

Informação e inovação para a pesquisa e o desenvolvimento social

Organizadores

Aurora Cuevas-Cerveró

Elmira Simeão

Ronaldo Linhares



GRUPO TIRADENTES

Luiz Alberto de Castro Falleiros

Mozart Neves Ramos

Richard Doern

Conselho de Administração

Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior

Superintendente Geral

Temisson José dos Santos

Superintendente Acadêmico

Ihanmarck Damasceno dos Santos

Superintendente de Relações Institucionais

André Tavares Andrade

Superintendente Administrativo Financeiro



UNIVERSIDADE TIRADENTES

Jouberto Uchôa de Mendonça

Reitor

Amélia Maria Cerqueira Uchôa

Vice - Reitora



EDITORA UNIVERSITÁRIA TIRADENTES

Cristiane Porto

Diretora

Cristiano de Jesus Ferronato

Cristiane Costa da Cunha Oliveira

Giancarlo Richard Salazar Banda

Ilzver Matos de Oliveira

Mariana Aragão Matos Donato

Karyna Batista Sposato

Pedro Simonard

Verônica Marques

Conselho Editorial



Organizadores

Aurora Cuevas-Cerveró

Elmira Simeão

Ronaldo Linhares

Informação e inovação para a pesquisa e o desenvolvimento social



Aracaju-Sergipe

2016

PRODUÇÃO EDITORIAL

Equipe Edunit
Projeto Gráfico

Equipe Edunit
Capa e Diagramação

Todos direitos desta edição reservados à / Depósito legal à

EDITORA UNIVERSITÁRIA TIRADENTES

Edunit
Av. Murilo Dantas, 300
Farolândia - Aracaju/SE
Bloco F - Sala 11 - 1º andar
CEP 49032-490
Telefone (79) 3218 2185
editora@unit.br
www.editoratiradentes.com.br



Editora Filiada à



I 43

Informação e inovação para a pesquisa e o desenvolvimento social /
Organização [de] Aurora Cuevas-Cerveró, Elmira
Simeão, Ronaldo Linhares. – Aracaju : EDUNIT, 2016.
448 p. : il. : 23cm

Inclui bibliografia.
ISBN - 978-85-68102-17-6

1.Docentes - Educação. 2. Políticas de Informação. 3. Competências em Informação. 4. Organização e tratamento da informação. I. Cuevas-Cerveró, Aurora (Org.). II. Simeão, Elmira (Org.). III. Linhares, Ronaldo (Org.). IV. Título.

CDU: 025.3/.6

Sumário

APRESENTAÇÃO.....11

I. DOCÊNCIA, INVESTIGAÇÃO E INFORMAÇÃO

EL ANÁLISIS DE LAS ENCUADERNACIONES COMO PARTE DE LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE ARQUIVOLOGIA, BIBLIOTECONOMIA Y MUSEOLOGIA EN LA UNIVERSIDAD DE BRASILIA || Antonio Carpallo Bautista, Yohana Yessica Flores Hernández ||15

CONTENIDOS Y METODOLOGÍA DOCENTE DE LAS NUEVAS ASIGNATURAS DE DOCUMENTACIÓN MUSICAL Y DE CATALOGACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN MUSICAL EN EL TÍTULO DE GRADO EN MUSICOLOGÍA EN LA UCM || Esther Burgos, Adelina Clausó, Inmaculada Vellosillo || 31

GERENCIAMENTO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA O CURSO DE BACHARELADO EM BIBLIOTECONOMIA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA NO BRASIL || Ana Maria Ferreira Carvalho, Mariza Russo, Mariza Russo || 41

SITUACIÓN LABORAL DE LOS TITULADOS EN EL MÁSTER EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN DIGITAL DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA || Yolanda Martín González, Luis Hernández Olivera, Crispulo Travieso Rodríguez, Ana Belén Ríos Hilario, Carmen Caro Castro || 53

OS ARQUIVOS NAS TELAS DO CINEMA: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA PARA O ENSINO SUPERIOR DE ARQUIVOLOGIA || Cynthia Roncaglio, Miriam Paula || 67

CONCEPÇÕES TEÓRICAS DA INTERDISCIPLINARIDADE QUE NORTEIAM A ARQUIVOLOGIA, BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO || Claudiana Almeida de Souza Gomes, Darlene Alves Bezerra || 81

GESTÃO DOS DADOS DE PESQUISA: OPORTUNIDADES E DESAFIOS || Anaíza Caminha Gaspar, Lillian Alvares, Maria de Nazaré F. Pereira || 95

II. POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO

LOS DATOS PÚBLICOS ABIERTOS EN ESPAÑA: UN PRIMER BALANCE DE LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA RISP EN LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL || L. Fernando Ramos Simón, Silvia Cobo Serrano || 113

POLÍTICAS DE INFORMACIÓN ACCESIBLES: HACIA UNA BIBLIOTECA INCLUSIVA || Nieves Navarro Cano || 125

TRANSPARÊNCIA DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS: ANÁLISE DOS SEUS RELATÓRIOS DE GESTÃO || Luzia Zorzal, Georgete Medleg Rodrigues || 131

IDENTIFICAÇÃO ARQUIVÍSTICA COMO REQUISITO DA GESTÃO DE DOCUMENTOS: CONTRIBUIÇÃO PARA APLICAÇÃO DA LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO NO BRASIL || Ana Célia Rodrigues || 149

III. COMPETÊNCIAS EM INFORMAÇÃO

OS ESTUDOS DE USUÁRIOS E A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL || Raquel Miranda Vilela Paiva || 169

**ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS INFORMACIONALES
COMO EXPERTOS EN RECURSOS Y FUENTES DE
INFORMACIÓN: DIFICULTADES DERIVADAS DE LOS
CAMBIOS EN EL MERCADO DE LA INFORMACIÓN** || Luis
Rodríguez Yunta, Carlos Miguel Tejada Artigas,
Isabel Villaseñor Rodríguez || 181

**PROPOSTA E IDENTIDADE VISUAL DE PLATAFORMA PARA
PROGRA- MA DE COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO NA
BIBLIOTECA CENTRAL DA UNIVERSIDADE DE BRASILIA**
|| Claudia Lopes, Elmira Simeão ||193

**ASPECTOS PONTUADOS NA DISSEMINAÇÃO DAS LENDAS
CAPIXABAS E NAS COMPETÊNCIAS DO NARRADOR
DE HISTÓRIAS** || Meri Nadia Marques Gerlin, Elmira Simeão || ... 213

IV. ORGANIZAÇÃO, TRATAMENTO E COMUNICAÇÃO DA INFORMAÇÃO

**ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM UM SISTEMA DE
CONTROLE DE MANUTENÇÃO** || Decio Wey Bertí Junior, María
Elisabete Catarino || 229

**SOCIAL MEDIA: IMPACTO Y NUEVAS TENDENCIAS
EN LOS PROFESIONALES DE LA INFORMACIÓN** || Ana María
Morales-García, Fátima García López || 243

**SOFTWARE LIBRE PARA BIBLIOTECAS Y REPOSITARIOS
DIGITALES: ANÁLISIS Y CRITERIOS DE SELECCIÓN** || Pedro
Razquin Zaspé || 259

**ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO SOBRE LA INVESTIGACIÓN EN
EUROPA OCCIDENTAL Y ORIENTAL EN LIBRARY
AND INFORMATION SCIENCES** || Carlos Olmeda-Gómez || ... 267

**COOPERACIÓN CIENTÍFICA BILATERAL ENTRE
BRASIL Y ESPAÑA (2003-2012) | | Claudia Daniele Souza, Maxima
Bolaños Pizarro, Elías Sanz Casado | | 281**

**COLABORAÇÃO CIENTÍFICA BILATERAL ENTRE BRASIL
E ESPANHA NA ÁREA DE “INFORMATION AND LIBRARY
SCIENCE”(2007-2012) | | Claudia Daniele Souza, Esteban
Fernández Tuesta, Sergio Marugán Lázaro | | 291**

V. INFORMAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E SOCIEDADE

**EL BIBLIOTECARIO ACADÉMICO EN LA UNIVERSIDAD
DIGITAL: NUEVOS ROLES PROFESIONALES | | Sara Martínez
Cardana, Mercedes Caridad | | 303**

**LA BIBLIOTECA EN LA LITERATURA INFANTIL Y JUVENIL | |
Pilar del Campo Puerta | | 319**

**ASPECTOS DA POSSIBILIDADE DA TV DIGITAL PELA
POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA: PROJETO BRASIL 4D | | Cristiana
Freitas G. de Araujo | | 335**

**PROJETOS DE INCLUSÃO DIGITAL EM INSTITUIÇÕES
PENITENCIÁRIAS DO BRASIL E ESPANHA | | Júlio Alfonso Sá
de Pinho | | 349**

**DESARROLLO SOSTENIBLE, TICS Y BIBLIOTECAS DIGITALES
AFRICANAS | | José Antonio Moreira Gonzalez, Fernanda Maria
Melo Alves, Martins Fernando Guambe | | 363**

**USABILIDADE E ACESSIBILIDADE NOS ESPAÇOS VIRTUAIS
DAS BIBLI-OTECAS UNIVERSITÁRIAS FEDERAIS BRASILEIRAS
PARA USUÁRIOS SURDOS | | Claudiana Almeida de Souza Gomes,
Marcia Heloisa Tavares de Figueredo Lima | | 377**

**A CONSTRUÇÃO DE UMA CULTURA DE PRODUÇÃO
CIENTÍFICA COM O SISTEMA DE EDITORAÇÃO ELETRÔNICA
DE REVISTAS - SEER || Cristiane de Magalhães Porto, Ronaldo
Nunes Linhares, Alexandre Meneses Chagas, Pablo Boaventura
Sales Paixão || 391**

**A NECESSIDADE DE COMPETÊNCIAS INFORMACIONAIS EM
CURSOS SUPERIOR A DISTÂNCIA: A AUTOPERCEPÇÃO DOS
ALUNOS DE EAD NA UNIVERSIDADE TIRADENTES || Pablo
Boaventura Sales Paixão, Aurora Cuevas-Cerveró, Ronaldo Nunes
Linhares || 405**

APRESENTAÇÃO

Nesse novo volume apresentamos uma seleção dos trabalhos reunidos para a publicação de pesquisas relatadas no III Seminário Hispano Brasileiro de Informação, Documentação e Sociedade, celebrado na Facultad de Ciencias de la Documentación, Departamento de Biblioteconomía y Documentación da Universidad Complutense de Madrid, em outubro de 2014. Trata-se do livro “Informação e Inovação para a pesquisa e desenvolvimento social” com textos editados em português e espanhol que disseminam as pesquisas de brasileiros, espanhóis, mexicanos, uruguaios, moçambicanos, caboverdianos e portugueses numa edição científica de alto nível.

O evento e todas as outras atividades paralelas realizadas, como as reuniões técnicas e as visitas orientadas à Biblioteca Nacional da Espanha e ao Museu Nacional Centro de Arte Reina Sofia retratam, em sua totalidade, o esforço da Universidade de Brasília e da Universidad Complutense de Madrid em consolidar uma das principais ações oriundas do convênio entre as duas instituições. Destacamos também as oficinas oferecidas pela Biblioteca da Universidad Complutense para os profissionais bibliotecários da Universidade de Brasília, que a partir dessa edição, juntamente com outros profissionais, poderão aproveitar cursos técnicos dentro da programação do evento. A realização de uma exposição fotográfica pelo bibliotecário Ricardo Rodrigues tem enriquecido a programação cultural.

A publicação foi editorialmente dividida em cinco sessões que correspondem aos grupos temáticos do evento:

- I. Docência, investigação e inovação;
- II. Políticas de informação;
- III. Competências em informação;
- IV. Organização, tratamento e comunicação da informação;
- V. Informação, desenvolvimento e sociedade.

No formato original as pesquisas foram apresentadas e tornaram-se parte do debate que circunstanciou cada uma das mesas que coordenou a sequência das apresentações.

A organização do seminário envolveu diversos especialistas da Universidade de Brasília e Universidad Complutense de Madrid em um trabalho multidisciplinar que proporcionou sua efetiva realização e sucesso. Além dos gestores do convênio, o III Seminário Hispano Brasileiro teve o apoio e a cooperação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT para definições importantes que deverão nortear as futuras ações de pesquisa realizadas no âmbito das três instituições.

De forma coordenada, todos participaram das discussões iniciais para a definição da programação e do formato de outras atividades paralelas. As duas universidades são responsáveis pela elaboração, definição do comitê científico de seleção dos trabalhos e coordenação dos conteúdos dos módulos temáticos, apoiados também por pesquisadores de outras instituições internacionais. Agradecemos aos alunos da Universidad Complutense pelo apoio na organização, na formação e acolhimento dos pesquisadores, bem como na divulgação do evento e posterior acompanhamento de atividades acadêmicas decorrentes.

A todos os autores e pesquisadores que estiveram na Universidad Complutense, em Madri nesse III Seminário Hispano Brasileiro, nossa profunda gratidão por estarem vivenciando a realização de um evento marcado pela solidariedade das ações e compartilhamento de esforços pela qualifica-

ção da produção científica internacional na área de Ciência da Informação.

*Aurora Cuevas-Cerveró
Elmira Simeão
Ronaldo Linhares
(Organizadoras)*



I. DOCÊNCIA, INVESTIGAÇÃO E INFORMAÇÃO

EL ANÁLISIS DE LAS ENCUADERNACIONES COMO PARTE DE LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE ARQUIVOLOGIA, BIBLIOTECONOMIA Y MUSEOLOGIA EN LA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Antonio Carpallo Bautista
Yohana Yessica Flores Hernández
Universidad Complutense de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

El estudio de materias relacionadas con la conservación, preservación, restauración y encuadernación no ha sido muy significativo en los planes de estudios españoles ni brasileños, no impartiendo-se los conocimientos necesarios para una correcta evaluación, identificación y descripción de las intervenciones a realizar en caso de un plan de prevención de fondos documentales, de una catástrofe de un depósito, o de una catalogación de una encuadernación.

Si nos centramos en nuestros dos países, Brasil y España, y principalmente en los estudios ofertados por nuestras universidades observamos las carencias que tienen nuestros alumnos respecto a los temas que aquí queremos estudiar. Da lo mismo que analicemos los estudios de grado, licenciaturas, diplomaturas, y los másteres como estudios de posgrado reglados. En estos momentos los alumnos que necesiten una buena formación en estos aspectos tienen la necesidad de realizar estudios complementarios, mediante talleres, cursos, congresos, semina-

rios, ya sean impartidos y ofertados por las propias universidades, o por instituciones externas.

En la Universidad Complutense de Madrid, gracias a las actividades realizadas por el grupo Bibliopegia, grupo de investigación sobre encuadernación y el libro antiguo, se organizan seminarios relacionados con el libro antiguo y la encuadernación donde se abordan aspectos relacionados con la preservación, restauración, y naturalmente sobre la identificación y catalogación de encuadernaciones. También dentro de la Facultad de Ciencias de la Documentación todos los años se desarrollan numerosos cursos de encuadernación, desde los básicos o introductorios, hasta los especializados como los de encuadernaciones coptas, árabes, armenias, griegas, otros relacionados con las cajas y estuches de conservación, y sobre pautas de conservación, entre otros, destacando el dedicado a la identificación y catalogación automatizada de encuadernaciones, imprescindible para los alumnos que se quieren adentrar en investigaciones sobre libros antiguos, o incluso modernos con encuadernaciones artesanales de autor y artísticas, ya que para realizar un estudio del contenido de la obra, es decir el estudio codicológico, hay que realizarlo junto a un estudio de la encuadernación, ya sea original o posterior.

