	848	65

Fuente. Pinheiro, 2000

Figura 2: Tesis de maestría y de doctorados aprobadas por los programas/cursos de pós-graduação en Ciencia de la Información en Brasil

Oliveira (1998) apunta entre las posibles causas para el florecimiento y el desenvolvimiento de investigaciones en Ciencia de la Información en Brasil:

- ◆ surgimiento y consolidación de los cursos de pós-graduação;
- ◆ madurez provocada por los nuevos doctores;
- ◆ formación de censo crítico;
- ◆ mayor inversión en investigaciones;
- ◆ mayor rigor del CNPq en el juzgamiento de los procesos;
- ◆ aparato de las tecnologías emergentes;
- ◆ consolidación de las líneas de investigación.

En la primera fase de su desenvolvimiento en el Brasil, la investigación en Ciencia de la Información, de acuerdo con Miranda y Barreto (2000) estaba comprometida con la solución de problemas de la industria de la información emergente causados por la explosión de la información y, en efecto, con el fenómeno del conocimiento registrado. La Ciencia de la Información se ocupaba, de preferencia, con los problemas relacionados con el llamado “Mundo 3” de Karl Popper, enfocando sobre todo la producción científica, los productores y usuarios, es decir, el llamado ciclo informativo, las existencias informacionales resultantes y sus interrelaciones con otras asignaturas. Era la época de las “leyes”, desde los pioneros Lotka, Zipt y Bradford hasta las “leyes” de la producción científica de Mikhailov & Giljarevsky.

Miranda y Barreto (2000) afirman que con la proliferación de las bases de datos, inclusive las textuales, el surgimiento de bibliotecas virtuales, el avance en la aplicación de la inteligencia artificial y el surgimiento de sistemas especialistas y de los simuladores, la investigación parece estar fluyendo para cuestiones más relacionadas con las tecnologías, con la interactividad, la ergonomía, interconectividad, el cooperativismo, la selección automática y el filtro de datos. Cuestiones tan recurrentes como “centralización versus descentralización”, “lenguajes naturales versus lenguajes artificiales”, “disponibilidad versus accesibilidad”, “existencias reales versus existencias virtuales” y otros tantos están siendo superados, dando espacio a nuevas indagaciones concernientes a los nuevos comportamientos “tribales” de

comunidades (ya no apenas científicas) de usuarios, a los meta datos, a los anotadores de búsquedas en vocabularios sin control previo. Holismo, teoría del caos, multidisciplinaridad, técnica fuzzy, privacidad, derechos autorales en la Internet son temas que andan por todas las áreas y pasan también por la Ciencia de la Información con mayor frecuencia.

Los autores (Miranda y Barreto, 2000) defienden que los temas de investigación no se restringen más a la información científica, sino a todo y cualquier tipo de información, lo que, en última instancia, pasa a ser el mismo problema, con diferentes abordajes, para todas las demás áreas del conocimiento. De eso porque, hoy, los límites de la investigación en la área de la Ciencia de la Información se presenta tan elásticas e indefinidas, originando tanta perplexidad y hasta angustia, en una significativa crisis de identidad. Más esta es la situación también de todas las demás áreas del conocimiento, de las más antiguas a las más recientes – y cuando más antigua tal vez con mayor perturbación, pues esa crisis parece ser la esencia de la nueva ciencia que estamos viviendo.

En el IV Encuentro de la Asociación Nacional de Investigación y Post-graduación en Ciencia de la Información, realizado de 6 hasta 10 de noviembre de 2000, en Brasilia, Brasil, Pinheiro (2000) presentó un estudio sobre la infraestructura de la investigación brasileña en la Ciencia de la Información, a partir de las políticas de Ciencia y Tecnología de información, considerando la naturaleza de la área como campo del conocimiento. Programas y cursos de Post-graduación, grupos de investigación, el fomento a la investigación y a los recursos financieros para diferentes categorías de auxilio, la divulgación de investigaciones a través de periódicos y eventos técnico-científicos, los recursos bibliográficos proporcionados por las bibliotecas y centros de información, el acceso a las bases de datos especializadas, así como Laboratorios, infraestructura tecnológica que estimule el proceso de comunicación e información.

La constitución de grupos de investigación en Ciencia de la información fue presentada por Pinheiro (2000) como un indicador importante en la evaluación de la infraestructura de investigación de la área, pues representa la institucionalización de la investigación, en el conjunto de las grandes áreas categorizadas por el Consejo de Desenvolvimento Científico y Tecnológico (CNPq) del Brasil, donde la Ciencia de la Información está incluida en la área de las Humanidades, y que representan 28% del total, con 3.144 grupos de investigación. Las Ciencias Sociales Aplicadas agrupan 901 grupos, correspondiendo a 8% de los grupos de investigación de las Humanidades.

