

Autor: Adriana Beatriz Rocca Varela

Título: El acceso a la información y su normalización:
un desafío en ciernes de concretarse.

E-mail: abrocca@gmail.com



Primeras Jornadas Virtuales Iberoamericanas de Ciencias de la Información y la Documentación, 10-30 de Octubre de 2011.

Organiza: REDCID.

Portal Iberoamericano de Ciencias de la Información y la Documentación. <http://www.recdid.org>

2011



Adriana Beatriz Rocca Varela

**Título: El acceso a la información y su normalización:
un desafío en ciernes de concretarse.**

Resumen.

Desde comienzos del siglo XXI participamos de un nuevo modelo de sociedad del conocimiento en el que la información aparece como el fundamento del desarrollo económico, político, social y cultural. La información y el conocimiento constituyen recursos de valor estratégico desde mediados del siglo XX. Su organización y difusión debe realizarse en forma estandarizada para que sea facilitado el acceso a la misma. El punto básico de la “libertad de información” -si bien en la actualidad es muy mencionado, no constituye un concepto nuevo para las bibliotecas. Ya estaba implícito en el propio concepto de biblioteca pública. La biblioteca pública siempre ha tenido como misión central la igualdad de oportunidades para el acceso a sus servicios, y por lo tanto, a la información. La “revolución tecnológica” existe no sólo en el contexto de la información y de la documentación. Está presente en cualquier ámbito de nuestra “nueva sociedad”, y modifica vertiginosamente la base material de ésta, haciendo que las economías mundiales se vuelvan interdependientes. Se introduce así, una nueva forma de relación entre la economía, el estado y la sociedad, que tiende a su reestructuración para mantener su cohesión. Este nuevo modelo de sociedad -que no puede basarse en la desigualdad- debe buscar el aprovechamiento de las posibilidades de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones para aproximarnos a una aldea global armónica.

Song: Maid with plaxen hair [mp3] / Claude Debussy ; by Richard Slotzmann ; director Kirk Trevor Slovak
Radio Symphony Orchestra. Fecha de download: jun. 2010. Tiempo de duración: 2 min. 40 seg.

Introducción.

Objetivos y resultados.

¿Qué es?

- En 1973, surge formalmente el **Programa UNISIST** (Programa Mundial de la Unesco para la información científica y técnica) Véase **diapo 4**, Unisist Steering Committee. First Session, ***Broad System of ordering***. Paris: Unesco House, 5-9 Nov. 1973. (SC/UNISIST/St.Com.I/5, Paris, 6 Sept. 1973)(SC.73/CONF.201/5). Original: English.
- Uno de sus principales objetivos fue el de proporcionar ayuda internacional para facilitar el acceso a la información, fundamentalmente mediante la adopción de estándares.
- **UNISIST** sostuvo -entre otros aspectos, según las definiciones citadas en ***Core Concepts in Library and Information Science (LIS)*** by Birger Hjørland. Last edited: 18-07-2006:
 - I. La asignación de la numeración ISSN que corresponde a la aplicación de la norma International Standard Serial Number (ISSN) por parte de la BSO (Broad System of Ordering) para publicaciones seriadas o periódicas.
 - II. La publicación de diversos documentos como resultado del trabajo de este programa. Una de estas publicaciones fue un ***“Manual de referencia para la descripciones bibliográficas legibles por computadora”*** que permitía realizar el control de calidad en bases de datos documentales que se habían apartado del apego a las reglas de catalogación AACR2R (Dierickx & Hopkinson, 1986). Véase diapo 5, Unisist Advisory Committee. First Session, ***Unisist Reference Manual for Machine Readable Bibliographic Descriptions***. Paris: Unesco House, 4-8 Feb. 1974. (SC.74/UNISIST/Adv.Com.I/8, Paris, 5 Dec. 1973)(SC.74/CONF.SOI/8). Original: English.
 - III. El diseño del **Modelo de diseminación de la información** basado en el **BSO** Sistema de clasificación automático que abarca todos los campos del conocimiento. Véase diapo 6 a 10, University College of London. London’s Global University. ***BSO-Broad System of Ordering***. URL: <http://www.ucl.ac.uk/fatks/bso/about.htm>

Unisist Steering Committe. First Session, *Broad System of ordering*. Paris: Unesco House, 5-9 Nov. 1973. (SC/UNISIST/St.Com.I/5, Paris, 6 Sept. 1973)(SC.73/CONF.201/5). Original: English.

Distribution: limited

SC/UNISIST/St.Com.I/5
PARIS, 6 September 1973
Original: English

UNITED NATIONS EDUCATIONAL,
SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION

UNISIST STEERING COMMITTEE
(First Session)

Unesco House, Paris, 5-9 November 1973

BROAD SYSTEM OF ORDERING

(Item 6 of the Provisional Agenda)

SC.73/CONF.201/5

Red 3
Acceso a Internet

Unisist Advisory Committee. First Session, *Unisist Reference Manual for Machine Readable Bibliographic Descriptions*. Paris: Unesco House, 4-8 Feb. 1974. (SC.74/UNISIST/Adv.Com.1/8, Paris, 5 Dec. 1973)(SC.74/CONF.SOI/8). Original: English.

Distribution : limited

SC/UNISIST/Adv.Com.1/8
Paris, 5 December 1973
Original : English

UNITED NATIONS EDUCATIONAL,
SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION

UNISIST ADVISORY COMMITTEE

(First Session)

Unesco House, Paris, 4-8 February 1974

UNISIST REFERENCE MANUAL
FOR MACHINE-READABLE BIBLIOGRAPHIC DESCRIPTIONS

(Item 5 of the Provisional Agenda)

SC.74 /CONF.SOI/ 8

Red 3
Acceso a Internet

B S O

BROAD SYSTEM OF ORDERING

A general, faceted classification scheme for information exchange and switching.

... for the purpose of Interconnection of Information systems in the framework of the UNISIST programme, design and develop a broad subject-ordering scheme, which will serve as a switching mechanism between information systems and services using diverse indexing/retrieval languages...

- freely available classification system
- electronic format (ASCII files)

About BSO Structure	Outline Full schedules	BSO Manual Publications
---	--	---

Copyright © 2000 University College London.
School of Library Archive and Information Studies



BSO - BROAD SYSTEM OF ORDERING

Home	About BSO	Outline	Complete schedules	Structure	The BSO Manual
------	-----------	---------	--------------------	-----------	----------------

- BSO1991 revision : **Full classification schedules** (Update 21. 1. 1994) - plain text file
- **Alphabetical index**, BSO 1991 revision, (Update 21. 1. 1994) - plain text file
- **Introduction**
(text from third edition prepared by FID/BSO Panel: Eric Coates, Geoffrey Lloyd, Dusan Simandl, published by FID in 1978)

Copyright © 2000 University College London.
School of Library Archive and Information Studies

Windows taskbar showing icons for Internet Explorer, VLC, File Explorer, Skype, PowerPoint, and Chrome. System tray includes Google search, language (ES), network, volume, and system clock (04:04 a.m., 04/10/2011). A tooltip for 'Red 3 Acceso a Internet' is visible.