2. UNIVERSIDAD DE BRASILIA

En la Universidad de Brasilia, Faculdade de Ciência da Informação, dentro del área denominada Preservação e Conservação de Bens Culturais, y del curso de Arquivologia, se imparten tres asignaturas: la primera es Conservação e restauração de documentos; la segunda Museologia e Preservação 1; y la tercera Museologia e Preservação 2. Estas tres materias intentan ofrecer los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la preservación de los bienes culturales, el montaje y gestión de espacios expositivos siguiendo las técnicas museológicas y de conservación.

La primera de estas asignaturas Conservação e restauração de documentos aborda el tema de la preservación y conservación, no solo de los soportes en papel sino también de los electrónicos, así como de los factores que intervienen en el deterioro de los documentos, las medidas de prevención y diversas intervenciones que se pueden realizar desde el campo de la restauración documental. Es una asignatura obligatoria

y que cierra la posibilidad de matricularse en las otras dos asignaturas del área.

La segunda de las asignaturas se denomina Museologia e Preservação 1, y como hemos comentado anteriormente, es necesario haber superado la primera de las asignaturas para poder cursarla. Es una asignatura optativa y se centra en las medidas a tener en cuenta para la preservación y conservación de los materiales susceptibles de ser expuestos.

La tercera asignatura denominada Museologia e Preservação 2, es una segunda parte, y continúa incidiendo en las medidas a tener en cuenta de preservación y conservación para la exposición de bienes culturales, montajes, seguros, medidas de control, etc., tanto para exposiciones temporales como permanentes. Esta asignatura no se puede realizar si no se ha superado la primera parte y también es optativa.

Por suerte en esta universidad tienen estas tres asignaturas relacionadas con la preservación y la conservación pero no disponen de una asignatura relacionada con la encuadernación, su identificación, descripción, catalogación y estudio, tan importante para la descripción y catalogación de estos objetos en exposiciones.

3. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

En la universidad española no podemos decir que estemos mejor, solo se realizó un estudio¹ teniendo en cuenta las materias de conservación, restauración y encuadernación ofertadas en los planes de estudios de diplomaturas y licenciaturas en las universidades españolas.

En la Universidad Complutense de Madrid en la Facultad de Filosofía y Letras, dentro del Grado en Historia del Arte, encontramos una asignatura denominada *Artes suntuarias y del libro en la Edad Media*, optativa de 6 ECTS; en ella se abordan los aspectos más importantes relacionados con la historia del arte y el libro (miniaturas, grabados, dibujos, pinturas, es decir toda creación artística contenida en un libro de la Edad Media, sin tener en cuenta la descripción de las encuadernaciones artísticas.

¹ CARPALLO BAUTISTA, A. El papel de la conservación documental como disciplina al servicio de los profesionales de la Documentación. I Congreso Universitario de Ciencias de la Documentación: Teoría, Historia y Metodología de la Documentación en España (1975-2000). (Madrid, 14-17 de Noviembre de 2000) Madrid: Universidad Complutense. 2000.

En la Facultad de Bellas Artes se imparte el Grado en Conservación y Restauración del Patrimonio Cultural; en su plan de estudio se incluyen dos asignaturas relacionadas con la conservación y restauración como son *Introducción a la conservación preventiva* y la segunda Fuentes de información para la conservación y restauración del patrimonio cultural, ambas de 6 ECTS y obligatorias.

La primera hace hincapié en la importancia actualmente de la conservación preventiva en museos e instituciones patrimoniales, basada en la actuación en los objetos sin intervenir sobre ellos directamente. Con los conocimientos adquiridos en esta disciplina es posible prevenir muchos de los daños que puedan producirse en las colecciones, prolongando su vida y el uso de las futuras generaciones. Sus contenidos se adentran en aspectos como: El origen y desarrollo de la conservación preventiva donde se estudia ¿qué es la conservación preventiva? y los recursos para el estudio y aplicación de la conservación preventiva; también se tratan temas relacionados con los agentes de deterioro, su identificación e incidencia en las colecciones, así como los parámetros medioambientales; otro bloque de estudio es la aplicación de la conservación preventiva como la evaluación, los instrumentos de medición y medios de control, los planes de conservación preventiva y los almacenes; por último se estudia la influencia de los parámetros ambientales en el diseño de exposiciones y los procedimientos y técnicas expositivas.

La segunda asignatura está relacionada con las fuentes de información para la conservación y restauración del patrimonio cultural y tiene entre sus objetivos que el alumno conozca las diferentes vías de acceso a la documentación y a las fuentes de información relacionadas con los bienes culturales, facilitando su comprensión, análisis y criterios de búsqueda y clasificación, también adquirir la capacidad de documentar el bien cultural, partiendo del dominio de las fuentes documentales y/o historiográficas, así como el examen y los tratamientos de conservación y restauración y formar al estudiante en la identificación y comprensión de la naturaleza documental, histórica y estética del bien cultural.

En la Facultad de Ciencias de la Documentación se imparte el Máster en Gestión de la Documentación, Bibliotecas y Archivos, y una de sus especialidades está dedicada al Patrimonio Bibliográfico; entre sus

asignaturas encontramos materias como la Tipología y estructura del libro antiguo, Patrimonio bibliográfico, Fuentes para la identificación y localización del libro antiguo, Codicología, Análisis material del libro antiguo, junto a otras también muy importantes como la *Emblemática documental* y la *Digitalización, preservación y difusión de colecciones*. En la primera de estas materias obligatorias, *Tipología y estructura del libro antiguo*, se estudia de manera muy somera la encuadernación dentro del módulo destinado a la estructura del libro; en *Codicología* se dedica un tema al estudio de las estructuras de las encuadernaciones antiguas. En las asignaturas complementarias como *Emblemática documental*, también encontramos referencias al uso de la heráldica en las encuadernaciones, muy importante para la datación, identificación de propietarios y encuadernadores, tasación y valoración de la obra y de la encuadernación.

4. OTROS MÁSTERES EN UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

En cuando a la oferta de Másteres en España que incluyan en sus planes de estudio asignaturas o temas específicos relacionados con el tema de la preservación, restauración, podemos adelantar que son conocimientos que de una forma más o menos amplia se abordan pero sin tener en cuenta la identificación, catalogación de la encuadernación.

En la Universidad de Sevilla, en el *Máster Universitario en documentos y libros*. Archivos y bibliotecas, en su módulo V: El patrimonio documental y bibliográfico, encontramos una asignatura con la denominación *La conservación: preventiva y curativa*, de 4 ECTS.

Esta materia tiene por objeto conocer los factores que pueden alterar la adecuada conservación de los documentos y libros conservados en nuestras bibliotecas y archivos, así como las políticas actuales de prevención y las metodologías de restauración documental. La asignatura tiene un enfoque doble teórico y práctico: se dota al alumno de conocimientos teóricos (química básica; fundamentos técnicos y estructurales de los materiales) imprescindibles para entender

los aspectos prácticos de la preservación y conservación de soportes y técnicas documentales diversas y se estudian materiales y manufacturas empleadas en la génesis de los documentos gráficos. Si

observamos el contenido de la asignatura vemos, que además de tratar aspectos relacionados con la conservación, prevención y restauración, aparece un bloque titulado Soportes y encuadernación en el que se estudian el papel y el pergamino y se reserva un tema específico para el estudio de las estructuras de encuadernación, muy importante para una correcta identificación, descripción y catalogación de las estructuras constructivas de las encuadernaciones, aunque no se hace alusión en esta asignatura a las estructuras decorativas empleadas en la ornamentación.

En la Universidad de Córdoba en el Máster Textos, documentos e intervención cultural, se imparte la asignatura Exposiciones: discurso y producción, de 4 ECTS. Trata de explicar cómo deben ser los discursos expositivos, cómo hacer las búsquedas de las obras, préstamos, seguros, catalogación, guías y catálogos. Hace referencia a las encuadernaciones como objeto expositivo.

La Universidad de Valencia oferta el Máster en Patrimonio Cultural, con una especialidad denominada Patrimonio bibliográfico y documental, que ofrece diversas asignaturas relacionadas con la preservación, descripción y catalogación del patrimonio bibliográfico y documental, entre ellas las encuadernaciones.

La primera de estas asignaturas es Catalogación y Evaluación del Patrimonio Cultural, de 5 ECTS y obligatoria.

Se forma al alumno en las técnicas básicas necesarias para la sistematización, y evaluación del patrimonio cultural; se tratan aspectos como la elaboración de los catálogos que configuran el inventario del patrimonio cultural, el papel fundamental de los inventarios para el reconocimiento del valor del patrimonio.

Al finalizar la asignatura el alumno debe realizar inventarios y catálogos, siguiendo unas pautas en la descripción y catalogación del patrimonio bibliográfico y documental, así como utilizar tesauros y vocabularios controlados para la descripción normalizada.

Asignatura muy importante desde el punto de vista de las descripciones de encuadernaciones ya que el alumno debe saber evaluar que encuadernaciones son pertinentes de su estudio, realizar un inventario, una ordenación, valorar si una encuadernación es importante, catalogar con una pautas normalizadas, así como la indización de la encuadernación siguiendo lenguajes controlados.

La segunda asignatura se denomina *Conservación preventiva en archivos y bibliotecas* de 5 ECTS. La asignatura trata sobre las medidas, técnicas y actuaciones de conservación preventiva en archivos y bibliotecas: condiciones ambientales, almacenaje, transporte y exposición, así como medidas de seguridad y planificación de emergencias; también se estudian los soportes bibliográficos y documentales, sus características, comportamiento y su eventual restauración.

La tercera asignatura es *Patrimonio documental: descripción y recuperación informativa*, optativa de 5 ECTS. Su objetivo es que los alumnos conozcan y analicen los diferentes instrumentos y lenguajes de recuperación del patrimonio documental al objeto de resolver los problemas técnicos que plantea su tratamiento, descripción y gestión; además se pretende que los estudiantes conozcan, partiendo de las características materiales de los fondos documentales de carácter patrimonial y atendiendo a su especificidad teórica y diversidad tipológica, los aspectos fundamentales que permiten resolver los problemas de identificación, datación y descripción de acuerdo con la normativa internacional.

Dentro del programa de la asignatura se añade un apartado dedicado al tratamiento y descripción de pergaminos. Este tipo de material ha sido utilizado en la historia del libro como soporte escriptorio y soporte de las encuadernaciones, destacando las encuadernaciones de archivo con solapas y las encuadernaciones de tapa dura, recubiertas de pergamino teñido y sin teñir.

La cuarta y última de las asignaturas relacionadas con nuestro estudio se denomina *Patrimonio bibliográfico: descripción y recuperación informativa*, optativa de 5 ECTS, que introduce al estudiante en el conocimiento de las características materiales y textuales del libro (manuscrito, incunable, post-incunable e impreso antiguo) y en la aplicación de las normas internacionales de descripción de los mismos, al objeto de recuperar la información contenida en ellos.

También en esta asignatura se deben de formar a los alumnos en la descripción de las encuadernaciones que forman parte del patrimonio bibliográfico, es decir, el libro manuscrito, los incunables, postincunables y el libro impreso antiguo.

La Universidad de Cantabria oferta el Máster en Patrimonio Histórico y Territorial, ofreciendo dos asignaturas relacionadas con nuestro estudio. En el módulo 2: El patrimonio histórico y territorial: marco

legal, uso y gestión, se incluye la asignatura Inventario y Catalogación del Patrimonio Histórico y Territorial de 3 ECTS, donde se abordan aspectos relacionados con el inventario y catalogación, y la realización de guías, inventarios y catálogos de archivos. El módulo 3: Especialidad en patrimonio histórico, incluye la asignatura denominada Concepto libro. Las formas históricas, optativa de 2 ECTS, donde se abordan aspectos como las disciplinas para el estudio del libro: Codicología, Bibliografía material, Bibliografía, ... la producción y conservación del libro.

El último ejemplo pertenece al Máster en Patrimonio cultural: investigación y gestión de la Universidad de las Islas Baleares que incluye dos asignaturas relacionadas con la conservación y restauración. La primera de ellas se denomina *Planes de Conservación y Restauración del Patrimonio*, optativa de 5 ECTS, relacionada con las políticas de conservación y preservación del patrimonio bibliográfico y documental a llevar a cabo en las bibliotecas y archivos, sobre todo con fondo antiguo, así como la pautas y medidas a tener en cuenta para realizar las restauraciones de los fondos siguiendo las normativas nacionales e internacionales. La segunda asignatura se denomina *Técnicas y Métodos Histórico-artísticos en la Conservación* como las metodologías aplicadas al patrimonio cultural, protocolos a seguir en la conservación y restauración, diagnósticos sobre el estado de conservación de una obra, en sus diferentes soportes, incluida la encuadernación.

En la Universidad de Zaragoza, dentro del Máster en Gestión del Patrimonio Cultural encontramos dos asignaturas relacionadas con la conservación, restauración y descripción como son: *Investigación y catalogación del patrimonio cultural*, donde se abordan aspectos relacionados con el Patrimonio Histórico, la catalogación audiovisual, la investigación y catalogación arqueológicas, la catalogación de Bienes Inmuebles y Bienes Muebles, entre otros y *Conservación y restauración del patrimonio cultural*, donde se introduce al alumno en aspectos relacionados con la conservación preventiva, los criterios actuales de conservación y restauración del patrimonio cultural, la restauración del patrimonio monumental, la gestión de la restauración monumental, la conservación y restauración de materiales pétreos, de bienes muebles, de documentos, de materiales arqueológicos, así como la conservación en las exposiciones temporales, ambas asignaturas de 6 ECTS.

Dentro del Máster Universitario en Bibliotecas y Servicios de Información Digital de la Universidad Carlos III se encuentra la asignatura *Digitalización y Preservación*. También en el Máster en Bibliotecas y Patrimonio Documental (on-line) se dispone de otra asignatura relacionada como es *Preservación y conservación de fondos documentales*, ambas de 6 ECTS.

5. PROPUESTA DE ASIGNATURA PARA LA IDENTIFICACIÓN, ESTUDIO Y CATALOGACIÓN AUTOMATIZADA DE ENCUADERNACIONES

La encuadernación siempre ha sido una parte muy importante del libro, y por tal motivo debe ser estudiada, no de forma asilada o como un arte menor, sino como un conjunto de técnicas constructivas y decorativas que enriquecen el contenido de la obra.

Desde 1999 en la Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación, actualmente Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense de Madrid, lleva formando alumnos y docentes universitarios en las técnicas constructivas y decorativas de la encuadernación y por consiguiente del libro, primero por medio de Títulos Propios y después con cursos de Formación Continua. También, desde el año 2004, se están desarrollando proyectos de investigación para el estudio, descripción, catalogación y digitalización de encuadernaciones artísticas de diversas instituciones, creándose una relación recíproca entre los cursos y los proyectos de investigación, ya que alumnos de los cursos forman parte de los equipos de los proyectos de investigación y realizan sus investigaciones y publicaciones vinculados a un proyecto de investigación real, y del otro lado los programas de los cursos se van adaptando y actualizado en virtud de los progresos y resultados que se obtienen en los diversos proyectos de investigación.

Los cursos pretenden dotar a cualquier persona de los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para realizar sus propias encuadernaciones; recuperar y preservar el fondo existente en los archivos y bibliotecas públicas y privadas que tengan sus encuadernaciones muy deterioradas; decorar, mediante diversas técnicas, las diferentes partes de la encuadernación (cortes, guardas, lomos, tapas...).