Los registros de grupos de investigación 2000 del CNPq pueden ser apreciados en la figura 3, que muestra su distribución según las grandes áreas del conocimiento.

GRANDES ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	%
Ciencias Naturales	3.518	31
Ciencias Exactas y de la Tierra	2.063	18
Ingeniería y C. de la Computación	1.455	13
Ciencias de la Vida	4.651	41
Ciencias Biológicas	1.668	15
Ciencias de la Salud	1.672	15
Ciencias Agrarias	1.311	12
Humanidades	3.144	28

Ciencias Humanas	1.675	15
Ciencias Sociales Aplicadas	901	8
Lingüística, Letras y Artes	568	5
Total	11.313	100

Fuente: CNPq. Grupos de Investigación < online>

Disponible en la Internet : URL:<http://www.cnpq.br/gpesq3/dgp4/grupos/tab4.htm>

Figura 3: Distribución de los Grupos de Investigación brasileños según las grandes áreas del conocimiento

En el esquema de las Humanidades están inseridas las Ciencias Sociales Aplicadas, incluyendo la Ciencia de la Información, Administración, Arquitectura y Urbanismo, Comunicación, Demografía, Economía, Derecho, Economía Doméstica, Geografía, Museología, Planificación Urbana y Regional y Turismo. Isoladamente, la Ciencia de la Información presenta 62 grupos de investigación, equivalentes a 0,55% del total general y a 6,88% de los grupos de Ciencias Sociales Aplicadas.

Estos datos, no obstante no sean expresivos, comparados al número de investigadores de la área, pueden indicar la emergencia de la Ciencia de la Información, que aunque en consolidación, evidencia la institucionalización de la investigación y su desenvolvimiento.

Con relación a los periódicos científicos brasileños de esta área, el número de títulos es insipiente (n=12). Algunos títulos están disponibles apenas en la versión impresa en papel (n=3). Pocos títulos (n=7) son encontrados en las dos modalidades, es decir, en la versión impresa en papel y on-line, aunque tres de ellos no disponibilizan el texto integral de los artículos publicados. Apenas dos títulos son disponibilizados solamente en la versión electrónica on-line.

TÍTULO	EDITOR	LOCAL	FECHA DE INÍCIO	PERIODICIDAD	DISPONIBLE	URL
B & C Revista de Biblioteconomia & Comunicação.	UFRGS/ Facultad Bibliotecología Comunicación.	Porto Alegre	1986	Irregular	Apenas en papel	
Ciência da Informação	IBICT	Brasilia	1972	Quadri-mestral	En papel y on-line	www.ibict.br/cionline
DataGramaZero	Instituto de Adaptación e Inserción de la sociedad de la Información	Rio de Janeiro	1999	Bimestral	Apenas on-line	www.dgz.org.br www.dgzero.org
Encontros Bibli	UFSC/	Florianópolis	1996	Irregular	Apena on-line	www.ced.ufsc.br/bibliote/encontro/
Informare: Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação	IBICT/ Departamento de Enseñanza e Investigación	Rio de Janeiro	1995	Irregular	Apenas en papel	
Informação & Informação	Universidad Estatal de Londrina/	Londrina	1996	Semestral	Em papel e on-	www.uel.br/ceca/cinf

	Departamento de Ciencias de la Información				line	
Informação & Sociedade : Estudos	UFPb/ Departamento Bibliotecología Documentación PG	João Pessoa	1991	Semestral	Em papel e on-line	www.informacaosociedade.ufpb.br
Perspectivas em Ciência da Informação	UFMG./Escuela de Ciencia de la Información	Belo Horizonte	1996	Semestral	En papel e on-line	www.eb.ufmg.br/pci/default.htm
Revista ACB : Biblioteconomia em Santa Catarina	Associação Catarinense de Bibliotecários	Florianópolis		Irregular	En papel e on-line	www.ced.br/bibliote/acb/publicacao.html
Revista de Biblioteconomia de Brasília.	ABDF e UnB/ Departamento de Ciência da Informação e Documentação	Brasília	1973	Semestral	En papel e on-line	www.livroonline.com.br/rbb
Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação	FEBAB	São Paulo	1973	Irregular	Apenas en papel	
Transinformação	PUCAMP/Pós Graduação Bibliotecología	Campinas	1989	Quadri- mestral	En papel y on-line	www.puccamp.br/transinformacao/welcome.html

Fuente : Chaim, R.M. (2001)

Figura 4 . : Periódicos brasileños en Ciencia de la Información

La responsabilidad de la edición de grande parte de los títulos están ligados a los Programas y cursos de Post-graduación, demostrando el interés de los investigadores brasileños de la área en mantener estos importantes canales de comunicación con la comunidad científica. Por otro lado, observa Pinheiro (2000) que, entre los artículos publicados, es pequeño el número de los que presentan resultados de investigación. El hecho puede estar relacionado al volumen poco expresivo de la productividad científica de investigaciones brasileñas de la área.