BSO - BROAD SYSTEM OF ORDERING

Home About BSO Outline Complete schedules Structure The BSO Manual

BSO - the Broad System of Ordering - is a modern machine-held classification system embracing all fields of knowledge.

- ◊ Usage of BSO
- ◊ Needling the haystack: subject searching in wide angled information systems, such as the Internet
- ◊ A systematic overview of knowledge: what does it mean for subject searching?
- ◊ BSO as a systematic overview of knowledge.
- ◊ BSO cycle of knowledge-the conceptual skeleton.
- ◊ BSO cycle of knowledge Sector descriptions.
- ◊ Starting to clad the skeleton
- ◊ Adding more cladding
- ◊ Full detail excerpt
- ◊ Index excerpt

Usage of BSO

1. As a fall-back aid to subject searching on the Net or any miscellaneous compilation or collection covering many subject fields
2. As a subject tagging code applied to individual items or records in wide angle collections or compilations. In this application the result is an orderly and easily grasped subject arrangement of the items
3. As a mediating tool in changing over from one subject indication system to another

Needling the haystack: subject searching in wide angled information systems, such as the Internet

When your search question dives straight into the haystack and instantly retrieves the sought needle, then you don't need BSO. At other times searching in a large information store or network may all too readily bring the needle-in-haystack problem to mind. You may draw a blank or be presented with an offering which is not quite what you were looking for. At such times BSO could often help in suggesting alternative search approaches. Similarly, if you are not quite sure of the appropriate subject word to begin your subject search with, a glance at the index and systematic schedules of BSO could help to set you on your way.

A systematic overview of knowledge: what does it mean for subject searching?

Red 3
Acceso a Internet

Windows taskbar: Internet Explorer, Google Chrome, ES, 03:55 a.m., 04/10/2011

BSO - BROAD SYSTEM OF ORDERING

Home	About BSO	Outline	Complets schedules	Structure	The BSO Manual
------	-----------	---------	--------------------	-----------	----------------

SUBJECT FIELDS

088	Phenomena & entities from a multi or non-disciplinary point of view	500	HUMANITIES, CULTURAL & SOCIAL SCIENCES
100	KNOWLEDGE GENERALLY	510	History and related sciences
200	SCIENCE AND TECHNOLOGY		
203	Natural sciences	525	Area studies
300	Life sciences	530	Social sciences
410	Biomedical sciences	600	TECHNOLOGY
445	Behavioural sciences	910	LANGUAGE, LINGUISTICS & LITERATURE
460	EDUCATION	940	ARTS
470	HUMAN NEEDS	970	RELIGION & ATHEISM

088	PHENOMENA & ENTITIES FROM A MULTI- or NON-DISCIPLINARY POINT OF VIEW
100	KNOWLEDGE GENERALLY
112	PHILOSOPHY
116	SCIENCE OF SCIENCE
118	LOGIC
120	MATHEMATICS
125	STATISTICS & PROBABILITY
127	DATA PROCESSING
128	COMPUTER SCIENCE
140	INFORMATION SCIENCES
143	Libraries
144	Archives
146	Museums
146,80	Exhibitions
148	MEETINGS

Red 3
Acceso a Internet

04:01 a.m.
04/10/2011

BSO - BROAD SYSTEM OF ORDERING

Home	About BSO	Outline	Complete schedules	Structure	The BSO Manual
------	-----------	---------	--------------------	-----------	----------------

**Page is under development and text is still in the process of preparation
(Last change 29 August 2002)!**

The BSO Manual

Excerpts from the book:

The BSO Manual : the development, rationale and use of the Broad System of Ordering by Eric Coates, Geoffrey Lloyd and Design Simandl -- published in 1979 by FID.

Contents:		Page
	Prefatory note	IV
Chapter 1	BSO: origin and pre-development phase	1
Chapter 2	The limits of broadness	9
Chapter 3	Developing BSO: collecting , structuring and feedback	14
Chapter 4	The field test of BSO	23
Chapter 5	Application of BSO	34
Chapter 6	BSO: description of the scheme	39
Chapter 7	Practical subject indication with BSO	54
	Specimen file of material arranged by BSO	72
	Alphabetical index to specimen file	128
	index to text	148

CHAPTER 1: BSO - ORIGIN AND PRE-DEVELOPMENT PHASE

Subject indication for an information network

'Subject indication' is the phrase used in this manual to refer to those facilities of an information system which enable it to be

Red 3
Acceso a Internet



III. Modelo de diseminación de la información UNISIST.

- El modelo original de diseminación de información científica de **UNISIST** fue propuesto en 1971 en un informe en el que fue definido como “un modelo de un sistema de comunicación social que consideraba a productores, intermediarios y usuarios de la información científica”.
- Fue un modelo ampliamente difundido, y basándose en él, surgieron otros que han sido citados en la literatura. Considero importante traer al presente el modelo tal como surgió, para entender la necesidad de revisarlo y modificarlo adaptándolo al surgimiento de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones -sin entrar en detalle sobre cada uno de los dominios o disciplinas científicas que abarca.
- Sí debe destacarse que, es necesario analizar el modelo desde el punto de vista de la investigación de las ciencias de la información, teniendo en cuenta que al definirlo fue considerado un modelo teórico descriptivo en el ámbito de la comunicación de las ciencias exactas y naturales.
- Actualmente debe compararse respecto de las ciencias sociales y de las humanidades para darle un enfoque empírico que permita -utilizando su metodología- comprender, evaluar y ajustar los sistemas de información en todos los dominios científicos. (Véase diapo 12, Søndergaard, T.F., Andersen, J. and Hjørland, B., **Revising and updating the UNISIST model**. Journal of Documentation (59): 3, 2003 pp. 278-320)

The Emerald Research Register for this journal is available at
<http://www.emeraldinsight.com/researchregister>



The current issue and full text archive of this journal is available at
<http://www.emeraldinsight.com/0022-0418.htm>

JD
59,3

278

Received 20 December
2002
Revised 17 February
2003
Accepted 17 February
2003

Documents and the communication of scientific and scholarly information

Revising and updating the UNISIST model

Trine Fjordback Søndergaard, Jack Andersen
and Birger Hjørland

Royal School of Library and Information Science, Copenhagen, Denmark

Keywords Model, Science, Communications, Documents, Internet

Abstract In 1971 UNISIST proposed a model for scientific and technical communication. This model has been widely cited and additional models have been added to the literature. There is a need to bring this model to the focus of information science (IS) research as well as to update and revise it. There are both empirical and theoretical reasons for this need. On the empirical side much has happened in the developments of electronic communication that needs to be considered. From a theoretical point of view the domain-analytic view has proposed that differences between different disciplines and domains should be emphasised. The original model only considered scientific and technical communication as a whole. There is a need both to compare with the humanities and social sciences and to regard internal differences in the sciences. There are also other reasons to reconsider and modify this model today. Offers not only a descriptive model, but also a theoretical perspective from which information systems may be understood and evaluated. In addition to this provides empirical exemplification and proposals for research initiatives.