Pero ¿porqué se imparten estos cursos?. En la universidad española no existen, ni en los másteres oficiales ni en los grados, asignaturas centradas en la identificación, catalogación automatizada y estudio de encuadernaciones, por lo que esas lagunas deben ser cubiertas por cursos especializados externos a los planes de estudios establecidos, en muchas ocasiones heredados de los ya utilizados en las diplomaturas y licenciaturas ya extinguidas.

Parte de las horas se pasan en el taller de encuadernación y restauración de documentos.

Uno de los más relacionados con las materias que estamos estudiando es el curso Reparaciones básicas bajo parámetros de conservación, el cual pretende dotar al alumno de los conocimientos prácticos necesarios para realizar reparaciones básicas, y además recuperar y preservar el fondo existente en los archivos y bibliotecas particulares que tengan sus encuadernaciones muy deterioradas. El programa del curso se compone de una introducción teórico-práctica sobre reparaciones básicas bajo parámetros de conservación; eliminación de añadidos (etiquetas, celos, tejuelos, etc.); limpieza y alisado; reparación de papel: materiales (papel tisú, adhesivos), limpieza y secado, aplicación de adhesivos y tisú (desgarros, injertos, colocación de hojas sueltas con charnelas) y por último reparación de encuadernaciones: cosido de cuadernillos en rústica y cartoné; incorporación de cuadernillos al cuerpo del libro; reparación del lomo; reparación de roturas de guardas en el cajo; reparación de las puntas de las tapas. Desde su inicio en octubre de 2011 hasta la actualidad se han formado seis grupos y lo han cursado 89 alumnos.

Otro de los cursos directamente relacionado con la conservación y preservación es el denominado Cajas de conservación y estuches, de cuarenta horas, el alumno aprende diferentes tipos de estuches y formas de conservar las encuadernaciones.

Se inicia con una parte teórica con explicaciones sobre la importancia de las cajas y estuches de conservación, y sobre la confección de cajas. En la parte práctica confeccionan un estuche tipo petaca con tapa y con cinta, una caja de doble bandeja con ceja, fundas de conservación, una caja de conservación sin ceja y unión en una pieza, y una caja de conservación sin ceja con tapa abatible y con cierre de cintas. El curso comenzó en 2013 con un grupo de 13 alumnos.

Para poder estudiar, catalogar e identificar las encuadernaciones es necesario tener una base de conocimientos mínimos prácticos y teóricos sobre cómo son las encuadernaciones más antiguas, sobre las cuales se han basado los estilos decorativos y las estructuras constructivas de las encuadernaciones de las siguientes épocas. Para ello disponemos de dos cursos donde se realizan maquetas de encuadernaciones antiguas.

El primero es el titulado Encuadernaciones orientales I: coptas y árabes, de cuarenta y ocho horas, se construyen varias encuadernaciones de los estilos mencionados, además de aprender a tejer las cabezadas de dichos estilos. En la parte teórica se incluyen conferencias sobre la encuadernación copta y etíope, los manuscritos árabes en la Real Academia de la Historia, y los manuscritos árabes de la Biblioteca Nacional de España. En cuanto a la parte práctica se realizan cuatro maquetas: una copta de múltiples cuadernos, otra copta de cuaderno único, una árabe y otra morisca. Este taller se imparte desde enero de 2009, con un grupo cada año y han participado 62 alumnos.

El segundo de los cursos es el denominado Encuadernaciones orientales II: encuadernación bizantina-griega y armenia, con una duración de cincuenta y dos horas, con un programa teórico donde se abordan aspectos sobre las encuadernaciones griegas, historia del libro bizantino y las encuadernaciones armenias en la Biblioteca Nacional de España. En la parte práctica los alumnos realizarán una maqueta de encuadernación bizantina con cabezada griega (costura griega de cadenetas sobre cuadernillos hendidos), maqueta de encuadernación armenia (costura de espina de pez sobre dos cordeles hendidos; tapas de madera; enlomado de tela; cabezada tipo bizantina; cubierta de piel). Este curso se comenzó a impartir en enero de este año 2014 con dos grupos y un total de 22 alumnos.

Uno de los cursos con más éxito, con una duración de treinta y seis horas, y del que se han impartido otros cursos similares, aunque no tan amplios en la Biblioteca Nacional de España, Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto celona, es el desarrollado desde octubre a diciembre titulado Identificación, catalogación y estudio de encuadernaciones artísticas, enfocado a la identificación y estudio de las encuadernaciones artísticas, que se imparte en la Biblioteca Histórica de la UCM con las encuadernaciones originales. Con el curso se pretende dotar a cualquier persona amante

de la encuadernación de los conocimientos necesarios para identificar las diferentes encuadernaciones artísticas que han aparecido a lo largo de la historia. El curso sirve de complemento a todos los estudiosos del libro para conocer cuáles eran las técnicas de construcción (cosidos, tapas, cabezadas, etc.), materiales empleados (pieles, pergaminos, papeles, etc.), motivos y estructuras decorativas empleadas en cada uno de los estilos decorativos, desde la antigüedad hasta el siglo XX. En el programa se incluyen los siguientes aspectos: identificación y estudio de encuadernaciones artísticas (técnicas y estilos decorativos), catalogación y descripción de encuadernaciones artísticas, análisis documental de fondo antiguo (impresos y manuscritos), estudio e identificación de las encuadernaciones de la Biblioteca Rica de Felipe II en la Biblioteca del Escorial, identificación y descripción de marcas de propiedad y escudos heráldicos, estudio e identificación de encuadernaciones en pergamino, estudio e identificación de estructuras internas y técnicas de construcción de encuadernaciones. El curso se desarrolla desde octubre de 2008 hasta la actualidad y en él se han formado 112 alumnos. Con este breve trabajo pretendemos proponer una asignatura, para los másteres dedicados al Patrimonio Documental y Bibliográfico, que cubra las lagunas existentes sobre la identificación y catalogación automatizada de encuadernaciones, tan necesario para los Trabajos Fin de Máster y Tesis doctorales que deben describir manuscritos e impresos los cuales están dotados de encuadernaciones, principalmente originales, y que ofrecen al conjunto de la obra catalogada una descripción integral, tanto de su contenido como de su recubrimiento. El programa se basa, principalmente, en algunos de los cursos sobre encuadernaciones antiguas, heráldica, preservación, restauración, catalogación automatizada y digitalización.

El programa se inicia con un primer tema introductorio sobre el concepto de la encuadernación, la encuadernación artesanal, la encuadernación industrial y la encuadernación artística, seguido de los diferentes tipos de utensilios empleados en encuadernación artísticas (florones -arquillos, tronquillos-, ruedas, paletas y planchas) y las técnicas de decoración (estezado, gofrado, dorado, repujado, dorado, pintado y cincelado de cortes, teñido de pieles y mosaico).

En segundo tema se abordan las características de estilos decorativos desde las primeras encuadernaciones coptas hasta llegar a las encu-

adernaciones contemporáneas de artista, sin olvidar aspectos como las técnicas de construcción empleados en cada momento histórico.

El tercer tema tiene que ver con la conservación, restauración y preservación de las encuadernaciones, tanto recubiertas de papel, textil, metal, piel o pergamino.

El cuarto está dedicado a la identificación y descripción de las marcas heráldicas, principalmente superlibris con escudos reales, eclesiásticos, nobles y de instituciones, tan necesarios para la datación de la obra y la encuadernación, así como un valor añadido en la tasación de la obra.

El quinto tema está dedicado a la catalogación normalizada de las encuadernaciones mediante una ficha normalizada dividida en áreas de descripción y secciones.

En el sexto se realiza un proyecto de digitalización y catalogación de encuadernaciones, con el objetivo de crear un recurso digital (biblioteca digital, base de datos o formar parte del Catálogo Colectivo de Encuadernaciones Artísticas (CCEA))

El séptimo tema se centra en las fuentes de información impresas y digitales sobre encuadernación.

El octavo tiene que ver con la difusión de las encuadernaciones, es decir se tratan aspectos relacionados con el montaje de una exposición (selección, digitalizado, cartel, paneles, exposición, seguridad, préstamos...) así como la difusión mediante catálogos y bibliotecas digitales Y el noveno y último de los temas analiza los diferentes recursos digitales existentes sobre encuadernación (bases de datos y bibliotecas digitales).

El tema quinto, como ya hemos adelantado, está centrado en la catalogación de las encuadernaciones. De forma abreviada la descripción se basa en las siguientes tres áreas:

La primera es la denominada *Área de responsabilidad y procedencia de la encuadernación* y se compone de los campos: Nombre del encuadernador, Fecha de la encuadernación, Dimensiones, Procedencia, Signatura y Estilo decorativo.

La segunda área se denomina *Área de descripción de la encuadernación*, y es aquí donde se lleva a cabo la descripción propiamente dicha de la encuadernación, que se divide en cuatro grandes secciones: Materiales utilizados, Técnicas de encuadernación, Decoración, Estado de conservación

Con estas secciones se intenta abarcar todos los aspectos relativos a la encuadernación, que podrán ofrecer una mayor o menor descripción de las obras en función del tipo de usuarios a quienes vayan dirigidas dichas descripciones.

Hay que precisar que algunos de los datos aquí reflejados no pueden obtenerse con una simple observación ocular de la obra, salvo cuando esta deba ser desmontada para una restauración o una nueva encuadernación.

Lo que se pretende con estas recomendaciones de descripción es realizar un análisis lo más completo posible de una forma estructurada y asequible para todos los usuarios.

En la primera de las secciones *Materiales utilizados* se analizan los materiales empleados en la construcción y decoración de la encuadernación en cualquiera de sus partes, incluso en las cajas o camisas que forman parte de la obra y que sirven como medida preventiva y lugar de expresión artística.

En esta segunda sección, denominada *Técnicas de encuadernación*, se aborda la descripción de las técnicas utilizadas en la construcción de la encuadernación, desde el tipo de tapa hasta el de costura utilizado.

En esta tercera sección, *llamada Decoración*, se describen los aspectos relacionados con la decoración de la obra, analizando el diseño de las decoraciones, donde se incluyen las orlas, borduras y filetes, los utensilios utilizados, como arquillos, florones, paletas, ruedas y planchas, o las diferentes técnicas decorativas empleadas para la realización de las decoraciones, como dorado, gofrado, cincelado, mosaico e impresión.

En esta cuarta sección, denominada *Estado de conservación*, se analiza el estado de conservación de la encuadernación, describiendo en primer lugar si ya ha sido restaurada anteriormente, analizando a continuación cada una de las partes de la encuadernación y detallando su estado de conservación y a qué motivo se haya debido su posible deterioro.

En cuanto al estado de conservación, se especifica si el deterioro es debido a pérdidas, ya sea de color, material o decoración, o a manchas, grietas, roturas, roces, desgarros, arrugas o distensiones. También se describirá la causa por la que se haya producido el deterioro, como puede ser la acidez, incendios, inundaciones, mala iluminación, temperatura inapropiada, humedad, bacterias, hongos, óxidos, insectos, roedores o la incorrecta manipulación del hombre.

También se indican una serie de datos si la obra ha sido restaurada. Es conveniente conocer estos datos para saber si la obra se ha reencuadrado convenientemente, e incluso para poder realizar un pequeño historial sobre la vida de la encuadernación después de la restauración, los materiales y las técnicas utilizadas, etc.

Los datos que se deben anotar son la fecha aproximada de la reencuadración, el lugar, el centro donde se realizó y el encuadernador o responsable de sus tratamientos libro. Esta área se utiliza cuando se conozcan los datos requeridos, ya sea por la información que lleva consigo el cuerpo del libro o porque con los datos de las propias tapas y lomo de la encuadernación se pueden averiguar varios campos del área.

Para la descripción de los campos del área se han utilizado en las normas seguidas en las Reglas de catalogación y en la norma ISO -690-2013, que regulan la normalización de las referencias bibliográficas.

El área dispone de diferentes campos como son: Autor, Título de la obra, Lugar de publicación, Nombre del editor, Año de publicación, Notas.

BIBLIOGRAFÍA

ALLO MANERO, A. **Teoría e historia de la Conservación y Restauración de documentos.** Revista General de Información y Documentación, 7 (1), 253-295. 1997.

CARPALLO BAUTISTA, A. **Análisis documental de la encuadernación española.** Madrid: Asociación para el Fomento de la Encuadernación de Arte. 2002.

CARPALLO BAUTISTA, A. **La encuadernación y su descripción.** Boletín de la ANABAD, XLIX (1), 227-236. 1999.

CARPALLO BAUTISTA, A. El papel de la conservación documental como disciplina al servicio de los profesionales de la Documentación. **I Congreso Universitario de Ciencias de la Documentación: Teoría, Historia y Metodología de la Documentación en España (1975-2000).** (Madrid, 14-17 de Noviembre de 2000.) Madrid: Universidad Complutense. 2000.

CARPALLO BAUTISTA, A, TARDÓN GONZÁLEZ, E, UTTRANADHIE MARTÍN, A. **Desarrollo del Catálogo Colectivo de Encuadernaciones Artísticas** (CCEA). XI Jornadas Españolas de Documentación Fesabid, 09. Madrid: FESABID. 2009.

SÁNCHEZ HERNAMPÉREZ, A. **La preservación en archivos y bibliotecas: bibliografía sobre conservación, restauración y encuadernación de materiales documentales 1980-1996**. Departamento de Bibliografía de la Facultad de Filología de la Universidad Complutense de Madrid. Tesina

CARPALLO BAUTISTA, A, CLARK DE LARA, B, GÓMEZ LLORENTE, A, JIMÉNEZ RIVERA, R, LÓPEZ GARCÍA, B, LÓPEZ REYES, D. **La encuadernación artística del patrimonio bibliográfico en México**. Identificación, análisis y catalogación de las encuadernaciones artísticas de la Biblioteca Nacional de México y su representación en el Catálogo Colectivo de Encuadernaciones Artísticas de la Universidad Complutense de Madrid. X Seminario Hispano-Mexicano de Investigación en Biblioteconomía y Documentación: nuevos hábitos de consumo de información y lectura para la inclusión social. Madrid: Facultad de Ciencias de la Documentación de la UCM. 2014.

FLORES HERNÁNDEZ, Y, CARPALLO BAUTISTA, A., BERNARDES, JA, BORGES, M M. **Identificación, catalogación, digitalización y difusión de las encuadernaciones artísticas de la biblioteca Joanina de la Universidad de Coimbra**. II Seminario Hispano-Brasileño de investigación en Información, Documentación y Sociedad. 2013.

CARPALLO BAUTISTA, A, BURGOS BORDONAU, E. **Binding Descriptions within a Universal Collective Catalogue**. 6th Qualitative and Quantitative Methods in Libraries International Conference. Istanbul: ISAST. 2014.

FLORES HERNÁNDEZ, Y, CARPALLO BAUTISTA, A. **Encuadernación, información, investigación y docencia**. IV Encontro Ibérico EDICIC 2013. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto - CETAC.MEDIA. 2013.

“CONTENIDOS Y METODOLOGÍA DOCENTE DE LAS NUEVAS ASIGNATURAS DE DOCUMENTACIÓN MUSICAL Y DE CATALOGACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN MUSICAL EN EL TÍTULO DE GRADO EN MUSICOLOGÍA EN LA UCM”

Esther Burgos | Adelina Clausó | Inmaculada Velloso
Universidad Complutense de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

En el primer Seminario Hispano Brasileño de Documentación celebrado en Madrid en 2012 ya tuvimos ocasión de participar en esta misma sección de innovación y docencia para explicar cuál era el contenido y la metodología docente de la asignatura de *Documentación Musical* en el ámbito de las Ciencias de la Documentación. Por aquel entonces ya anunciábamos lo que hoy venimos a presentar: la inclusión de ésta y otra asignatura de Documentación en el Grado en Musicología en la UCM. Durante estos años hemos trabajado para lograr una correcta adecuación de las materias a la nueva titulación que ahora las impartirá y, lógicamente, con los condicionantes que el nuevo alumnado supone.