Con relación a la infraestructura tecnológica, ni todos los Programas y Cursos de Pós-graduación disponen de Laboratórios exclusivos para las actividades de ensino e investigación, como es el caso de los cursos del Universidad Federal de Rio de Janeiro / Instituto Brasileño de Información em Ciencia y Tecnología y del Programa de la Universidad de Brasília que tienen laboratórios exclusivos para las actividades de enseñanza e investigaciones. Los demás disponen de esas tecnologías de modo compartido con otros Cursos de la Universidad.

Todos los Programas y Cursos cuentan con acceso a Internet, utilizando como principal recurso el correo electrónico, seguido de lista de discusión y teleconferencias.

En complemento al panorama de la Ciencia de la Información en Brasil presentado, es necesario esclarecer que los profesionales de la información son formados en nivel de graduación en Bibliotecología. Luego, de modo simplificado, podemos entender que, en Brasil, la Bibliotecología engloba la formación básica de bibliotecário, asimismo a nivel de formación stricto sensu en Ciencia de la Información son formados como profesionales de la información todo y cualquier profesional de nivel superior y no apenas el bibliotecário.

Venciendo paulatinamente las dificultades que se presentan, la Ciencia de la Información en Brasil va alcanzando su tiempo de consolidación en el mundo contemporáneo, bajo la égida de la Sociedad de la Información, uno de los más recientes programas del gobierno, vinculado al Ministerio de Ciencia y Tecnología. El Programa Sociedad de la Información fue instituido en diciembre de 1999, integrando un conjunto de proyectos del Plano Plurianual 2000 -2003, con recursos de la orden de 3,4 billones, oriundos del Gobierno, incluyendo Estados y Municipios, de fondos sectoriais, del empresariado y de abdicación fiscal. Tiene dos objetivos principales: "articular, coordinar y fomentar el desenvolvimiento y la utilización segura de servicios avanzados de computación, comunicación e información y sus aplicaciones en la sociedad, mediante la investigación, desenvolvimiento y enseñanza..." y "fornecer, de esta manera, subvención para la definición de una estrategia para conceber y estimular la inserción adecuada de la sociedad brasileña en la Sociedad de la Información". (Sociedade, 2000).

Entre sus méritos está aquel de reunir y articular acciones de comunicación, información y computación, en general abordadas isoladamente en la planeficación gubernamental, y la preocupación con la socialización del conocimiento e información y apropiación social de tecnologías.

En la elaboración del Libro Verde, reuniendo las líneas de acción del Programa, participaron numerosos especialistas de las más diferentes instituciones, constituyendo los siguientes Grupos de Trabajo : Administración pública, Acciones empresariales, Contenidos e identidad cultural, Cooperación internacional, Divulgación a la sociedad, Educación, Infraestructura de red y backbones, Integración y regionalización, Investigación y desenvolvimiento, Planificación, Procesamiento de alto desempeño y Trabajo.

El Programa pretende alcanzar la "efectiva participación social, sustentáculo de la democracia política y promover la instrucción básica en Informática, en la llamada " alfabetización digital", bien como servicios para la ciudadanía. (Sociedade, 2000)

Por lo tanto, se espera que los Programas y Cursos de Pós-graduación en Ciencia de la Información brasileños desarrollen sus actividades de modo a acompañar la evolución esperada para su sociedad.

CONSIDERACIONES FINALES

Delante de la realidad brasileña en la área de Ciencia de la Información y al mismo tiempo llevando en consideración la diversidad latinoamericana, que aunque no retractada en este trabajo puede ser imaginada por la especificidad, complejidad y diversidad de las similaridades y contrastes de la región, es posible pensar en cooperación.

Si existen diversas realidades, las experiencias bien sucedidas pueden ser aprovechadas por los que todavía no alcanzaron el mismo estadio de desenvolvimiento, desde que resguardadas las especificaciones de cada país, sean las relativas al país más desarrollado, sean las referentes a los países menos desarrollados. Además, es necesario identificar y firmar acuerdos de los intereses de todas las partes.

A pesar de todas las dificultades que puedan surgir, el compartir es la palabra de orden del contexto en que vivimos.