Introduction

In this article we would like to offer a revision and update of the UNISIST[1] model of scientific and technical communication published in 1971 (UNISIST, 1971). UNISIST is an intergovernmental programme for co-operation in the field of scientific and technological information. The UNISIST model was a product of four years of co-operation between the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) and the International Council of Scientific Unions (ICSU). Why revise and update such an old model, one may ask? There are two main reasons for doing this. First, the domain-analytic approach to library and information science (LIS), as advocated in recent years by Hjørland and Albrechtsen (1995) and Hjørland (1997, 2002a, b), stresses the importance of analysing and comparing differences between various knowledge domains and their communication structures with regard to, for

This article is partly based on a chapter in an unpublished textbook in Danish by Brier *et al* (1997).



Journal of Documentation
Vol. 59 No. 3, 2003
pp. 278-320
© MCB UP Limited
0022-0418
DOI: 10.1108/00220410310472509

Red 3
Acceso a Internet

Modelo de diseminación de la información UNISIST.

- **UNISIST** es un modelo propuesto como modelo general de las estructuras del sistema de ciencia y tecnología (S&T) que establecía una organización de las relaciones comunicacionales entre **dominios científicos**.
- **UNISIST** es un programa intergubernamental para la cooperación en todas las áreas de la información científica y técnica. Fue en su momento, el producto de cuatro años de trabajo cooperativo entre UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) y el Consejo Internacional de Uniones Científicas (International Council of Scientific Unions, cuya sigla en inglés es ICSU). ICSU es una organización no gubernamental cuyo propósito es promocionar la cooperación en las ciencias fundamentales y la protección de principio de universalidad de la ciencia y la libre circulación de los conocimientos científicos.
- Al considerar su posible revisión deben tenerse en cuenta las innovaciones tecnológicas y la diversidad de dominios del conocimiento que van surgiendo, para luego discutir una actualización del modelo –tal es el caso de *Internet*.
- En una de las primeras modificaciones se consideró la inclusión del concepto de “centros de datos”.

Figura 1. Modelo original de DSI UNISIST (1971, p. 26).

Figura 1, es una reproducción del modelo original de UNISIST (UNISIST, 1971, p. 26 © by permission of UNESCO).

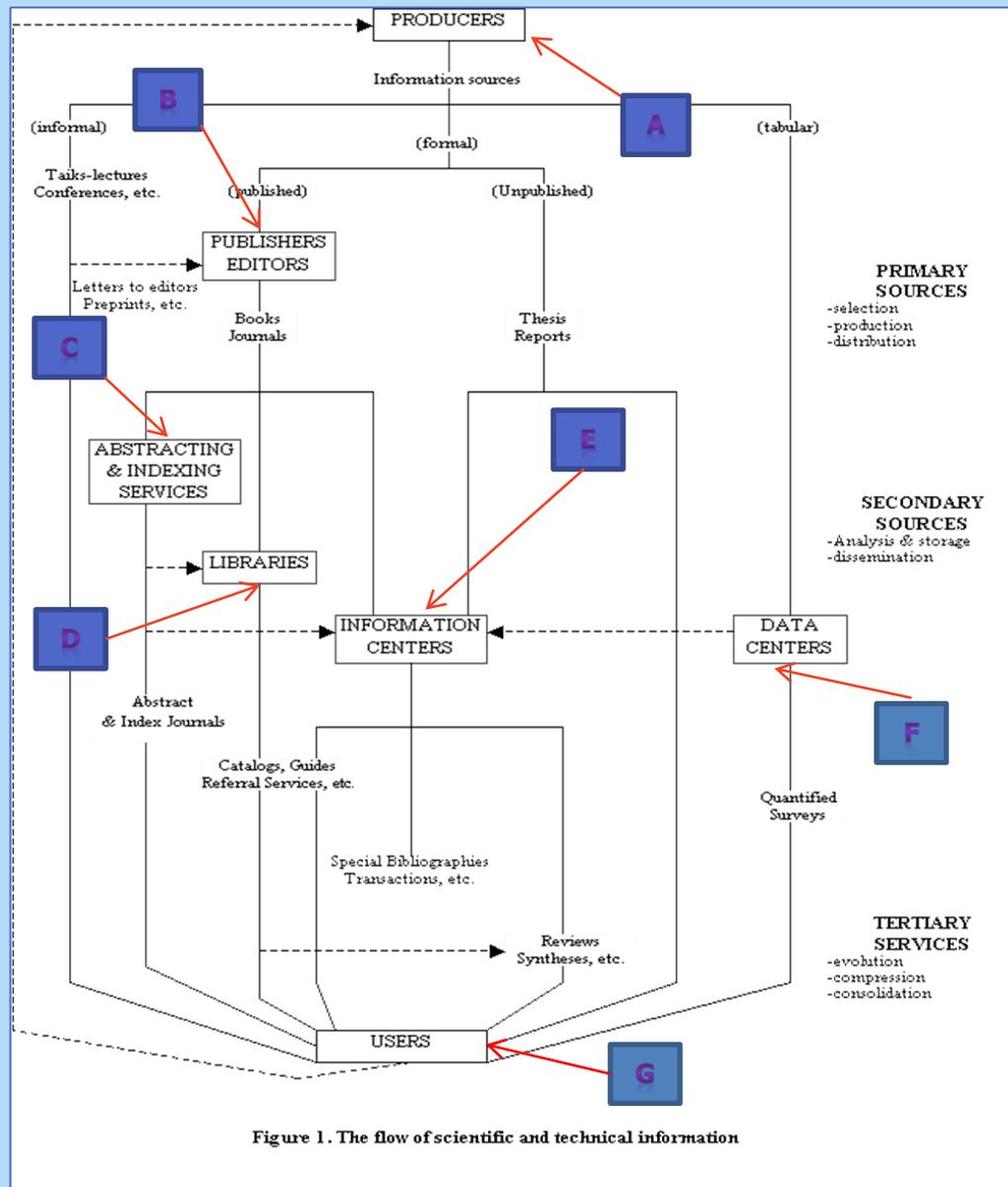
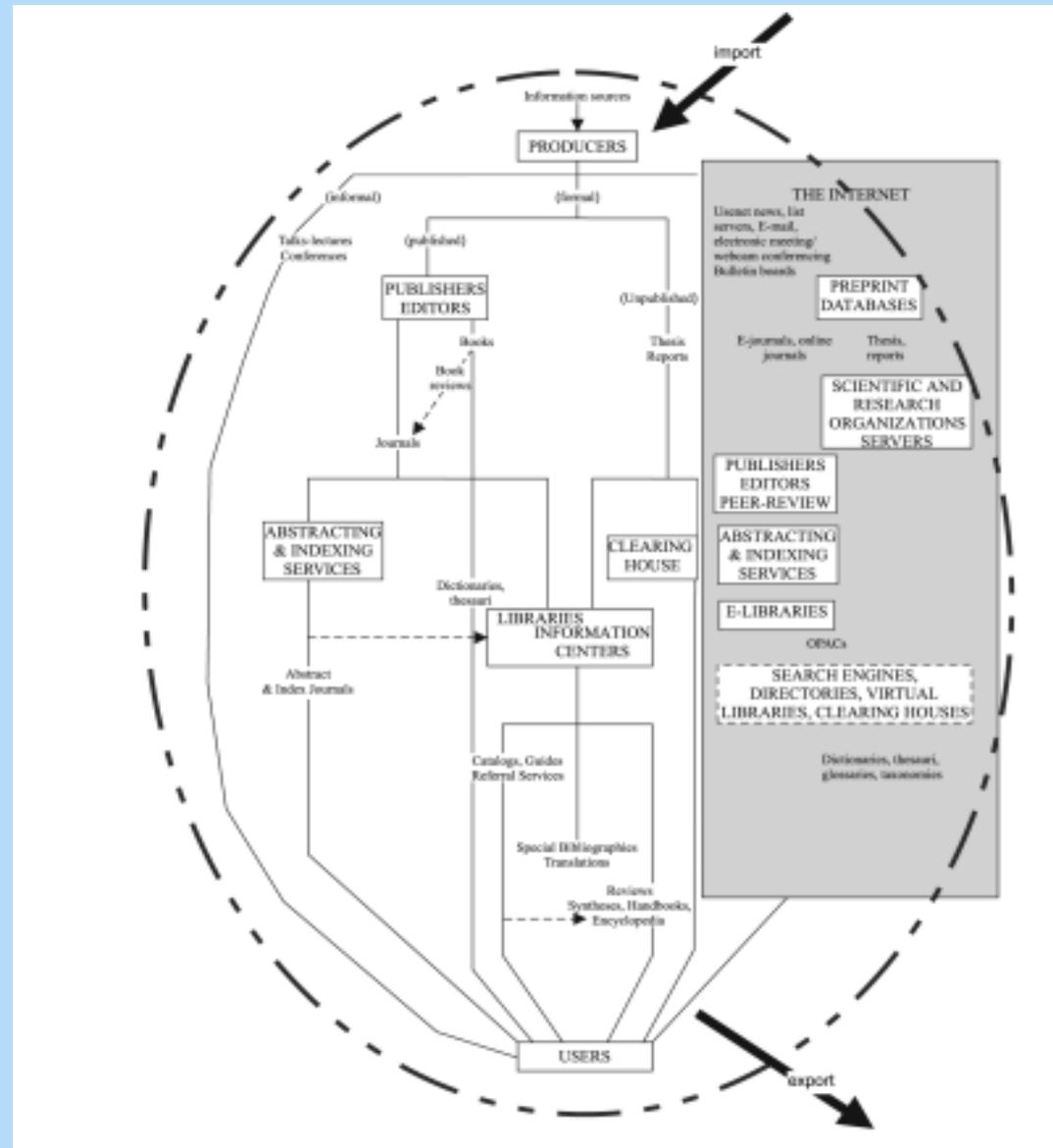