La primera y gran diferencia es la carrera en la que las asignaturas van a ser impartidas. Los alumnos a los que ahora nos enfrentamos proceden, en mayor o menor medida, del mundo de la música pues el propio título está destinado a aquellas personas que, poseyendo conocimientos técnicos musicales, quieran profundizar en el estudio de la música desde una perspectiva científica y humanística. Aunque no se les exija prueba alguna o titulación musical específica, sí que es aconsejable que quienes cursen estos estudios tengan formación musical.

Este es, por tanto, nuestro nuevo público, músicos en mayor o menor medida. Inferimos que sus conocimientos acerca del mundo de la biblioteconomía y documentación son, probablemente, escasos y es nuestra labor, a través de estas materias, conducirles adecuadamente en el--a veces-- complejo mundo de la documentación.

Llamó poderosamente nuestra atención que entre los objetivos de este Grado estuviera contemplada la gestión y difusión del patrimonio musical, la gestión de actividades musicales, el asesoramiento técnico especializado... actividades todas estas en las que la Documentación es una gran protagonista. Desde el comienzo de la gestación de este Grado académico supimos que la Documentación como disciplina (en algunas de sus distintas formas) debía estar presente. Y así ha sido. Queremos hacer constar que desde el comienzo del diseño de este Grado nuestro Departamento ha estado participando y nuestras voces y sugerencias se dejaron escuchar. Nuestras asignaturas forman parte de las materias optativas de 4º curso del Grado en Musicología, con 6 créditos ECTS cada una.

Por experiencia sabemos que los músicos, generalmente, desconocen el tratamiento documental de los materiales musicales. Simplemente se sirven de los documentos, normalmente de partituras, pero su utilización no implica ni que conozcan su procedencia ni tampoco el orden específico a seguir a la hora de su clasificación en la biblioteca o archivo. La segunda de las asignaturas que después se explicará en esta comunicación *Catalogación y Recuperación de la información musical* será fundamental para cubrir esta parte y darles las herramientas adecuadas para su correcta descripción y posterior localización y recuperación.

2. DOCUMENTACIÓN MUSICAL

El objetivo principal de esta asignatura es introducir a los alumnos en el conocimiento de los documentos musicales y su tipología. También se hace necesario orientarles en todo lo relacionado con materiales “no musicales” pero vinculados a la música: diccionarios, enciclopedias, léxicos, glosarios, obras de referencia, bibliografías. Nos encargaremos de toda esta parte así como también de una iniciación al concepto de Documentación, analizando sus orígenes y precedentes. Consideramos importante que conozcan los orígenes de la Ciencia de la Documentación, cómo y cuándo se gestó y cuáles han sido los fundamentos de su marco conceptual. En el segundo tema trataremos precisamente la Documentación como disciplina y sus conceptos generales y en un tercer tema las distintas unidades de información existentes: bibliotecas, archivos y centros de documentación. Nos parece fundamental para iniciarse en cualquier materia que lleve el término Documentación que el alumno aprenda a distinguir perfectamente unas unidades de otras con sus características y singularidades.

A partir del número cuatro, el temario de la asignatura entra ya en materia musical explicando cuál ha sido el pasado y cuál es el presente de esta disciplina en nuestro país. Los dos temas siguientes versan sobre instituciones musicales –históricas unas y actuales las otras – que guardan relación con la Documentación musical (teatros, salas de conciertos, conservatorios, centros de información). El tema séptimo estudia la evolución del signo gráfico musical desde sus inicios. Probablemente este tema sea de gran interés para los alumnos pues, como futuros musicólogos, han estudiado músicas de distintos periodos históricos (música del renacimiento, barroco, moderna, clásica) y también notación y edición musical. La evolución del lenguaje y del signo musical será algo familiar para los alumnos de musicología y seguramente de gran interés.

A partir del tema octavo y hasta el décimo segundo, estudiaremos la tipología de los documentos musicales, divididos en aquellos que llamamos de música “anotada” y los de música “programada”. Para estudiar los del primer grupo haremos uso de un gran número de partituras y diversos papeles de música que analizaremos en clase así como también del cuaderno de “*Documentación Musical*”¹ que preparamos y editamos en 2011 como guía de apoyo y ayuda a los estudiantes del Grado en Documentación. Aunque quizás este cuaderno sea algo básico para los musicólogos, sí que creemos que pueda ser de utilidad para la diferenciación de la variada tipología documental que se presenta.

Para los temas diez, once y doce, relativos a los documentos de música “programada” se estudian, por una parte, los primitivos inventos mecánicos musicales que sirvieron como punto de partida de las primeras grabaciones sonoras y, por otra, los más modernos (aunque muchos hoy en desuso) soportes musicales que han servido durante décadas para almacenar y grabar sonidos. Por último, vemos las nuevas tendencias de grabación en soportes digitales, que tienen en el documento multimedia y/o documento *online* su máxima expresión.

El penúltimo tema trata sobre la bibliografía musical y las obras de referencia. En él explicamos lo básico de las obras publicadas en todos los apartados: diccionarios y enciclopedias, léxicos y glosarios, directorios, repertorios bibliográficos, manuales e historias de la música, catálogos, discografías, monografías diversas.

El último tema del programa, el número catorce, trata sobre las bases de datos (la mayoría ya *online*) y los recursos musicales en la red. Este es un tema de gran interés, pues cada vez es mayor la presencia en internet de este tipo de información. Encontramos multitud de bibliotecas y archivos musicales virtuales, así como blogs especializados, muchas de páginas de compositores, grupos instrumentales, intérpretes, constructores,

1 Burgos Bordonau, Esther. *Documentación Musical*. Cuaderno de trabajo nº 3. Madrid: Facultad de Ciencias de la Documentación, 2011. 101 p.

afinadores, además de una gran cantidad de música, propiamente dicha, disponible en la web. Esta música puede hallarse en formato tipo MP3 disponible para ser descargada (previo pago o gratis) y también en forma de documento musical, como por ejemplo las partituras de todo tipo de género o estilo. Son ya numerosos los lugares en internet que permiten las descargas gratuitas de gran número de páginas musicales. Muchas bibliotecas han digitalizado parte de su patrimonio –como la propia BNE en España– lo que permite al estudioso, investigador o intérprete, descargarse libremente (por lo general en formato PDF) una gran cantidad de páginas de música.

Los temas que se han establecido son los siguientes:

1. El concepto de documentación: orígenes y precedentes
2. La documentación como disciplina.
3. Unidades de información: archivos, bibliotecas y centros de documentación
4. La documentación musical en España: pasado y presente.
5. Instituciones históricas relativas a la documentación musical.
6. Organizaciones actuales relativas a la documentación musical.
7. El signo gráfico musical y su evolución.
8. Tipología de los documentos musicales: a: Música anotada; b: Música programada.
9. **a.1.** Borrador; partitura; parte.
a.2. Reducciones (parte de instrumento director; guión; partitura vocal; reducción para teclado).
10. **b.1.** Programas musicales de ejecución mecánica: rollos y discos perforados; cilindros de láminas; cilindros fonográficos y discos gramofónicos.
11. **b.2** Programas musicales analógicos de ejecución electromagnética: alambres y cintas magnetofónicas o magnetoscópicas; bandas sonoras; discos para electrófonos.
12. **b.3.** Programas musicales digitales: discos ópticos, magnéticos y magneto-ópticos; ‘software’ informático.
13. Bibliografía musical y repertorios de referencia
14. Bases de datos y recursos musicales en internet.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- BIME: Bibliografía Musical Española 1991-2000 [recurso electrónico] (2007). Madrid, Centro de Documentación de música y danza.
- BURGOS BORDONAU, Esther (2011). Documentación Musical. Cuaderno de trabajo, nº 3. Madrid, Facultad de Ciencias de la Documentación.
- BURGOS BORDONAU, Esther; PETRESCU, Cezara (2011). “Typology

of the musical document: an approach to its study". Bulletin of the Transilvania University of Brasov, Series VIII: Art and Sport, vol. 4 (53), pp. 1-8. ISSN: 2066-7728.

- DUCKLES, Vincent H. y KELLER, Michael A. (1994). Music research and reference materials. (5ª ed.) New York, Schir-mer Books
- GOMEZ GONZÁLEZ, Pedro José, et al. (2008). El ar- chivo de los soni- dos: la gestión de fondos musicales. Sal- amanca, Acal.
- TORRES MULAS, Jacinto (1991). "La documentación musical. Luces y sombras". En Boletín de la Fundación Juan March, n. 212.
- TORRES MULAS, Jacinto (2000). "El documento musi- cal: ensayo de tipología". En Primer Congreso Universi- tario de Ciencias de la Documen- tación. Teoría, historia y metodología de la documentación en España (1975-2000). Madrid: Universidad Complutense, pp. 743-748.

3. CATALOGACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN MUSICAL

La inclusión de esta asignatura en el Grado de Musicología tie- ne su ori- gen en la asignatura optativa "Análisis y Lenguajes Docu- mentales Especiales", del Grado en Información y Documentación, impartido en la Facultad de Ciencias de la Documentación de la UCM, desde el curso académico 2012/2013.

Ahora bien, mientras que los estudiantes del Grado en Informa- ción y Documentación de la Facultad de Ciencias de la Documenta- ción ya llevan un bagaje en estas materias, iniciado desde el 2º curso de la titulación, los nuevos alumnos a los que nos dirigimos carecen, en principio, de formación docu- mental previa, lo que nos lleva a la elaboración de unos programas que han de partir de los conceptos más generales referentes a este ámbito para, poco a poco, llegar a conseguir los objetivos formativos que se exponen.

Puesto que la asignatura se ha concebido con dos partes dife- renciadas, vamos a exponer a continuación cada una de ellas de for- ma independiente, sin perder de vista que constituyen una única asig- natura de 6 créditos con la asignación de 3 créditos a cada una de las partes.

3.1.Catalogación de Documentos Musicales

El programa, utilizando la definición de la Real Academia de la Len- gua española, es el sistema y distribución de las materias de un curso o asignatu- ras, que forman y publican los profesores encargados de explicarlas².

² ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Diccionario de la Lengua Español- la. 22ª ed.Madrid, 2001

Los criterios científicos por los que el programa se rige son los siguientes:

- En primer lugar, el programa responde a unos criterios pedagógicos propios, en nuestro caso, del Análisis Documental Formal
- En segundo lugar, el programa responde a unos criterios doctrinales teóricos
- En tercer lugar, responde a unos criterios metodológicos concretos
- En cuarto lugar, el programa responde a unos determinados criterios didácticos. Su aplicación está catalizada por la exposición oral, en torno a la cual, por tanto, se estructuran las unidades didácticas básicas, teniendo la lección unos objetivos genéricos determinados, de transmisión del conocimiento, pero también y sobre todo de cambio de actitud en el alumno, de organización del entusiasmo. La exposición central debe de ir apoyada por sesiones experimentales y por la utilización del material y fondos de cualquier tipo que permitan y faciliten la comprensión y la creatividad.

El objetivo general del programa de esta asignatura es introducir al alumno en la disciplina del Análisis Documental, para paulatinamente irle introduciendo en el Análisis Formal, con el fin de que a lo largo del curso académico vaya aprendiendo a describir y catalogar los diferentes tipos de documentos musicales.

Los objetivos específicos, para cada tema o bloque, persiguen los conocimientos fundamentales de las distintas partes que integran el programa, el manejo específico de la bibliografía, el cumplimiento de las prácticas expuestas en el leccionario y por último la superación de las distintas pruebas académicas.

Los contenidos que debe abarcar el temario de nuestra disciplina se encuentran delimitados en el Plan de Estudios del Grado en Musicología que se imparte en la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad Complutense de Madrid:

Cuarto Curso (asignatura optativa): Catalogación y recuperación de la Información Musical.

Consecuentemente con lo anterior, el planteamiento de esta materia supone que debe estudiarse además de lo que se entiende por Análisis Documental, las técnicas a utilizar para describir y catalogar los diferentes tipos de documentos musicales tanto desde un enfoque convencional como también informático.

Por lo anteriormente expuesto, se ha elaborado un programa con unos contenidos que, estimamos amplios y significativos y que cubren, de manera adecuada, los objetivos que se pretenden en la enseñanza de esta disciplina. Para ello, en primer lugar, hemos tenido en cuenta el número de horas lectivas de que disponemos para abarcar los contenidos de la asignatura. La Catalogación y recuperación de la Información Musical cuenta con 6 créditos (60 horas), de los cuales 3 corresponden a la parte de Catalogación, lo que significa 30 horas lectivas. Además se ha tenido también en cuenta en la ordenación del programa, la preparación con la que llegan los alumnos en

este campo, ya que acceden a una disciplina en que nunca han tenido contacto con ella, lo que obliga a desarrollar un leccionario informativo-formativo con el fin de irlos introduciendo paulatinamente en la materia.

La primera parte, temas 1 al 4, se encuentra dedicada al estudio del Análisis Documental en general, iniciándonos con el estudio del proceso documental, para situar dentro del mismo al análisis, en donde se explicara el concepto de este y sus fines, con el objetivo de que el alumno comprenda su importancia dentro del contexto de las Ciencias de la Documentación. Así mismo se hará referencia al objeto y sujeto del análisis, es decir se hablará del documento, como soporte del conocimiento y del documentalista como la persona encargada de llevar a cabo el tratamiento de dichos documentos.

En cuanto a los niveles del análisis se explicarán el externo y el interno con sus correspondientes operaciones, haciendo especial mención a las que se encuentran dentro del análisis externo, por ser estas el objetivo principal de estudio de la parte correspondiente de nuestra disciplina, es decir, desarrollaremos en profundidad la descripción bibliográfica y la catalogación, y hablaremos de la importancia que en dichas operaciones adquiere la normalización. Seguidamente, y para finalizar esta parte, pasaremos a estudiar el producto de la operación de catalogación, es decir los catálogos, su concepto y tipología.

La segunda parte, temas 5 y 6, se encuentra dedicada a la descripción y catalogación de las grabaciones sonoras y la música impresa, habiéndose estructurado, las lecciones que comprenden esta parte, de acuerdo con el orden establecido en las Reglas de Catalogación Españolas las cuales dan primacía a la descripción bibliográfica del documento, para posteriormente ocuparse de la catalogación. De acuerdo con esto se explicará en primer lugar las áreas en las que se encuentra dividido el asiento bibliográfico así como los elementos que componen dichas áreas, la puntuación, el tipo de escritura a utilizar en la redacción del citado asiento, para pasar seguidamente a estudiar la elección de los puntos de acceso, formas de encabezamientos, títulos uniformes, al que se hará especial mención por la importancia que adquiere en este tipo de documentos, etc, operaciones, estas últimas, propias de la catalogación.

En relación a los procedimientos prácticos entendemos que son el conjunto de supuestos, seleccionados por el docente, para que el alumno adecue los conocimientos adquiridos a los objetivos previstos, por lo que los podemos considerar un buen termómetro para conocer el grado de comprensión de las explicaciones teóricas.

Por último se presenta una bibliografía básica, ya que consideramos que la exhaustividad en la relación bibliográfica no responde a los objetivos pedagógicos perseguidos en la implantación de nuestra disciplina, teniendo en cuenta que el alumno a la que va dirigida se enfrenta por primera vez con esta materia.