Para ilustrar la propuesta, se toma como ejemplo el acuerdo de cooperación, que ahora está siendo firmado entre los rectores de las universidades brasileña y mexicana, por Brasil, la Universidad de Brasília (UnB), y por México, la Universidad Autónoma de México (UNAM).

Este acuerdo visa acrecentar las relaciones académicas, impulsar y auspiciar estudios de pós-graduación, que aumentará la oportunidad del avance científico y tecnológico de sus graduados, así como las funciones de cátedra e investigación.

La finalidad es fomentar la colaboración entre las dos universidades, como asimismo, realizar, en conjunto, actividades académicas, científicas y culturales en las áreas de interés común. Las responsabilidades de cada universidad son definidas legalmente en el instrumento del respectivo acuerdo.

El acuerdo es amplio. Se puede extender la cooperación entre las universidades para otras áreas, además de la Ciencia de la Información, desde que exista interés y manifestado como tal.

De esta forma, en el ámbito de la Ciencia de la Información, se podrá desarrollar investigaciones en conjunto, así como el desenvolvimiento de proyectos de cátedra e investigación, todo esto estimulando a la formación de equipos mixtos de trabajo. Será facilitado y podrá ser ampliado el intercambio de personal académico con las finalidades de cátedra, investigación, de asesoramiento o para compartir experiencias de trabajo. Las facilidades para incentivar e intensificar este acuerdo se puede concretizar también, con el intercambio de estudiantes para realizar estudios de pós-graduación o prácticas de investigación orientados para la obtención de diploma. Además de eso podrá ser intensificado el intercambio de información, documentación, publicaciones y otros materiales, porque, aunque los idiomas oficiales de los dos países no sean los mismos, la relativa facilidad de comprensión, neutraliza los grandes problemas del obstáculo lingüístico.

Las realidades brasileña y mexicana en el ámbito de la Ciencia de la Información, principalmente en lo que dice al respecto de la investigación, son diferentes, pero el intercambio de experiencias entre los países podrá ser provechoso para las dos partes.

Así como Brasil y México, otros países latinoamericanos podrán aprovechar de otros acuerdos, semejante al ejemplo, porque esta iniciativa sólo podrá contribuir positivamente para divulgar y desarrollar la área de la Ciencia de la Información en América Latina y el Caribe.

BIBLIOGRAFÍA

ALVARADO, Rubén Uzbizagástegui. A Bibliometria no Brasil. *Ciência da Informação*, v.13, n.2, jul./dez. 1984, p.91-105

GONZÁLEZ DE GOMEZ, Maria Nélide. Metodologia de pesquisa no campo da Ciência da Informação. *DataGramaZero; Revista de Ciência da Informação*, v.1, n.6, dez. 2000 (www.dgz.org.br)

INGWERSEN, P. Conceptions of Information Science. IN: VAKKARI, P.; CRONIN, B. ed. *Conceptions of Library and Information Science: historical, empirical and theoretical perspectives. Proceedings of the International Conference for the Celebration of the 20th anniversary of the Department of Information Science, University of Tampere, Finland 6-28, 1991. Los Angeles: Taylor Graham, 1992. p.286-297.*

MIRANDA, Antonio; BARRETO, Aldo de Albuquerque. Pesquisa em Ciência da Informação no Brasil: síntese e perspectiva. *DataGramaZero; Revista de Ciência da Informação*, v.1, n.6, dez. 2000 (www.dgz.org.br)

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A pesquisa em Ciência da Informação no contexto das Ciências Humanas. *DataGramaZero; Revista de Ciência da Informação*, v.1, n.6, dez. 2000 (www.dgz.org.br)

OLIVEIRA, Marlene de. A investigação científica na Ciência da Informação: análise da pesquisa financiada pelo CNPq. Brasília: CID/UnB, 1998. 201 p. (Tese de doutorado)

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Campo interdisciplinar da Ciência da Informação: fronteiras remotas e recentes. In: CIÊNCIA DA Informação, Ciências Sociais e interdisciplinaridade. Brasília; Rio de Janeiro : Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 1999. 182p., p.155-182

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Infra-estrutura da pesquisa em Ciência da Informação no Brasil. *DataGramaZero; Revista de Ciência da Informação*, v.1, n.6, dez. 2000 (www.dgz.org.br)

SARACEVIC, Tefco. In: CONFERENCE ON CONCEPTS OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE. Aug 22-28, 1991. Ed. by Perti Vakkari and Blaise Cronin. London; Los Angeles: Taylor Graham, 1992. p. 299-312.

SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL : livro verde. Organizado por Tadao Takahashi. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 195p.