Figura 2. Modelo modificado de DSI UNISIST.

Gráfico extraído de la presentación del Director de BIREME/OPS/OMS, Urra, P. *Introducción crítica al proceso de publicación científica*, Proyecto **NECOBELAC** (NETwork of COLlaboration BETWEEN Europe and Latin America-Caribbean Countries) <http://www.necobelac.eu/en/index.php>



Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

En la **Fig. 1.** “Flujo de la información científica y técnica”, extraída del Modelo original de **DSI UNISIST**, 1971, p. 26. IVA, UNISIST,

<http://www.iva.dk/bh/Core%20Concepts%20in%20LIS/articles%20a-z/unisist.htm>

que aparece en la **diapo 14**, puede advertirse la estructura de un sistema de información científica y técnica en forma de un diagrama de flujo.

- El punto de partida en el modelo son los **productores de conocimiento (A)**.
- Los productores del conocimiento: abarcan grupos -actores del modelo- que pertenecen a distintos tipos de profesionales, provenientes de distintos dominios del conocimiento.
- El sistema social contenía organizaciones tales como:
 - B. Editores y editoriales,**
 - C. Servicios de resumen e indexación,**
 - D. Bibliotecas,**
 - E. Centros o institutos de investigación,**
 - F. Bancos o centros de datos (Data centers), y,**
 - G. Usuarios.**

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

- Se tiene en cuenta que el modelo debe incluir no sólo aspectos relacionados con la normalización de la información para facilitar su acceso, sino también con:
 - a. la forma en que cada uno de los grupos de actores productores de la información se comunican, y,
 - b. las implicancias que estos aspectos comunicacionales tienen en su comportamiento frente a la formación profesional formal.

- Los tipos de comunicación son:
 - a. **Comunicación informal.**
 - b. **Comunicación formal.**
 - c. **Comunicación tabular.**

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

a. Comunicación Informal.

- Tiene lugar cuando el productor y los usuarios conocen cada uno el intercambio de información vía canales de **comunicación informal**.
- Estos canales de **comunicación informal** pueden consistir en:
 1. correspondencia personal (por ejemplo, correspondencia convencional o por e-mail),
 2. manuscritos y pre-prints,
 3. intercambio personal de referencias bibliográficas, etc.
- O puede ocurrir en forma **semi-formal**, al estar en contacto con profesionales en conferencias, encuentros, o disertaciones.
- Los canales de **comunicación informal** abarcan dos formas diferentes de comunicación: una parte escrita y otra parte oral.

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

b. Comunicación formal.

- Los canales de **comunicación formal** en investigación científica implican dentro del modelo descrito por UNISIST que corresponde a la **Fig. 1** dos aspectos:
 1. **Documentos publicados.**
 2. **Documentos inéditos.**

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

b. Comunicación formal.

1. Documentos publicados.

- Los documentos publicados (libros y publicaciones periódicas) constituyen el conocimiento producido por editores o editoriales que publican los documentos de los autores.
- Quizás realicen el resumen (abstracting) y la indización (indexing) mediante servicios de resumen e indexación y/ por bibliotecas, haciendo la información disponible a los usuarios – entre los cuales se encuentran los mismos autores.
- Que un documento sea publicado implica que está disponible al público.
- Este concepto presupone que a partir de un documento original serán producidas varias copias que serán accesibles a todo el público, o, a un parte representativa de este colectivo.
- No es suficiente que un documento sea reproducido para que sea accesible. Es necesario que se realice el control bibliográfico de los mismos.
- Este control a cargo de profesionales bibliotecarios garantiza el control de la producción intelectual, su visibilidad y difusión, con el objetivo de hacer un “buen” uso de la información.
- Una forma de asegurar la transparencia dentro del proceso de publicación formal de los documentos es que las organizaciones educativas también formen parte de este circuito, respetando las mismas pautas de calidad que el mercado editorial impone a los editores comerciales.

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

b. Comunicación formal.

2. Documentos inéditos.

- ❑ Los documentos inéditos consisten en tesis, material en forma de suplementos o anexos que acompaña a un trabajo impreso (por ejemplo, tablas, películas, informes con datos sobre experiencias, registros, etc.), informes técnicos y de investigación de distribución limitada (por ejemplo, de agencias gubernamentales).
- ❑ Los documentos inéditos alcanzan la visibilidad por la intervención de centros de información y editores denominados “clearinghouses”.*
- ❑ El análisis, el almacenamiento y la diseminación de la información según UNISIST se realiza mediante clearinghouses
- ❑ Publisher Clearinghouse, se define como una compañía que realiza un marketing directo que ofrece a los usuarios a través de múltiples canales de comunicación, la difusión de su producción y descuentos en suscripciones.