Los temas que se han establecido son los siguientes:

1. El proceso documental
 - 1.1. Definición de proceso documental
 - 1.2. Fases del proceso
 - 1.3. Esquema operativo
2. El análisis documental
 - 2.1. Definición y objetivos del AD
 - 2.2. Fases del proceso
 - 2.3. Ordenación de los niveles
3. La descripción bibliográfica
 - 3.1. Definición de DB
 - 3.2. Objetivos y alcance de la descripción
 - 3.3. El resultado de la Descripción Bibliográfica : Asiento bibliográfico
4. La catalogación
 - 4.1. Concepto y clases de catalogación
 - 4.2. El soporte de la catalogación : La ficha normalizada
 - 4.3. El resultado de la catalogación : Los catálogos
 - 4.4. Normas de catalogación
5. Descripción de grabaciones sonoras
 - 5.1. Definición y tipología
 - 5.2. Normas para su descripción
 - 5.2.1 Fuentes de información, áreas y elementos
 - 5.3. Elección de puntos de acceso y formas de encabezamiento
 - 5.4. Título uniforme
6. Descripción de música impresa
 - 6.1. Definición y tipología
 - 6.2. Normas para su descripción
 - 6.2.1. Fuentes de información, áreas y elementos
 - 6.3. Elección de puntos de acceso y formas de encabezamiento
 - 6.4. Título uniforme

SUPUESTOS PRÁCTICOS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- CLAUSÓ GARCÍA, Adelina (2007). Manual de Análisis Documental : Descripción Bibliográfica. 4ª ed. Pamplona : Eunsa.
- DESCRIPCIÓN bibliográfica internacional normalizada (ISBD). Ed. preliminar consolidada (2010). [Madrid] : ANABAD, D.L.

- The NEW Grove dictionary of music and musicians (2001). Edited by Stanley Sadie. London : MacMillan, 29 v.
- REGLAS de catalogación (1999). Madrid : Ministerio de Educación y Cultura, Centro de Publicaciones : BOE.

3.2 Recuperación de la Información Musical

La recuperación de la información es un área de conocimiento multidisciplinar, es decir, que su estudio permite aprender el manejo de estrategias y herramientas que facilitan la búsqueda y localización de información referida a cualquier disciplina. En el caso que nos ocupa, la Musicología, creemos que puede resultar de gran ayuda a los futuros profesionales el conocer los conceptos y estrategias claves relacionadas con la recuperación de la información musical por dos razones fundamentales:

- Por un lado, algunos de los estudiantes de Musicología serán responsables de centros de documentación musical, archivos o de bibliotecas especializadas en música. En ese aspecto, conocer todo lo relacionado con la recuperación de la información será un complemento necesario de sus conocimientos de tratamiento y organización de documentos musicales (análisis, catalogación, clasificación...), y constituirá una herramienta de trabajo que les permitirá suministrar información o ayudar en sus búsquedas a otros profesionales de la música
- Por otro lado, para aquellos profesionales que desarrollen su trabajo en el ámbito de la música, les será muy útil conocer esos conceptos de recuperación de la información para facilitar su acceso a la misma, y para que sus búsquedas de información sean rápidas y eficaces y puedan responder de la manera más precisa a sus necesidades de información en cada momento.

Con la materia “Recuperación de la información” los alumnos aprenderán las distintas fases que conllevan los procesos de búsqueda y localización de la información; así mismo, conocerán la utilización de distintas estrategias y técnicas que les lleven a la localización de los documentos más relevantes.

Igualmente, la recuperación de la información puede aportar a los estudiantes de Musicología un conocimiento de lenguajes documentales específicos (clasificaciones, tesauros, encabezamientos) que podrán utilizar como elementos de búsqueda especializada, y que enriquecerá su manejo de terminología de la disciplina.

Por último y no menos importante, con el estudio de recuperación de la información podrán aprender criterios de valoración de la información encontrada. Ante los numerosos documentos que pueden localizarse referidos

en este caso al ámbito de la música, se hace necesario realizar una selección de los mismos; dicha selección debe regirse por la aplicación de unos criterios que faciliten su evaluación.

Los temas que se han incluido para cubrir los objetivos son:

1. Concepto de búsqueda y recuperación de información
 - a. Elementos y variables del proceso
 - b. Fases del proceso
2. Lenguajes aplicables a la búsqueda y recuperación de la documentación musical.
 - a. Encabezamientos de materia
 - b. Tesoros de música
 - c. Sistemas de clasificación
3. Sistemas de búsqueda de información musical
 - a. Estrategias de búsqueda
 - b. Publicaciones periódicas musicales
 - c. Bases de Datos especializadas en música
 - d. Directorios musicales, portales temáticos, webs especializadas, web 2.0
4. Selección y evaluación de la información musical
 - a. Valoración de las publicaciones periódicas
Factores de impacto e inmediatez
 - b. Criterios de valoración, fuentes electrónicas y digitales
Precisión, exhaustividad, puntualidad

SUPUESTOS PRÁCTICOS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- AEDOM (Asociación Española de Documentación Musical). (2010). Clasificación sistemática de libros de música, partituras y grabaciones sonoras. Valencia: AEDOM
- GRUP de MÚSICA del Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya (1999). Encabezamientos de materias de música: pautas y modelos. Madrid: AEDOM
- MANNING, C.D.; RAGHAVAN, P.; SCHUTZE, H. (2008). Introduction to Information Retrieval. Cambridge University Press.
- MARCHIONINI, G. (2003). Information seeking in electronic environments. Cambridge University Press.
- MILLÁN, Carmen (coord.) (2005). Bibliotecas en centros de enseñanza musical en España. Madrid: AEDOM
- The NEW GROVE dictionary of music and musicians. (2001). Edited by Stanley Sadie. London: Mac Millan. 29 vol.

GERENCIAMENTO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA O CURSO DE BACHARELADO EM BIBLIOTECONOMIA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA NO BRASIL

Ana Maria Ferreira Carvalho | Mariza Russo | Nysia Oliveira de Sá
Universidade Federal do Rio de Janeiro

1 INTRODUÇÃO

Os avanços constantes e crescentes nas telecomunicações, como o aperfeiçoamento de tecnologia de computadores pessoais, de multimídia, de vídeo e a própria Internet têm ampliado o interesse na Educação a Distância (EaD). Isto porque, de acordo com Peters (2004, p. 24), eles possibilitam vantagens logísticas e pedagógicas como “[...] aprendizagem autônoma, maior interatividade, mais orientação para os alunos, maior individualização, melhor qualidade dos programas e a maior eficácia da aprendizagem”.

Outro aspecto a ser considerado é a necessidade educacional - que se intensificou a partir da industrialização em diversos países - cuja demanda não foi ainda suprida. Assim, a expansão da EaD tem como fator desencadeante, se não suprir, pelo menos minimizar esse *déficit* educacional.

Se por um lado, as universidades vêm desenvolvendo e ampliando a oferta de cursos de graduação, especialização, mestrado, dentre outros, buscando atender à demanda pelo ensino superior, essas instituições se preocupam também com a qualidade desse ensino. Por outro lado, alunos vislumbram uma forma de recuperar algum tempo de estudo que não foi concluído, ou uma alternativa para conseguir conciliar estudo e trabalho. Comodidade e facilidade para aqueles residentes longe dos grandes centros urbanos também se constituem em aspectos favorecidos pela educação a distância. Desse modo, a expansão da EaD ocorre tanto por parte das instituições de ensino, como por parte dos discentes interessados nessa modalidade de estudo.

Para Peters (2004, p. 38), a flexibilidade nos critérios de aceitação dos alunos em instituições de ensino superior (IES), o uso intenso dos meios de comunicação de massa e políticas educacionais que incentivam a criação de universidades com modalidade de ensino a distância foram essenciais para a modificação desse cenário, tais como:

- a) possibilitar a criação de novos cursos e ampliar o acesso à educação superior para estudantes adultos e pessoas que trabalham;
- b) ampliar o número de alunos que ingressam na universidade;
- c) expandir as oportunidades de educação profissional continuada sem interrupção das atividades profissionais;
- d) favorecer a experimentação pedagógica e
- e) ampliar a utilização das tecnologias educacionais.

Nessa perspectiva, o uso crescente de ambientes informatizados de aprendizagem e de redes requer mudanças estruturais no processo de ensino e aprendizagem, bastante diferenciado dos formatos tradicionais. Este novo processo “[...] terá que ser aberto, centrado no aluno, baseado no resultado, interativo e participativo”. (PETERS, 2004, p. 42). Para tanto, há que se utilizar diversos recursos informacionais como hipertextos, bases de dados, além de oferecer seminários, workshops, grupos de estudos realizados virtualmente.

Independente da importância das tecnologias no desenvolvimento de EaD, é importante ressaltar que os recursos tecnológicos por si só não são capazes de atender aos propósitos educacionais; é preciso que estes recursos estejam atrelados à proposta pedagógica do curso, aos professores e tutores, nesse novo ambiente, e principalmente, centrados no aluno.

Outro aspecto relevante é o espaço de informação que o aluno tem acesso – o ciberespaço¹ –, que está em processo contínuo de construção e o conduz a uma nova forma de pensar. O pensamento linear é substituído pela lógica deste ciberespaço, na qual as relações são estabelecidas e representadas pelo aluno, sem um ordenamento prévio, formando o que Lévy definiu como cibercultura².

À medida que os recursos tecnológicos se popularizam, se altera a forma como a informação será tratada diante da “[...] possibilidade de arquivar, condensar e disponibilizar informações, em diferentes formatos e códigos, verbais e não-verbais”. Em uma proposta de EaD centrada no aluno, este “[...] passou de sujeito a outras capacidades que não a memorização de informações, como, por exemplo, as de seleção, de categorização, de associação, de análise e de transferência, de modo a transformar a informação em conhecimento.” (VILLARDI; OLIVEIRA, 2005, p. 41).

1 Ciberespaço ou rede é “[...] um novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores. O termo especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo”. (LÉVY, 1999, p. 17).

2 “Conjunto de técnicas (materiais e intelectuais) de práticas, de atitudes, de modo de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (LÉVY, 1999, p. 17).

Além disso, cada vez mais se fala no conceito de aprendizagem ao longo da vida, o que leva a se refletir sobre processos educativos mais flexíveis diante das constantes mudanças que ocorrem no mundo.

Em se tratando, ainda, do ambiente de EaD, deve-se considerar a viabilidade de um espaço de aprendizagem coletivo, fundamental para possibilitar a troca, a criação e transformação de significados, a partir do material didático utilizado e sob a orientação do professor ou do tutor. A comparação e a articulação de novos conhecimentos com aqueles já consolidados exigem um diálogo constante entre professores, tutores e alunos, assim como entre os alunos (FROES; CARDOSO, 2008).

Ademais, facilitar a participação e a troca de informações entre esses atores, de modo a propiciar a reflexão sobre diferentes temas, amplia sobremaneira as chances de desenvolvimento dos mesmos, colaborando para sua autonomia.

Desse modo, o desenvolvimento de materiais educativos para a formação de bibliotecários, na modalidade EaD, ancorado em tais pressupostos, propiciará a formação de profissionais aptos a acompanhar as mudanças que vêm ocorrendo na sociedade.

Nesse contexto, em continuidade às ações de EaD já executadas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) se insere a proposta deste projeto, decorrente de projeto anterior “Desenvolvimento dos materiais didáticos e de apoio ao curso de bacharelado em Biblioteconomia na modalidade a distância” (Edital CAPES 12/2012), iniciativa do Conselho Federal de Biblioteconomia (CFB) e da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Seu desenvolvimento conta com a participação de: i) uma equipe de professores do curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação da UFRJ (CBG/UFRJ); ii) de um grupo de conteudistas, docentes, pesquisadores, especialistas que irão desenvolver materiais didáticos para oferta do Curso de Biblioteconomia na Modalidade a Distância. A oportunidade irá proporcionar ampliação do conhecimento de todos os atores envolvidos nesse processo, assim como fortalecer e consolidar as iniciativas de EaD na UFRJ.

Para apoiar o desenvolvimento do projeto, foram instituídas, pela UFRJ, duas comissões, a saber: a *Comissão de Gerenciamento de Produção de Material Didático do Curso de Biblioteconomia em EaD* e a *Comissão de Avaliação da Produção de Material Didático para o Curso de Biblioteconomia em EaD*.

Alinha-se às questões expostas a mudança no cenário biblioteconômico do Brasil, que até o momento forma aproximadamente 3.000 profissionais, anualmente, advindos dos 43 cursos presenciais, o que resulta em muitos postos de trabalho não ocupados por bibliotecários, gerando consequentemente ineficiência na oferta de serviços e produtos nesses locais e insatisfação dos usuários.

Com a implementação desse projeto espera-se ampliar essa formação e qualificar os bibliotecários de modo a atender à demanda social de acesso ao conhecimento, contribuindo, assim, para o desenvolvimento e o crescimento do país.

2 CONCEPÇÃO DO PROJETO

Apresentam-se a seguir, em relação à concepção do projeto, os objetivos para seu desenvolvimento.

- Objetivo geral

Acompanhar as ações do desenvolvimento do material didático para o Curso de bacharelado em Biblioteconomia na Modalidade a Distância.

- Objetivos específicos

a) promover a seleção de especialistas para atuarem como autores e leitores dos materiais didáticos;

b) definir Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), buscando a comunicação e a interatividade entre os conteudistas das disciplinas da matriz curricular;

c) promover a capacitação dos conteudistas selecionados;

d) coordenar os processos de produção do conteúdo pelos autores e leitores;

e) coordenar os processos de adequação do material para a modalidade do ensino a distância;

f) avaliar os materiais didáticos produzidos.

3. METODOLOGÍA

A evolução rápida e constante da tecnologia tem contribuído para a integração de mídias, o que possibilita sua utilização no contexto educacional, com o objetivo de facilitar o processo de aprendizagem, bem como promover melhor interação entre docentes e discentes.

Entretanto, na EaD, esse processo de comunicação precisa ser trabalhado com bastante atenção, pois a mediação didático-pedagógica será desenvolvida a distância.

Acresce, ainda, que para desenvolver materiais didáticos o fator qualidade é fundamental, tanto no que diz respeito ao conteúdo quanto a sua forma de apresentação; na EaD o mesmo princípio ressaltado acima se repete. Devem ser consideradas, também, diferenças individuais e as várias formas de se comunicar, pois a comunicação e a linguagem dialógica são relevantes para o desenvolvimento desses materiais.

Desse modo, durante o processo de seleção dos conteudistas que atuarão na elaboração do material didático, buscou-se, considerando as dimensões continentais do Brasil, contemplar a multiplicidade de abordagens existentes na construção do conhecimento em Biblioteconomia, divulgando o edital em todo o país. Os candidatos inscritos se constituíram em potenciais conteudistas, que atuam em instituições de ensino superior públicas e privadas, além de institutos de pesquisa. É importante ressaltar que nesse projeto foram estabele-

cidas duas categorias de conteudistas: os autores (que vão elaborar o material didático) e os leitores (que farão a leitura crítica desse material), com o objetivo de alcançar um conteúdo de qualidade a ser oferecido aos alunos.

Outro aspecto a ser ressaltado é que, o projeto pedagógico do curso tem proposta multidisciplinar, oferecendo além das disciplinas vinculadas à área de Biblioteconomia, outras de diferentes áreas do conhecimento como Filosofia, ciências Sociais, História entre outras, de modo a oferecer ao aluno formação mais abrangente.

Para fins desse estudo, o universo a ser analisado, após o término do processo de seleção, foi o de 396 candidatos a autores e 438 para leitores. Durante esse processo, foram considerados diversos critérios, mas para fins desse estudo, serão analisados aqueles que foram considerados basilares para a elaboração desse tipo de material didático: a formação acadêmica do candidato, sua produção intelectual e sua experiência na produção e revisão de material didático em EaD, sendo arbitrados valores a cada um dos quesitos.

De modo a propiciar a análise dos resultados, foram elaboradas planilhas, agrupando os dados nas duas categorias elencadas (autores e leitores) e, em cada uma delas, os critérios previamente selecionados, como mencionado acima.

4 DESENVOLVIMENTO

Uma característica relevante na EaD se refere às potencialidades e às limitações de cada mídia utilizada, assim como a identifica-

ção de cada recurso e sua exploração de acordo com a temática proposta na unidade de aprendizagem. Dessa forma, a escolha do tipo de material a ser adotado deverá considerar clareza na apresentação dos conteúdos e adequação entre o tema apresentado, aliando-os a recursos audiovisuais como filmes, vídeos, imagens etc. Portanto, dentre as várias características que norteiam a modalidade de EaD, já mencionadas, destacam-se, de forma expressiva, os cuidados necessários com o repositório que irá abrigar o AVA. A este ambiente, o aluno poderá recorrer sempre que necessitar, pois nele estarão presentes não só os conteúdos, mas também as atividades desenvolvidas durante o curso. Ressalta-se, também, que o apoio do tutor, tão relevante no ensino a distância, deverá estar presente o máximo de tempo possível.

Os AVA devem propiciar, ainda, o equilíbrio entre a formação profissional e a formação humanística do aluno, que pode ser obtido por meio do uso das mídias síncronas, onde o processo de comunicação ocorre de forma interativa. Como num chat, por exemplo, em que o aluno deve ter a oportunidade de conversar diretamente com colegas e tutor, sobre o conteúdo da última aula, comentar sobre a última prova, dentre outras iniciativas.

No que tange aos aspectos de infraestrutura, os pontos principais a serem abordados são:

- a) armazenar o material educacional, durante o projeto, em repositório virtual aberto;
- b) seguir padrões internacionais, de modo a permitir a interoperabilidade entre diferentes plataformas;
- c) elaborar metadados compatíveis com os padrões internacionais, a fim de possibilitar a recuperação da informação.

No edital de seleção, foram selecionados 78 conteudistas, vinculados às diferentes regiões do país. A etapa subsequente foi a realização de dois cursos de capacitação: o primeiro, presencial, com a duração de dois dias, durante o qual os conteudistas foram apresentados ao projeto pedagógico do curso, além da assinatura pelos mesmos do Termo de Compromisso, fixando prazos para a entrega dos materiais. Já o segundo, ocorreu a distância, com duração de quatro semanas, que teve como objetivo preparar os conteudistas para a elaboração do material didático e de apoio, tais como vídeos com a apresentação do curso, das disciplinas, tutoriais etc.

5. RESULTADOS PARCIAIS

Como já mencionado, após a publicação do edital para seleção de autores e leitores, foram obtidos 396 candidatos para atuar como autores e 438 candidatos para atuar com leitores das 50 disciplinas da matriz curricular do curso.

Dentre os critérios definidos pelas Comissões de Gerenciamento e de Avaliação, em conjunto com a CAPES, foi possível observar o cenário que será demonstrado a seguir com a consolidação dos dados de todos os candidatos.

Dos 396 docentes e pesquisadores que se candidataram para atuar como autores do conteúdo do referido material, 142 possuem título de doutor e 254 possuem título de mestre, representando, respectivamente, 36% e 54% do total de inscritos. O gráfico 1 mostra este resultado.

Analisando-se o Gráfico 1, vê-se que prevaleceram os mestres aos doutores.

Por outro lado, o resultado após a seleção, se inverte, como demonstrado no Gráfico 2, no qual é ressaltada a presença de um número maior de autores.

Gráfico 1



Fonte: Autoria própria

Gráfico 2



Fonte: Autoria própria

RESULTADOS APÓS SELEÇÃO DE AUTORES E LEITORES

Após a análise dos dados dos candidatos, foram selecionados 37 conteudistas para atuarem com autores e 41 para atuarem como leitores críticos do material. O resultado que mostra o perfil dos candidatos selecionados está representado nos gráficos a seguir.

Com relação à formação dos 37 candidatos selecionados para atuarem como autores do conteúdo do material didático, 24 possuem título de doutor e 13 possuem título de mestre, representando, respectivamente, 65% e 35% do total de selecionados.

Com relação à formação dos 41 candidatos selecionados para atuarem como leitores críticos do conteúdo do material didático, 34 possuem título de doutor e 7 possuem título de mestre, representando, respectivamente, 83% e 17% do total de selecionados. Os Gráficos 3 e 4 mostram este resultado.

Gráfico 3

Titulação - Autores Selecionados



Fonte: Autoria própria

Gráfico 4

Titulação - Leitores Selecionados



Fonte: Autoria própria

No que se refere à produção intelectual, 64,9%, ou seja, 24 autores, escreveram pelo menos 1 livro; 13,5% - 05 autores - publicaram entre 1 e 5 artigos completos em periódicos científicos ou em anais de eventos; e 86% - 32 autores - publicaram entre 6 e 10 artigos completos. O gráfico xxx sintetiza estas informações.

Observando-se, agora, os dados dos leitores, vê-se que 68%, ou seja, 28 leitores, escreveram pelo menos 1 livro; 15% - 06 leitores - publicaram entre 1 e 5 artigos completos em periódicos científicos ou em anais de eventos; e 83% - 34 leitores - publicaram entre 6 e 10 artigos completos. Os Gráficos 5 e 6 sintetizam estes resultados.

Gráfico 5

Número de Publicações por Autor



Fonte: Autoria própria

Gráfico 6

Número de Publicações por Leitores

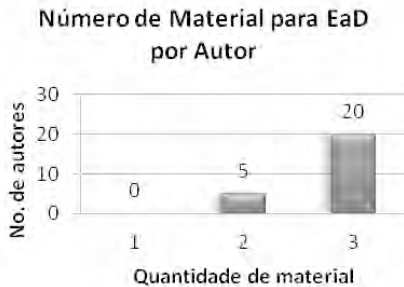


Fonte: Autoria própria

Os próximos gráficos apresentam o resultado da análise dos dados relacionados à experiência do candidato na produção e na revisão de material didático, especificamente para aplicação no ensino a distância (EaD). Assim, observou-se que, dentre os selecionados para atuarem com autor, 68% - 25 autores - possuem experiência na produção de material didático para EaD, sendo que 54% - 20 autores - o total de selecionados produziram pelo menos 3 materiais e 14% - 5 autores - produziram 2 materiais..

Percebeu-se, ainda que, dentre os selecionados para atuarem com leitores, 71% - 29 leitores - possuem experiência na produção de material didático para EaD, sendo que 51% - 21 leitores - do total de selecionados produziram pelo menos 3 materiais; 10% - 4 leitores - produziram 2 materiais e este mesmo percentual de leitores produziu 1 material didático para EaD. Nos Gráficos 7 e 8 estes dados estão representados.

Gráfico 7



Fonte: Autoria própria

Gráfico 8



Fonte: Autoria própria

Analisando, finalmente, os dados relativos à experiência dos selecionados com revisão de material para EaD, foi visto que 57% do total de selecionados para produzir o conteúdo, ou seja 21 autores, possuem experiência na revisão de material didático para EaD. Deste total, 35% - 13 autores, já fizeram revisão de pelo menos quatro materiais didáticos para EaD.

Com relação aos leitores, observou-se que 46% do total de selecionados, ou seja 19 leitores, possuem experiência na revisão de material didático para EaD. Deste total, 22% - 9 leitores - já fizeram revisão de pelo menos quatro materiais didáticos; 7% - 3 leitores - já fizeram revisão de três materiais; 12% - 5 leitores - fizeram a revisão de 2; e 5% - 2 leitores - já fizeram a revisão de 1 material didático para EaD. Os Gráficos 9 e 10, sintetizam estes resultados.

Gráfico 9



Fonte: Autoria própria

Gráfico 10



Fonte: Autoria própria

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Das análises do perfil dos professores conteudistas, depreende-se a maturidade acadêmica destes, o que nos leva a crer que os conteúdos didáticos a serem elaborados para a oferta do curso de Biblioteconomia, na modalidade a distância, contemplará tanto aspectos específicos dessa área quanto questões humanísticas na formação do aluno, preparando-o, assim, para o mercado de trabalho.

Outro aspecto a ser ressaltado é o caráter inovador desse projeto, adotando metodologia de seleção de atores, para escrever (autores) e apreciar criticamente (leitores) os conteúdos das disciplinas de sua matriz curricular.

Considera-se, também, um projeto inovador também pela característica de implementação de um novo tipo de ensino a distância em um cenário predominantemente presencial³.

Nesse contexto, as expectativas do governo brasileiro, quanto à ampliação das oportunidades de formação em nível superior devem servir como ponto norteador da iniciativa desse projeto.

A partir dos pressupostos elencados, anteriormente, e considerando que cada tipo de material didático possui formas específicas de interatividade e dialogicidade, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- Apoiar a produção de conteúdos em diferentes suportes, de acordo com os objetivos explicitados em cada disciplina, sendo aplicável no cotidiano do aluno e respeitando as diferenças culturais destes e de cada região do país;
- Adotar diferentes estilos de linguagens considerando as várias formas de comunicação e as ferramentas de apoio para o processo de aprendizagem, de modo a contemplar as preferências cognitivas dos alunos;
- Proporcionar a potencialização da aprendizagem, desenvolvendo material didático variado, validado pelo aluno e que contemple 100% da proposta pedagógica do curso;

³ Em 2014, existem 43 cursos de Biblioteconomia que oferecem o ensino presencial, no Brasil.

- Contribuir com material didático de qualidade para EaD, estimulando a redução das desigualdades e ampliando as oportunidades educacionais no país;
- Estimular o desenvolvimento de estudos com o objetivo de criar indicadores para avaliação do material de apoio em outros contextos educacionais.

REFERÊNCIAS

- BATISTA, W. B. **Educação a distância**: ampliar ou superar distâncias? 2001. 2 v. (Doutorado em Educação) Programa de Pós- graduação em Educação. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2001.
- BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2003. (Coleção Educação Contemporânea)
- FERRAZ, A. P. C. M. **Instrumento para facilitar o processo de planejamento e desenvolvimento de materiais instrucionais para a modalidade a distância**. São Carlos, 2008. 234 f. Tese (Engenharia de Produção) – Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos. São Carlos, 2008.
- FROÉS, T.; CARDOSO, A. Práticas pedagógicas utilizando um Ambiente Virtual de Aprendizagem para Construção Colaborativa do Conhecimento. Datagramazero: **Revista de Ciência da Informação**, v. 9, n. 2, jun. 2008.
- GRADUAÇÃO em Biblioteconomia na modalidade a distância: **projeto pedagógico**. Brasília, DF: CAPES: CFB, 2010.
- LASTRES, H.; ALBAGLI, S. (Org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
- LITWIN, E. (Org.). **Educação a distância**: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- LOBO NETO, F. J. S. **Educação à distância**: regulamentação. Brasília, DF: Plano, 2000.
- MAIA, C.; MATTAR, J. **ABC da EaD**: a educação a distância hoje. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MILL, D.; RIBEIRO, L.R.C.; OLIVEIRA, M.R.G. (Org.) **Polidocência na educação a distância**: múltiplos enfoques. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

MILL, D.; RIBEIRO, L.R.C.; OLIVEIRA, M.R.G.; PIMENTEL, N. (Org.) **Educação a distância**: desafios contemporâneos. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

NISKIER, A. **Educação à distância**: tecnologia da esperança – políticas e estratégias para a implantação de um sistema nacional de educação aberta e à distância. São Paulo: Loyola, 1999.

NISKIER, A. **Filosofia da Educação**: uma visão crítica. São Paulo: Loyola, 2001.

OLIVEIRA, F. B. de, (Org.) **Desafios da educação**: contribuições estratégicas para o ensino superior. Rio de Janeiro: E-Papers, 2009.

OLIVEIRA, M. de, (Coord.) **Ciência da Informação e Biblioteconomia**: novos conteúdos e espaços de atuação. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2005.

PETERS, O. **Didática do ensino a distância**. São Leopoldo: UNISINOS, 2001.

PETERS, O. **A educação a distância em transição**: tendências e desafios. São Leopoldo: UNISINOS, 2003.

VALENTE, J. A.; MORAN, J. M. **Educação a distância**: pontos e contrapontos. São Paulo: ABDR, 2011.

VILLARDI, R.; OLIVEIRA, E. G. **Tecnologia na educação**: uma perspectiva sócio-interacionista. Rio de Janeiro: Dunya, 2005.

SITUACIÓN LABORAL DE LOS TITULADOS EN EL MÁSTER EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN DIGITAL DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Yolanda Martín González | Luis Hernández Olivera
| Crispulo Travieso Rodríguez | Ana B. Ríos Hilario
| Carmen Caro Castro
Universidad de Salamanca

1. INTRODUCCIÓN

La formación universitaria de los profesionales de la información y documentación en España, reformada siguiendo las orientaciones de Bolonia para adaptarse al sistema europeo de créditos y calificaciones de las enseñanzas universitarias, muestra una estructura dual para todos los programas de Educación Superior. En un primer nivel se sitúan los grados que capacitan para la inserción profesional. Y en un segundo nivel de posgrado, se asientan los másteres que facilitan una formación de carácter avanzado orientada a la especialización académica o profesional y los estudios de doctorado que permiten la adquisición de las competencias y habilidades relacionadas con la investigación científica de calidad.

Los estudios de máster en las universidades españolas fueron introducidos en el sistema universitario español por el Real Decreto 56/2005. Los títulos de másteres se sumaban a los de doctorado, de larga tradición, para alcanzar la convergencia con las universidades europeas y con el objetivo final de convertir a los sistemas educativos europeos en referentes internacionales.

Los nuevos másteres contaron mayoritariamente con una asignación de 60 créditos ECTS, que implica una duración de los estudios de dos semestres o un curso académico a tiempo completo. En algunas universidades, por el contrario, se optó por un plazo mayor de los estudios de máster duplicando la duración hasta los 120 créditos o cuatro semestres que permite la normativa.

En la tabla I figuran los másteres oficiales específicos del ámbito de la información y la documentación que se ofertan en las universidades españolas. Para obtener dicha relación se acudió al Registro de Universidades, Centro y Títulos (RUTH) perteneciente al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Como puede observarse actualmente existen 23 títulos de pos-grados aunque tenemos que constatar que en los últimos años tenemos constancia de que se han extinguido tres titulaciones, en concreto: el “Máster Universitario en Investigación en Documentación” (Universidad Carlos III), el máster en “Organización en Gestión de la Información documental” (Universitat Jaume I) y el “Máster Oficial en Gestión de Unidades y Servicios de Información y Documentación” (Universidad de Zaragoza). Por su parte, llama la atención que la mayoría de las universidades mantienen dos titulaciones de postgrado de modo simultáneo e incluso tres, aunque dos de ellas sean compartidas con otra institución, como es el caso de la Universidad de Barcelona.

En los títulos vinculados a las Ciencias Sociales, existe un claro predominio de los másteres orientados al tratamiento de la información digital, seguidos por aquellos títulos dedicados a la gestión documental. Los másteres sobre patrimonio, sociedad de la información y entornos web se imparten a la vez en dos universidades diferentes. El resto de másteres presentan una tipología diversa centrándose en aspectos tan diferentes como pueden ser los archivos, las bibliotecas escolares, la comunicación científica o la gestión de las organizaciones. Por otro lado, los másteres adscritos a la rama de Humanidades, señalados en azul en la tabla, ofrecen una visión más tradicional de la documentación.