* **Clearinghouses** ...are defined by UNISIST as “...institutions entrusted with the procurement and dissemination of special categories of documents, such as technical reports, dissertation theses, thesauri, etc.”(UNISIST, 1971, p. 147). The modes of analysis, storage and dissemination are, according to the UNISIST report, the same as those of libraries or information centres. However, what differentiates clearinghouses from libraries or information centres is the attention exclusively paid to unpublished documents. With regard to unpublished documents, the UNISIST report seems to differ in its conception of the activity of a clearinghouse when compared with clearinghouses such as the Clearinghouse of Federal Scientific and Technical Information (CFSTI)[5] or the Educational Resources Information Center (ERIC), an organisation consisting of several clearinghouses covering all aspects of education and pedagogy. These kinds of clearinghouses all collect documents or information from a particular subject field or of a certain type and distribute documents or information about what is collected (see e.g. Marron, 1971; Sauter, 1971).
Søndergaard, T.F., Andersen, J. and Hjørland, B., Revising and updating the UNISIST model. JD, 59 (3): 278-320, 2003.

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

c. Comunicación tabular.

- ❑ El tercer tipo de comunicación de la información científica producida como resultado de investigaciones, está dada a través de canales “tabulares”.
- ❑ Esta información consiste en datos científicos y técnicos, que son presentados en forma de tablas. Esto se opone al flujo lineal del texto escrito o el discurso o texto hablado – propio de la comunicación informal- que le permite a estos grupos comunicarse.
- ❑ Los informes de UNISIST presentan gran cantidad de datos tabulados en documentos publicados –libros o revistas- y en documentos inéditos.
- ❑ Según **UNISIST** existen varias razones para disponer de los datos en forma tabular como una fuente de información es sí misma:
 - Ante todo, la gran cantidad de servicios que acumulan datos cuantitativos que deben organizarse, y,
 - el hecho que ya en ese entonces **UNISIST** considera que la información contenida en estos documentos debía formar parte de los bancos de datos automatizados. La incorporación de estos datos en bases de datos facilitaría la búsqueda y recuperación de información tan compleja.
- ❑ Este es el antecedente de los conceptos que en la década del 90 se conocieron como **cienciometría** y **bibliometría**.

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

- Las fuentes de información científica y técnica son:

- a. Fuentes de información primarias.**
- b. Fuentes de información secundarias.**
- c. Fuentes de información terciarias.**

a. Literatura primaria.

- Las fuentes de información científica y técnica primarias han sido descritas en función de variables relacionadas con su selección, producción y distribución.
- La literatura primaria es el punto de partida en la producción de conocimiento académico y científico. Esto implica una división de las funciones de este tipo de recursos de información.
- La función de la literatura primaria es producir y presentar los nuevos conocimientos.
- El conocimiento avanza con mayor velocidad que el mismo proceso de publicación, de ahí la necesidad de su re-planteo con el propósito de mejorar la accesibilidad a la información. Esta es la causa del surgimiento de las publicaciones periódicas.

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

b. Literatura secundaria.

- En el modelo UNISIST se pueden observar dos niveles de fuentes de información entre los productores de conocimiento y los usuarios: las fuentes de información secundarias y los servicios de información terciarios.
- Los servicios de información secundarios registran y describen la información de los documentos primarios. La literatura secundaria como las bibliografías temáticas, los índices de citas. Los catálogos de bibliotecas y los repertorios de bases de datos, analizan, describen y registran literatura primaria (principalmente pero no exclusivamente) contenida en estos instrumentos bibliográficos.
- La función principal o central de los procesos de las fuentes secundarias, son el análisis, el almacenamiento y la diseminación de información. En el modelo, los servicios de resumen y de indexación, las bibliotecas, los centros de información, clearinghouses y centros de datos. Son considerados servicios de información secundarios, aunque cada uno cumpla funciones específicas.

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

c. Literatura terciaria.

- La literatura terciaria consolida, recolecta y sintetiza la literatura primaria.
- Según **UNISIST**, el concepto de centro de información combina algunas de las funciones de las publicaciones secundarias y de las bibliotecas especializadas a las que se les adiciona otros derechos específicos, tales como la diseminación selectiva de la información, la pre-edición de monografías, informes, reviews, etc. para auxiliar a áreas especializadas del conocimiento y grupos de usuarios específicos.
- El rol de estos centros de información, se explica por medio del “re-packaging” de información provista por los servicios de resumen e indexación, de acuerdo con los requerimientos específicos de los usuarios. Estos centros operan como servicios terciarios, cumpliendo funciones de síntesis, además de las funciones de indexación y clasificación; reorganización, control de calidad, compresión, evaluación, etc.
- Ejemplos típicos de documentos terciarios son los reviews y los resúmenes.

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

c. Literatura terciaria (continuación diapo 25).

- Al mismo tiempo, según el **modelo UNISIST** (1971) los centros de información frecuentemente funcionan como centros de distribución de referencias bibliográficas o de información contenida en los documentos, no proporcionan los documentos en sí. Son denominados centros de provisión de información.
- Esto tendería al ideal de proveer sólo información y no documentos. Los documentos serían vistos como “continentes” obsoletos de información, según Spang-Hanssen (2001).*

*“...Documents have been seen as obsolete containers of information. However, as Spang-Hanssen (2001) wrote: Information about some physical property of a material is actually incomplete without information about the precision of the data and about the conditions under which these data were obtained. Moreover, various investigations of a property have often led to different results that cannot be compared and evaluated apart from information about their background. An empirical fact always has a history and a perhaps not too certain future. This history and future can be known only through information from particular documents, i.e. by document retrieval...” Søndergaard, T.F., Andersen, J. and Hjørland, B., **Revising and updating the UNISIST model. JD, 59 (3): 278-320, 2003.**

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

c. Literatura terciaria (continuación diapo 26).

- Los centros de distribución de registros bibliográficos de bases de datos electrónicas rápidamente se desarrollaron desde aproximadamente el año 1965 hasta antes de la década del noventa, usualmente como parte de bibliotecas de ciencia y tecnología. Con la introducción de las bases de CD-ROM y las interfaces de búsqueda orientadas al usuarios hacia los '90, los denominados Departamentos de Documentación de esos Centros de información fueron desapareciendo tal como habían sido concebidos.

Usuarios.