En este sentido estamos de acuerdo con una de las conclusiones que figuran en el estudio titulado “¿Qué está pasando con los estudios universitarios de biblioteconomía y documentación en España?” (Ortiz, Calzada, Aportela, 2013, p. 513) en el que se señala que debe realizarse una “revisión de la oferta de posgrados de especialización, dirigidos tanto a estudiantes del área como a profesionales en ejercicio (orientados a la actualización competencial y mejora de su desempeño laboral) y titulados de otras áreas, de corte técnico, cultural y científico”.

MÁSTER	UNIVERSIDAD
Máster Universitario en Ciencias Documentales en el Entorno Digital	Universidad A Coruña
Máster en Documentación, Archivos y Bibliotecas	Universidad de Alcalá
Máster Universitario en Medios en Red y Ciencia de la Web	Universidad de Alcalá
Máster Universitario en Archivística y Gestión de Documentos por la Universidad Autónoma de Barcelona	Univesitat Autònoma de Barcelona

Máster Oficial en Biblioteca Escolar y Promoción de la Lectura	Univesitat Autònoma de Barcelona / Universitat de Barcelona
Máster Universitario en Bibliotecas y Colecciones Patrimoniales	Universitat de Barcelona
Máster Universitario en Gestión de Contenidos Digitales	Universitat de Barcelona / Universitat Pompeu Fabra
Máster/Experto en Bibliotecas y Patrimonio Documental	Universidad Carlos III de Madrid
Máster Universitario en Bibliotecas y Servicios de Información Digital	Universidad Carlos III de Madrid
Máster Universitario en Gestión de la Documentación Bibliotecas y Archivos	Universidad Complutense de Madrid
Máster Universitario en Textos, Documentos e Intervención Cultural	Universidad de Córdoba
Máster Universitario en Gestión de la información digital	Universidad de Extremadura
Máster Universitario en Investigación en Ciencias Sociales y Jurídicas: Especialidad en Documentación y Comunicación	Universidad de Extremadura
Máster en Información y Comunicación Científica	Universidad de Granada
Máster Universitario en Gestión de Información en las Organizaciones	Universidad de Murcia
Máster Universitario en Sociedad de la información y el conocimiento	Universitat Oberta de Catalunya
Máster Universitario en Gestión estratégica de la información y el conocimiento en las organizaciones (GEICO)	Universitat Oberta de Catalunya
Máster Universitario en Contenidos y Aspectos Legales en la Sociedad de la Información	Universitat Politècnica de València
Máster Oficial Universitario en Gestión de la Información	Universitat Politècnica de València
Máster online en Documentación Digital	Universitat Pompeu Fabra
Máster Universitario Online en Buscadores: Marketing online, posicionamiento, Community Manager y Content Curator	Universitat Pompeu Fabra
Máster Oficial en Sistemas de Información Digital	Universidad de Salamanca
Máster Universitario en Documentos y Libros. Archivos y Bibliotecas	Universidad de Sevilla

Tabla I. Másteres en Información y Documentación ofertados en las universidades españolas

Si bien es cierto que existe una gran cantidad de artículos científicos que analizan en profundidad la inserción laboral de los titulados en las ya extintas diplomaturas en Biblioteconomía y Documentación, y en la actualidad, comienzan a analizarse los datos de las primeras promociones de los graduados en Información y Documentación, hay que constatar que no se han encontrado documentos que analicen la inserción de los estudiantes que hayan cursado un máster en documentación. En este sentido nuestro estudio es pionero al analizar el nivel de inserción laboral de los alumnos que cursaron el Máster en Sistemas de Información Digital en la Universidad de Salamanca.

La primera edición de este título comienza en el curso académico 2007/2008 convirtiéndose así en el primer máster en información y documentación adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Tal y como figura en su web institucional este máster “se configura como una enseñanza de posgrado con una orientación a la especialización profesional, con dos objetivos claramente marcados. En primer lugar, pretende reforzar las competencias requeridas para que los profesionales de la información y documentación desempeñen sus labores en entornos digitales: diseño de sistemas de información documental, desarrollo informático de aplicaciones, publicación y edición electrónica, tecnologías de información y la comunicación”.

Del propósito general anteriormente señalado se derivan a su vez los siguientes objetivos de carácter específico:

- Estudiar las características de la incorporación al entorno laboral y profesional de los posgraduados en información digital.
- Conocer la actual situación profesional de los titulados en el Máster en Sistemas de Información Digital de la citada universidad.
- Identificar la naturaleza de los puestos de trabajo desempeñados por los titulados y los requisitos exigidos para optar a ellos.
- Analizar el nivel de adecuación de la formación universitaria de posgrado ofrecida al entorno laboral de los profesionales de la información digital.
- Conocer la opinión de los encuestados respecto a los conocimientos recibidos durante su periodo de formación de posgrado.

Para cumplir estos objetivos se llevó a cabo un estudio de tipo cuantitativo mediante la realización de una encuesta, cuya estructura y composición se definirá en el siguiente apartado. De tal modo, que tras esta introducción, la comunicación se divide en los siguientes apartados: metodología, en donde se detallan los métodos y técnicas de la investigación; resultados en donde se ilustran, mediante figuras, los datos obtenidos y se procede a su discusión y conclusiones en las que se sistematizan y discuten los principales resultados obtenidos.

2. METODOLOGÍA

Para la elaboración de nuestro estudio, en primer lugar, se procedió a la realización de una revisión bibliográfica que nos permitiera localizar el conjunto de trabajos realizados sobre la inserción profesional de los estudiantes de posgrado (en concreto, de máster universitario) en el ámbito de la información y la documentación. De la búsqueda documental llevada a cabo en sitios web de las instituciones de enseñanza superior donde se imparte este tipo de estudios así como en las revistas científicas españolas especializadas en este ámbito, se obtuvo un reducido repertorio de trabajos que explican la situación de los másteres en información y documentación pero no ofrecen datos sobre la inserción laboral de sus titulados.

En segundo lugar, y tal como ya se ha indicado en el apartado anterior, se utilizó el Registro de Universidades, Centro y Títulos (RUTH) perteneciente al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte para la localización del listado de másteres relacionados con la información y la documentación. En concreto, se realizaron dos consultas. Una primera especificando por rama de conocimiento las Ciencias Sociales y Jurídicas, nos dió como resultado 1962 registros de los cuales 21 másteres son específicos de la materia objeto de estudio. En la segunda búsqueda se precisó como rama de conocimiento Artes y Humanidades, obteniendo 706 registros de los cuáles tan sólo dos de los másteres incluidos hacen referencia a nuestro ámbito. Por razones obvias no se procedió a realizar nuevas consultas por el resto de ramas de conocimiento.

Se decidió, en tercer lugar, que el método a seguir para la realización de nuestro estudio fuera de tipo cuantitativo y, en concreto, se eligió la encuesta como herramienta para la recogida de datos. Para el diseño del cuestionario se utilizó el editor de formularios de Google Drive.

El cuestionario lo conformaron un total de 22 preguntas cerradas de dos tipos: de respuesta sugerida y de valoración. Se incluyó además una pregunta de carácter abierto a través de la cual los encuestados pudieran exponer las opiniones, sugerencias y/o observaciones que estimasen oportunas.

Las preguntas de tipo cerrado se clasificaron en torno a tres grupos distintos de contenidos:

1. *Datos personales.* Estas preguntas recogen información relativa al sexo, la edad y la procedencia geográfica de los encuestados.
2. *Datos académicos.* En este grupo se consignaron las preguntas relativas al año académico en que graduaron, la vía de acceso al título, cómo obtuvieron información sobre el mismo y una valoración sobre la formación recibida y los conocimientos adquiridos durante ésta. En este caso, se incluyó también una pregunta abierta con la que se pretendía conocer cuáles era los conocimientos que los encuestados consideraban útiles para su incorporación al mercado laboral y que no se contemplaban en el plan de estudios del Máster en Sistemas de Información Digital.

3. *Datos laborales.* Con este conjunto de preguntas se pretende conocer el recorrido profesional de los encuestados y, más en concreto, las actividades profesionales realizadas desde que se titularon, cómo han accedido a su actual puesto de trabajo y el tiempo transcurrido hasta conseguirlo, qué tipo de funciones acometen y la relación entre el trabajo que realizan y los conocimientos adquiridos gracias a la formación de posgrado universitaria.

Con el fin de obtener resultados significativos y relevantes, se decidió que el universo de la investigación fuera lo más exhaustivo posible de manera que la muestra la conformó el conjunto de titulados en el Máster en Sistemas de Información Digital de la Universidad de Salamanca, durante los años comprendidos entre 2008 y 2013.

La invitación a participar en el estudio se llevó a cabo a través del correo electrónico. Para ello se contactó previamente con el Centro de Proceso de Datos de la Universidad de Salamanca que nos facilitó un listado con los datos de setenta y nueve titulados en los que se incluía la dirección e-mail de casi todos ellos. En muchos casos en que dicha información no se facilitó, ésta fue suministrada por sus compañeros de promoción y por otras fuentes como las redes sociales. Finalmente, la muestra la constituyeron setenta y tres encuestados.

El cuestionario se alojó en un sitio web público, Google Drive, con el fin de que los titulados pudieran cumplimentarlo online. El plazo establecido para la cumplimentación del cuestionario se estableció en dos fases distintas; la primera fase transcurrió durante los meses de abril y mayo de 2013; la segunda fase se llevó a cabo durante el mes de junio de 2014.

Finalmente, fueron cuarenta y nueve las respuestas remitidas, lo que supone una tasa de representación del 67,1%. Ello nos permite una primera aproximación a la situación profesional de las personas que cursaron la titulación adaptada al Espacio Europeo de Educación Superior.

La tabulación de los datos obtenidos fue realizada automáticamente por el editor de cuestionarios de Google. Del resultado del análisis se extrajeron una serie de conclusiones que nos permiten detectar los puntos fuertes y los puntos débiles de la inserción profesional de los titulados en el Máster.

3 RESULTADOS

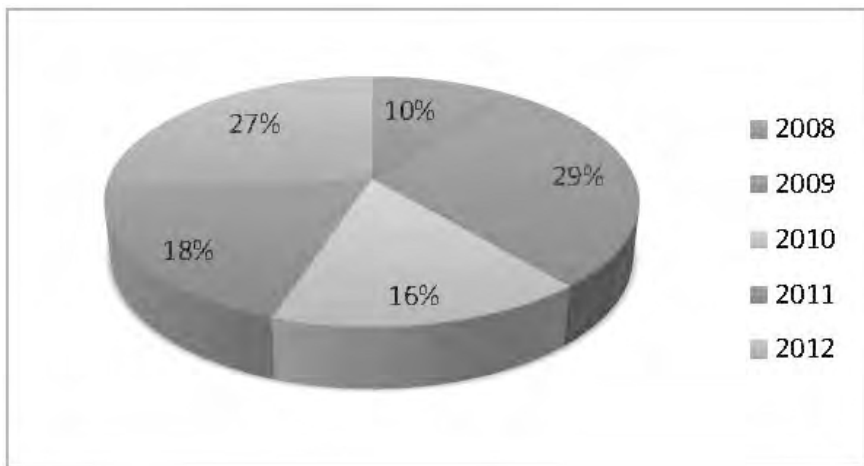
Como se ha indicado anteriormente, en el estudio se recogieron en total 49 cuestionarios de titulados en el Máster en Sistemas de Información Digital, lo que representa una tasa de respuesta de 67,1%.

En cuanto a la distribución por sexo de los encuestados, se prolonga lo observado en análisis anteriores referidos a Grado (Martín González et al., 2014), con la supremacía de las mujeres frente a los hombres, que solo representan aproximadamente un tercio del total (35%). Y como cabría esperar en un título de posgrado, la media de edad de los alumnos aumenta con respecto

a estudios de primer ciclo; más de la mitad de los alumnos tienen entre 26 y 30 años, mientras que solo un 23% son menores de 25 años.

Casi un tercio de los estudiantes de las promociones analizadas provenían de Salamanca. Los siguientes orígenes más frecuentes fueron Madrid, Zamora y A Coruña. Cabe señalar que el 14% de los encuestados eran alumnos extranjeros, fundamentalmente latinoamericanos (Perú, Colombia, Chile) y portugueses. La distribución de las respuestas en función del año de graduación se refleja en el siguiente gráfico.

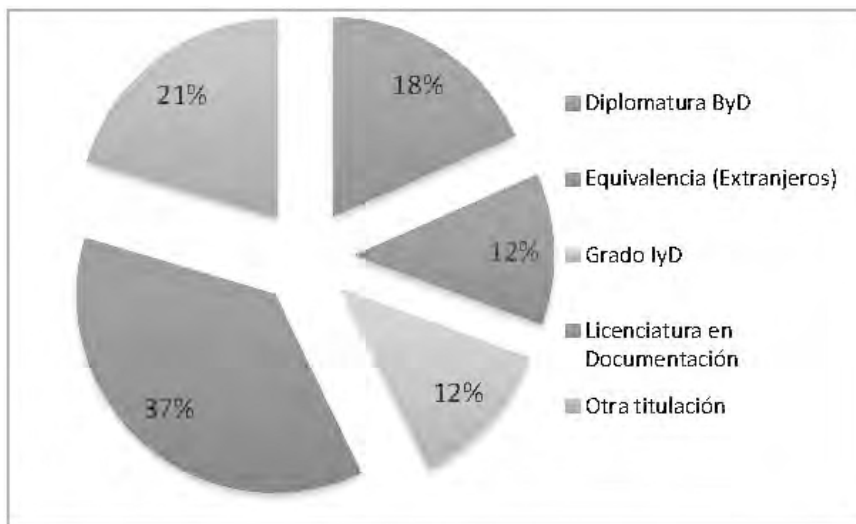
Fig. 1. Año de graduación



Este título de máster fue mayoritariamente la primera opción de continuación de formación entre los estudiantes (así lo declaró el 98% de ellos). Se trata de un dato sensiblemente superior al registrado para los alumnos del Grado en Información y Documentación donde el porcentaje de alumnos que lo escogían en primer lugar fue del 76%. Ello tiene su explicación en la propia naturaleza de los estudios (más especializados) y en la incertidumbre que rodea a los estudiantes de Educación Secundaria a la hora de elegir sus estudios universitarios.

Con respecto a la procedencia académica de los alumnos, los resultados de la encuesta devuelven un panorama muy vinculado a estudios previos específicos de Documentación, como muestra la figura 2. Solo la quinta parte de los alumnos provenían de titulaciones no relacionadas, como fueron Comunicación audiovisual, Geografía e Historia, Filología francesa, Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, Ingeniería Técnica Industrial y Filosofía.

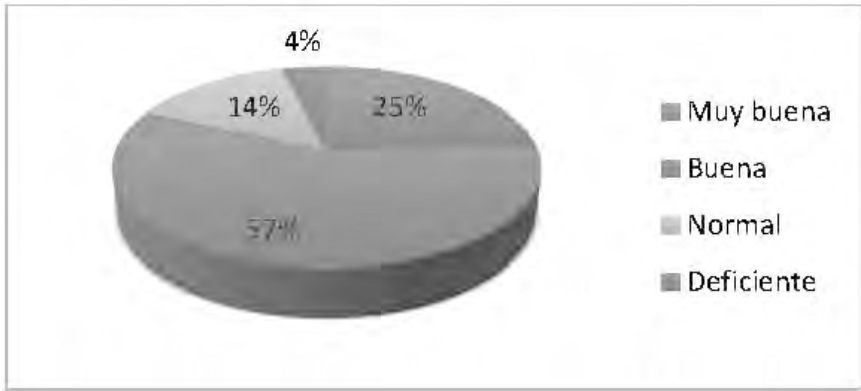
Fig. 2. Titulación de acceso.