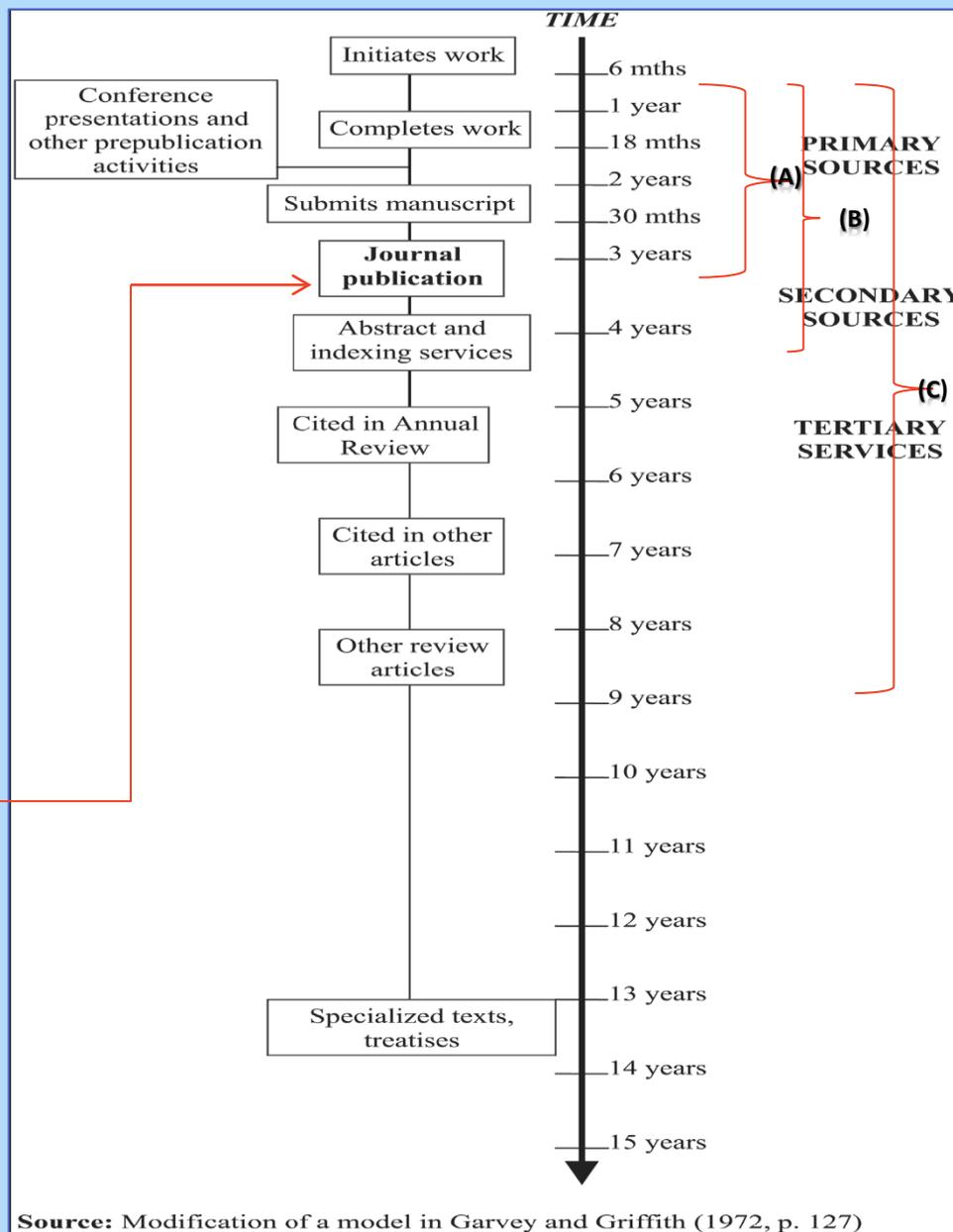
- La unidad final en el modelo UNISIST (1971) son los usuarios.
- Los usuarios de la información científica y técnica son en la mayoría de los casos idénticos a los productores de la información, o son usuarios que tienen una profesión en particular, por ejemplo, físicos.
- La distancia entre los productores de la información y los usuarios, es entonces muy corta.

Figura 3. Modelo original de DSI UNISIST (1971, p. 26).

Dimensión temporal de los procesos de comunicación científica.

Figura 3, es una reproducción del modelo original de UNISIST (UNISIST, 1971, p. 26 © by permission of UNESCO).

Publicaciones periódicas: según este esquema el tiempo transcurrido desde el inicio de un proyecto de investigación antes de producirse la publicación formal de la revista científica es de 3 (tres) años (A). Un año después se puede localizar en bases de datos de resúmenes su registro bibliográfico (B). Gradualmente la investigación se hace visible dentro de los 5 (cinco) años siguientes mediante su aparición en citas en publicaciones anuales, en otros artículos, y en reviews (C).



Source: Modification of a model in Garvey and Griffith (1972, p. 127)

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST en su dimensión temporal.

- Uno de los aspectos más destacados del **modelo UNISIST (1971)** es la dimensión temporal en la producción y el uso del conocimiento. Este modelo también implica un modelo denominado **modelo temporal de diseminación de la información científica (time-model of dissemination of information)**.
- Garvey y Griffith (1972) aportaron datos empíricos al diseñar esta escala. Destacaron en su estudio la importancia de tener en cuenta esta dimensión del tiempo cuando se trata de explicar los procesos de producción del conocimiento. En la **Figura 3**, se presenta el esquema de la dimensión temporal de los procesos de comunicación científica.
- Por ejemplo para el caso de publicaciones periódicas científicas, de acuerdo a este esquema el tiempo transcurrido desde el inicio de un proyecto de investigación antes de producirse la publicación formal de la revista científica es de 3 (tres) años. Un año después se puede localizar en bases de datos de resúmenes su registro bibliográfico. Gradualmente la investigación se hace visible dentro de los 5 (cinco) años siguientes mediante su aparición en citas en publicaciones anuales, en otros artículos, y en reviews.

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

- Este modelo temporal de diseminación de la información necesita ser actualizado, ya que aún no se ha publicado otro que explique estos procesos.
- El **modelo original de UNISIST** ha sido actualizado por Fjordback Søndergaard, Andersen & Hjørland (2003).
- El **modelo original de UNISIST** fue concebido como una estructura universal internacional. En realidad, existen a nivel nacional o regional sub-estructuras de información, que se han creado en forma mas o menos independiente con las características propias de cada colectivo.
- Las dos razones más importantes que justificarían esta actualización son:
 - ❖ Destacar las diferencias dentro distintos dominios científicos.
 - ❖ Reflejar los cambios producidos por Internet en la comunicación científica y académica.

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

En resumen,

- El **sistema social** contenía organizaciones tales como institutos o centros de investigación, editoriales y bibliotecas.
- Los **grupos sociales –actores del modelo-** pertenecían a distintos sectores o **dominios del conocimiento científico**, teniendo distintos tipos de profesiones.
- Los actores y las organizaciones **-agentes del cambio social-** comenzaron a perfilar el diseño de los **servicios de información** en lo que se refiere a aspectos tales como: la escritura, la publicación, el almacenamiento y la recuperación de la **información científica**.
- Los actores del modelo comunicaban la información -tanto de manera formal como informal-, y lo hicieron a través de la producción de diferente tipo de documentos –tales como, artículos de revistas, libros, informes en libros, bibliografías y catálogos, diccionarios, manuales, enciclopedias y artículos de revisión.
- Antes de comentar las consecuencias derivadas de la inclusión de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones –como por ejemplo, Internet- es importante considerar algunos aspectos propios de los **sistemas de información**, los **dominios** y la **comunicación científica**.

Explicación del esquema del Modelo de diseminación de la información UNISIST con revisiones y modificaciones.

- A. Los **dominios de conocimiento científico** deben:
- Tener cada uno una estructura única propia.
 - Poder describirse empíricamente (mediante datos cuantitativos).
 - Poder explicarse teóricamente.
- B. Los sistemas de comunicación y los **dominios científicos** deben tener:
- Herramientas propias.
 - Lenguajes para propósitos específicos.
 - Conceptos y significados.
 - Estructura de la información.
 - Criterios de relevancia.
- C. El ajuste de los sistemas de comunicación científica se da debido a que:
- Los diferentes **dominios científicos**, académicos o profesionales tienen estructuras únicas de comunicación, de publicación y tipos únicos de documentos.
 - La comunicación científica se adapta a sus necesidades específicas.

II. El Modelo de diseminación de la información UNISIST respecto de la normalización de la información.

- Uno de sus principales objetivos del Modelo UNISIST fue el de proporcionar ayuda internacional para facilitar el acceso a la información, fundamentalmente mediante la adopción de estándares.
- El concepto de Descripción Documental dentro de la **Library and Information Science (LIS)** se asocia a la catalogación descriptiva en bibliotecas, los registros bibliográficos de bases de datos documentales y los documentos electrónicos disponibles en la web. (Miller, Eric J. (1995). "Issues of document description in HTML". *Annual Review of OCLC Research*).
- B. Tell (1995) analiza al formato MARC, que por entonces estaba siendo utilizado por los servicios de creación de abstracts de publicaciones. En su comparación del formato MARC con el Manual de referencia de UNISIST (1974), manifiesta una actitud crítica respecto de MARC por considerar que contiene información redundante.*

*Redundancy: Concept from cybernetics designation the input of more data into a system than are needed for the system to perform a certain function. Redundancy may enable a system to operate properly despite loss of data or failed components. However, redundancy is often superfluous and may increase processing costs, in which cases it should be reduced or eliminated.

El Modelo de diseminación de la información UNISIST respecto de la normalización de la información.

- La redundancia en los registros bibliográficos se refiere a que las mismas palabras pueden aparecer en diferentes campos de los registros bibliográficos. Dicha repetición puede o no significar redundancia. Por ejemplo, las palabras del título contienen muchas preposiciones. Como las palabras del título pueden ser consideradas como puntos de acceso, dentro de los archivos donde se realiza la búsqueda aparecerán las preposiciones. En este caso sería necesario no indexar dentro de los términos de búsqueda las palabras vacías de significado que provocan redundancia.
- Según mi criterio, si en el Formato MARC21 existiera alguna redundancia que se trasladaría a los registros bibliográficos, esta puede solucionarse de la manera propuesta. Considero que en sí, en el formato no hay redundancia. El criterio de Tell es el punto de vista de un especialista en sistemas y no el de un bibliotecario especializado en catalogación.
- Además en 1995, no existía ni la difusión, ni el conocimiento que existe actualmente sobre el **Formato MARC21**.
- Para entender la no redundancia del Formato MARC21 debe conocerse su estructura completa y la forma en que debe gestionarse en todo tipo de sistemas, además de realizar un manejo y un uso apegado a otras normas tales como las ISBD, AACR2R, ISBN, ISSN, ISO, y otras.

El Modelo de diseminación de la información UNISIST respecto de la normalización de la información.

- Para poder comprender el concepto de Descripción y Análisis documental, como base para la normalización de la información contenida en los registros bibliográficos automatizados, ambos procesos deben ubicarse dentro del marco que en la actualidad proporcionan nuevas normativas que están afianzándose.
- Las nuevas normas de catalogación **RDA (Resource Description and Access)** son producto de un proceso de transición iniciado hacia el año 1992.
- La falta de implementación –incluso de aceptación consciente– de aspectos relacionados con la necesidad de una urgente normalización o estandarización de la información para facilitar su accesibilidad, se relaciona con la resistencia a formar de parte de genuinas actividades cooperativas o colaborativas.
- En pleno siglo XXI, en el ámbito de las bibliotecas se hace necesario para poder cumplir con los objetivos que impone su misión participar de una sociedad basada en la información y en el conocimiento que se va imponiendo en forma progresiva en todo el mundo con el establecimiento de políticas de información y de adopción de estándares.

El Modelo de diseminación de la información UNISIST respecto de la normalización de la información.

- Con la aceptación de estos modelos de diseminación de la información se retoma un concepto que ya existía en la década de los años 70, obligando a que cada gobierno se comprometa con acciones que van desde los diagnósticos y estudios de información hasta la creación de un modelo estatal -más o menos desarrollado- que permita realizar el contralor y la promoción de actividades de información científica y técnica, en todas las áreas del conocimiento.
- Tanto en las bibliotecas como en otro tipo de unidades de información con la aplicación de las nuevas tecnologías se han visto en la necesidad de implementar procesos de automatización que favorezcan la normalización como camino para alcanzar una efectiva comunicación en esta nueva sociedad del conocimiento.
- La automatización constituye así un hito esencial para la evolución de las bibliotecas, puntualmente las bibliotecas universitarias, académicas y especializadas, pero ha alcanzado en los últimos diez años gran empuje en las públicas, populares y escolares.
- Entonces se hace esencial analizar en forma integral y comparativa, la normalización de procesos y servicios, tendiendo a una automatización considerada como un proceso en continuo, con el objetivo de obtener nuevos conocimientos sobre un tema de importancia tan relevante para el desarrollo científico, tecnológico, económico, político, social y cultural.

Estado de situación en Argentina.

- La automatización de sistemas de bibliotecas surge hacia la década de los años 1970 en algunos países, mediante la implementación de paquetes integrados de gestión automatizada de bibliotecas y de los sistemas de gestión de bases de datos documentales (en inglés: **DBMS (DataBase Management System)**).
- En Argentina, dentro de los primeros sistemas de gestión de bases de datos que se utilizaron tanto en bibliotecas universitarias, especializadas y públicas se tiene al **CDS-ISIS Microsis ©UNESCO** -cuyo antecedente más cercano data de 1972.
- A posteriori se implementaron muchos otros, algunos de los cuales siguen vigentes (Dierickx, H., **A Proposed Common Format for Existing and Projected Computerized Bibliographic Information Systems**. Paris: Unesco, 1982. *Technical Report RP/1981-1983/5/10.1/03*).
- Los primeros sistemas integrados de gestión bibliotecaria incorporaron módulos de automatización fundamentalmente para la catalogación, la circulación, los OPAC, la adquisición y la gestión de publicaciones periódicas y en algunos casos -aunque muy pocos- el control de autoridades.
- Ejemplos de estos primeros sistemas: **NOTIS (Northwestern On-line Total Integrated System)** desarrollado por la Northwestern University; **BODIS/LIBIS**, diseñado por IBM y la Universidad de Dortmund. (Langefors, B., *Teoría de los sistemas de información*; pról. Federico Frischknecht. 2a. ed. Buenos Aires: El Ateneo, 1985).

Estado de situación en Argentina.

- A mediados de la primera década del siglo XXI, en Argentina comenzaron a implementarse sistemas basados en software de código abierto. En el ámbito de algunas bibliotecas universitarias la propuesta consistió en utilizar el desarrollo en software de código abierto (**Open Source**) para la gestión bibliotecaria de la versión existente hasta octubre de 2003, tal es el caso de KOHA -modificado a posteriori en la Biblioteca del Departamento de Física como KOHA-BDF.
- Se desarrollaron además sistemas de cooperación bibliotecaria que facilitaron -entre otros aspectos- los relacionados con: el acceso a la información y a los documentos y a la catalogación compartida. En los proyectos, OCLE (**Online Computer Library Center**)¹, RLIN (**Research Library Information Network**)^{2, 3}
- En otros países de América Latina, comenzaron a desarrollarse proyectos de automatización de sistemas de bibliotecas en universidades hacia mediados de los 90, con el propósito de alcanzar niveles de estandarización tendiendo a la cooperación bibliotecaria internacional. Son ejemplos las experiencias de: UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México), Universidad de Colima, México, Universidad de Sao Paulo, Brasil, Universidad de Costa Rica, Universidad de Chile.

1. Yee, M. M., "System Design and Cataloging Meet the User: User Interfaces to Online Public Access Catalogs." Journal of the American Society for Information Science 1991 March; 42:78-98. <http://escholarship.org/uc/item/2rp099x6>
2. Guinchat, C. y Menou, M. Introducción general a las ciencias y técnicas de la información. París: UNESCO, 1983.
3. RLIN21 & RLG Database Infrastructure Migration. <http://www.oclc.org/research/activities/past/rlg/rlin21.htm>

Estado de situación en Argentina.

- Un proyecto de investigación de procesos de automatización en bibliotecas universitarias argentinas fue presentado, aprobado y subsidiado dentro de un Programa de la Secretaria de Ciencia y Técnica de la UBA entre 1995-1997. El equipo de investigación que intervino estaba integrado por bibliotecarios, investigadores y estudiantes de la Universidad de Buenos Aires. (Barber, E. et al., *Los procesos de automatización de las bibliotecas universitarias argentinas*. Buenos Aires: GREBYD, 1999)
- Esta realidad determinó la necesidad de una formación permanente -tanto de los profesionales de la información como de los usuarios- y de adquirir nuevas habilidades informativas para relacionarse con la comunidad global por medio de las mencionadas tecnologías.
- Los continuos cambios de la sociedad de la información y el conocimiento exigen actualmente un replanteo de nuevas estrategias para cumplir los objetivos de las bibliotecas y la misión y visión de las organizaciones de las cuales dependen.

Estado de situación en Argentina.

- Algunos de los aspectos más destacados que se han estudiado desde fines de la década de los años '90 son los relacionados con:
 - a. Acceso a los documentos en cualquier soporte (Carey y McKechnie, 1998; Schuyler, 1998; Scally, 1999);
 - b. Acceso a redes y, apoyo a la navegación en red y a la localización de la información (Dowlin, 1999 y Foster, 1999);
 - c. Suministro de puestos de trabajo para usuarios (Taylor, 1998);
 - d. Servicios de acceso a los documentos en línea (Heller, 1998);
 - e. Acceso a catálogos colectivos (Rochas, 1998);
 - f. Formar parte de una red de bibliotecas a nivel internacional (Liu, Wie-Ying 1998; Vavrek, 1999; Backman-Petterson, 1999);
 - g. Funcionamiento como proveedor de información para la comunidad (Woodhouse, 1998);
 - h. Ofrecimiento de servicios especiales a diversos grupos de usuarios (Zumalt y Pasicznyuk, 1998; McDermott, 1998; Janes y McClure, 1999) desde los que proveen información empresarial hasta los servicios para grupos con determinadas características culturales y personas con alguna limitación en su capacidad.

Estado de situación en Argentina.

La automatización y la normalización en las bibliotecas,

- Se puede concebir como una sucesión de pasos lógicos o etapas a cumplir hacia la consecución de una meta o resultado previsible según pautas observables de interacción social en un período determinado;
- Se debe considerar en la repercusión en el quehacer del profesional de la información y en los hábitos y prácticas informativas de los lectores -activos, reales, virtuales y potenciales, así como también, en lo referido los requerimientos tecnológicos y organizativos para su implementación, teniendo en cuenta que la selección de un determinado software sólo constituye una de las etapas de dicho proceso en el cuál deben tenerse en cuenta numerosas variables de estudio.
- En este ámbito debe ser posible tomar decisiones consensuadas y aprobadas en diferentes niveles, ya que se pone en evidencia la necesidad de la participación de profesionales pertenecientes a diferentes ámbitos, integrando así un equipo multidisciplinario (bibliotecarios, informáticos, ingenieros, usuarios, y otros); coordinar tareas o secuencias de operaciones y adoptar nuevas aplicaciones y procedimientos.

El cambio depende de nosotros...

Conclusiones.

- En esta nueva sociedad del conocimiento es prioritario promover todas las iniciativas necesarias para aprovechar, la oportunidad histórica derivada de la vertiginosa evolución de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.
- El desafío de la globalización de la economía y de la información, establecen la necesidad de estructurar políticas de información sólidas que permitan asumir la convergencia de medios, tecnologías y servicios que ha tenido lugar en esta sociedad de la información y el conocimiento.
- La organización del conocimiento, la normalización de la información y el agregado de valor en el quehacer bibliotecario cotidiano es una de las claves.
- No hay políticas buenas o malas, no se puede hacer una valoración simplista. Es necesario evaluar el nivel de compromiso entre los intereses competentes de cada uno de los actores agentes del sistema de información.

Conclusiones.

- Resulta paradójico comprobar que aquellos que necesitamos una mayor normalización, por lo general, somos los últimos en coordinar recursos debido a múltiples factores subyacentes:
 - Carencia de recursos financieros,
 - Ausencia de una infraestructura de información adecuada, entre otros.
 - Las realidades impuestas por países más desarrollados tecnológicamente siempre imponen a los menos desarrollados desafíos que deben ser tenidos en cuenta al tomar una decisión sobre la formulación de una política nacional de información.

Conclusiones.

- En los países de América Latina, el rol a desempeñar por la información especializada constituye un elemento muy importante para asegurar el desarrollo socioeconómico y la correcta toma de decisiones económicas, políticas y sociales.
- Este desarrollo se fundamentará en las posibilidades de acceder y hacer un uso apropiado de una cantidad de información generada por miles de científicos, tecnólogos, etc. y no estar limitados sólo a poseer un potencial de investigación desarrollada sino también la capacidad de utilizar los resultados de investigaciones propias y de adaptar tecnologías extranjeras apropiadas en aplicaciones de carácter local.
- Como miembros de esta sociedad global de la información no podemos mantenernos al margen de esta **“revolución de la información”** y debemos articular las políticas y estrategias que nos permitan situarnos entre los países que lideran su construcción, independientemente de la forma en que se definan, el uso y el acceso a la información.
- Las políticas de información se han convertido en funciones críticas de las economías modernas y serán, en forma creciente aspectos claves en la nueva sociedad globalizada.

Nuevamente, el cambio depende de nosotros.

Muchas gracias!

Adriana Beatriz Rocca

Licenciada en Bibliotecología y Documentación

Jefa de la Biblioteca del Departamento de Física,

Facultad de Ciencias Exactas,

Universidad Nacional de La Plata, desde 1995.

Docente de las carreras de Bibliotecología

en la ciudad de La Plata, desde 1987.

E-mail: abrocca@gmail.com