En el cuestionario se incluía una pregunta que hacía referencia a la valoración global del título de máster una vez superado el mismo. En ese sentido, se comprobó que la percepción de los estudiantes es muy positiva, dado que la gran mayoría (un 82%) consideraron que aportaba una formación buena o muy buena (Fig. 3). En cuanto a la presencia de contenidos concretos, las áreas más relevantes según la opinión de los estudiantes fueron, por este orden: producción y edición electrónica, indización y recuperación de la información digital, gestión de contenidos y análisis de redes en entornos digitales, organización de contenidos digitales.

A ello se añaden algunos aspectos que según los encuestados deben potenciarse en el programa formativo, como son prácticas con sistemas de gestión de contenidos y con softwares específicos y el desarrollo de figuras como community manager y content curator. En definitiva, esto último hace pensar que debe seguir profundizándose en las facetas más prácticas y profesionalizantes de un máster que lo es por definición.

Fig. 3. Valoración de la formación recibida.



A continuación se presentaba en el formulario un bloque de preguntas relacionadas directamente con la situación laboral de los antiguos alumnos. En el momento de recibir las respuestas, el 47% declaró trabajar en un campo relacionado con los estudios del máster. Un cuarto del total estaba en activo pero no en áreas relacionadas con el título y un 28% no estaba trabajando en ese momento (de ellos el 8% no había tenido oportunidad de trabajar aún). Estos datos son inseparables de la actual situación económica y laboral de nuestro país, si bien se cuenta con más datos para perfilar aún más dicho panorama. Así, también se preguntó por la actividad principal desde la finalización de los estudios, obteniendo los siguientes resultados (Fig. 4):

Fig. 4. Actividad principal tras finalizar los estudios.

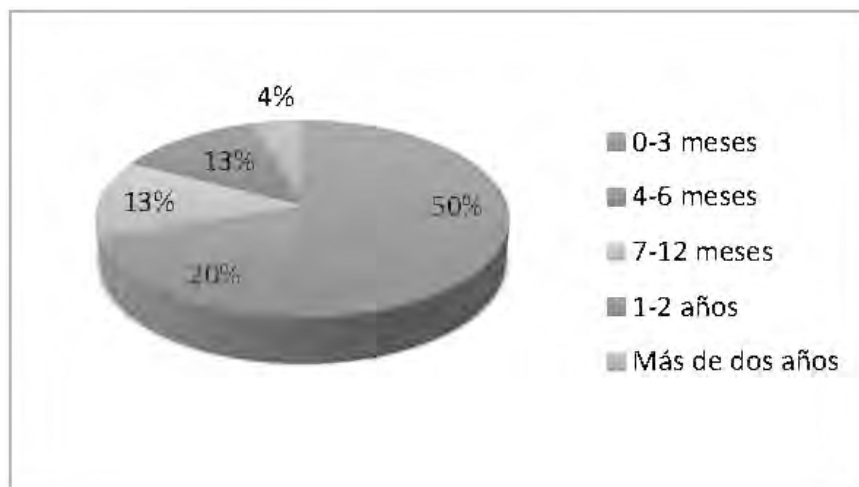


Como puede inferirse, existe un grupo de proporción semejante a los que no están trabajando en el momento de responder a la encuesta que o bien declara estar parado o se dedica a continuar su formación. Frente a ello, menos de la mitad pueden afirmar estar contrados con de forma continuada.

Con respecto a la naturaleza de las entidades contratantes, el sector privado supera al sector público (solo el 45% de las organizaciones lo eran). Ello puede tener su explicación tanto en la actual pa-rálisis de contratación de los organismos públicos como en una tendencia de los profesionales de la información digital a abrirse un hueco en organizaciones privadas, lo que supone una ampliación del mercado tradicional hace unos años.

Una cuestión de gran valor ilustrativo incluida en el cuestionario de este estudio era la que hacía alusión al tiempo dedicado a encontrar el empleo actual (o el último obtenido si se estaba en situación de desempleo en este momento). Los datos (Fig. 5) permiten concluir con cierto optimismo acerca de la empleabilidad potencial de nuestros posgraduados.

Fig. 5. Tiempo dedicado a encontrar empleo tras finalizar los estudios.



Además del importante dato de que la mitad pudo entrar en el mercado laboral solo tres meses después de concluir el máster, es igualmente reseñable que un 70% lo consiguió en un plazo de medio año. En el entorno laboral de los últimos años, no deja de ser un factor positivo este resultado, porque certifica que es real la demanda de este tipo de profesionales.

Sin embargo, la otra cara de la moneda para completar este análisis es la pregunta referida a si requerían la titulación para el puesto de trabajo; en un 45% de las ocasiones no era así, y solo se pedía de forma explícita en una de cada cuatro ofertas. Tomados estos datos de forma conjunta, se puede concluir que persiste un desconocimiento sobre la existencia de profesionales formados en estas áreas, al tiempo que se comprueba que la demanda de trabajadores especializados en estos trabajos es alta, a tenor de la relativa celeridad con que se encuentra empleo.

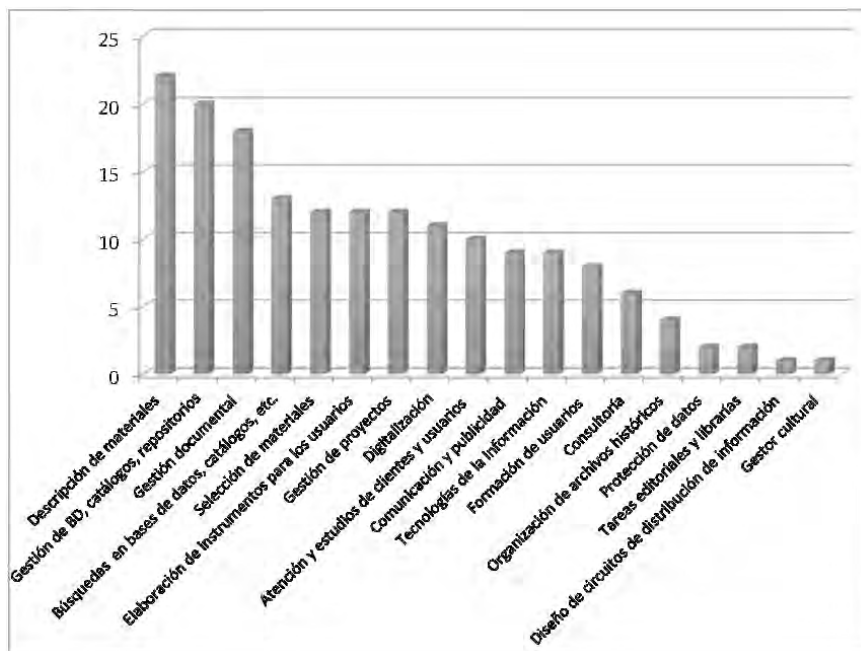
En cuanto a la tipología del centro de trabajo, los destinos más frecuentes según la encuesta son, por este orden: bibliotecas universitarias, empresas (de

ámbitos no estrictamente documentales), bibliotecas especializadas y centros de documentación, portales web y empresas de internet, centros educativos y bibliotecas públicas. Los centros menos referidos han sido, pese a lo que cabría esperar, las editoriales y medios y agencias de comunicación. Habría que indagar si esta última circunstancia se debe al no reconocimiento de los titulados o a un estado de crisis en dicho sector productivo.

Con respecto al tipo de contrato, los más numerosos de los indicados han sido los contratos temporales (34%) y las becas (32%). De nuevo, consideramos que esa realidad no es achacable exclusivamente a los profesionales de la Documentación sino que está siendo una tónica habitual en los tiempos actuales. Lo que sí cabe reseñar es el número casi insignificante de trabajadores por cuenta propia que aparecen en nuestros titulados (2%), lo que invita a pensar que sería conveniente fomentar el sentido emprendedor de nuestros profesionales en un entorno cada vez más cambiante y menos vinculado a grandes corporaciones.

La pregunta sobre las funciones que desempeña realmente en su puesto de trabajo devuelve el siguiente gráfico ordenado por frecuencias (Fig. 6).

Fig. 6. Funciones que desempeña en su trabajo actual



Como se puede observar, las tareas que realizan habitualmente los titulados son las de descripción de materiales, la gestión de sistemas de recuperación de información y las relacionadas con la gestión documental. Por el

contrario, las funciones menos habituales son las del ámbito editorial y librario así como las relativas al diseño de circuitos de distribución de información y la gestión cultural.

Por último, en cuanto a las condiciones laborales, cabe destacar que el 70% de los encuestados afirmaron trabajar en jornada completa, mientras que el 42% declaró recibir un salario que oscilaba entre los 900 y los 1.500 euros. Solo un 13% superaba esa remuneración mientras que el 45% recibía menos de 900 euros por su trabajo.

4 CONCLUSIONES

El análisis de las respuestas remitidas por los titulados en el Máster en Sistemas de Información Digital de la Universidad de Salamanca pone de manifiesto una serie de conclusiones que permiten dibujar el contexto de la inserción laboral de los encuestados.

El perfil del profesional en este sector continúa siendo el de una persona principalmente de sexo femenino. En cuanto a su procedencia, se observa una presencia significativa de los estudiantes procedentes de otros países, en especial, de América Latina.

Pese a que existe una amplia oferta de estudios de posgrado en el ámbito de la Información y la Documentación en España, los encuestados eligieron en primera opción el Máster en Sistemas de Información Digital al considerar que este título es el que ofrece formación especializada a los egresados en Información y Documentación en la Universidad de Salamanca.

Por lo que respecta a su procedencia académica, los titulados en el máster provienen, en gran medida, de titulaciones del ámbito de la Documentación aunque a diferencia del Grado, también han cursado la titulación egresados de otras áreas científicas como son las Ciencias Sociales, las Humanidades e incluso las Ingenierías. Ello se debe al carácter multidisciplinar de la información digital, objeto de estudio del máster.

En general, los encuestados realizan una valoración positiva de la titulación aunque consideran necesario que se potencien las prácticas con sistemas de gestión de contenidos y con softwares específicos así como la adquisición de las competencias propias de figuras emergentes como son, por ejemplo, el *community manager* y el *content curator*.

En lo relativo a su incorporación al ámbito profesional, casi la mitad de los encuestados, una vez titulados, encuentran empleo en un periodo inferior a los seis meses y lo hacen además en puestos directamente relacionados con la formación de posgrado recibida. El resto bien se encuentra en situación de desempleo o bien continúa formándose.

Continúa la tendencia observada en el Grado en Información y Documentación a trabajar en el sector privado pese a que el ámbito donde desarrollan su labor profesional sea el sector público. Ello se debe a que los titulados

suelen encontrar trabajo en empresas contratadas por la Administración donde realizan, principalmente, tareas ligadas a la descripción y a la gestión de contenidos digitales.

En definitiva, la formación de posgrado que proporciona el Máster en Sistemas de Información Digital de la Universidad de Salamanca -máster profesionalizante por definición-, refuerza las competencias necesarias para que los profesionales de la información y la documentación desempeñen su labor en el actual entorno digital lo que, a tenor de la experiencia adquirida durante los siete años en los que lleva impartándose el título, facilita su incorporación a este nuevo mercado laboral.

REFERENCIAS

MARTÍN GONZÁLEZ, Yolanda et alii. (2014). La inserción profesional de los graduados en Información y Documentación: el caso de la Universidad de Salamanca. **En BiD: Textos Universitaris de Biblioteconomia i Documentació**, nº 32, junio, [fecha de consulta: 19/09/2014]. Disponible en: <http://bid.ub.edu/32/martin1.htm> ISSN: 1575-5886.

MASTER Oficial en Sistemas de Información Digital. **Salamanca:** Universidad de Salamanca, 2014 [fecha de consulta: 19/09/2014]. Disponible en: <http://mastersid.usal.es/index.php/>

ORTIZ REPISO, Virginia; CALZADA PRADO, Javier; APORTE- LA RODRÍGUEZ, Ivett M. (2013). ¿Qué está pasando con los estudios universitarios de biblioteconomía y documentación en España? En: **El profesional de la información**, noviembre-diciembre, v. 22, n. 6, pp. 505-514.

REGISTRO de Universidades, **Centros y Títulos** (RUCT). [Madrid]: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2014 [fecha de consulta: 19/09/2014]. Disponible en: <https://www.educacion.gob.es/ruct/home>

OS ARQUIVOS NAS TELAS DO CINEMA: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA PARA O ENSINO SUPERIOR DE ARQUIVOLOGIA

Cynthia Roncaglio | Miriam Paula Manini
Universidade de Brasília

1 INTRODUÇÃO

A mola propulsora de elaborar uma leitura sistemática de narrativas fílmicas para ensinar Arquivologia tem a ver com vários fatores do mundo sociocultural e pedagógico no qual nós, enquanto professoras/educadoras no Ensino Superior, estamos inseridas. Podemos destacar, a título de uma melhor contextualização da proposta, a importância das diferentes mídias no processo de ensino-aprendizagem na sociedade contemporânea, em especial o crescente uso do Cinema como “recurso” pedagógico no ensino superior; a necessidade de re- ver práticas tradicionais de ensino – das quais tantas vezes não escapamos – ancoradas na transferência do conhecimento, aulas expositivas, avaliações baseadas mais no controle do que nos resultados da aprendizagem. A incipiente produção bibliográfica brasileira relacionada a reflexões e propostas de ensino e métodos de aprendizagem da Arquivologia também foi um fator preponderante para nos lançarmos nessa aventura sociopedagógica.

Todos esses motivos e mais nosso interesse afetivo e intelectual pelo Cinema, mais especificamente pelo seu uso no processo pedagógico do ensino superior de Arquivologia, resultaram em uma necessidade de compartilhar nossa experiência com os demais interessados, especialmente com os docentes de Cursos de Arquivologia, tendo como objetivos abordar as possibilidades da linguagem cinematográfica no ensino-aprendizagem da Arquivologia e oferecer exemplos de uso pedagógico de diferentes gêneros de filmes em sala de aula.

Embora tenhamos assistido a mais de cinquenta filmes, selecionamos dez para exemplificar a nossa proposta de análise arquivística de narrativas fílmicas,

dentre eles filmes comerciais, facilmente acessíveis e produzidos por diretores diversos, com nacionalidades, durações e gêneros diversos, com temáticas que pudessem ser relacionadas a uma ou mais funções tradicionalmente consideradas pela Arquivologia como um modo de saber fazer próprio da área (produção, classificação, avaliação, destinação, descrição, preservação e acesso) e/ou ao que chamamos de serviços arquivísticos e postura profissional, que compreendem atendimento à consulta e posturas ética e profissional do arquivista.

Ao fim e ao cabo dessa pesquisa, concluímos que desenvolvemos uma proposta metodológica sistemática, mas aberta, passível de ser utilizada em uma ou diversas disciplinas relacionadas à área de Arquivologia, aplicada pelos docentes no todo ou em parte, suscetível de ser incrementada com diferentes e diversas experiências de ensino-aprendizagem que ocorrem em sala de aula, na relação professor-aluno e que podem enriquecer e (re)inventar essa metodologia.

2 RELAÇÃO ENTRE CINEMA, EDUCAÇÃO E ENSINO SUPERIOR

Segundo a síntese histórica de Dácia Ibiapina (2011, p. 475-476), a invenção do Cinema no fim do século XIX teria respondido a duas demandas: 1) a necessidade humana e científica de reproduzir a dinâmica da vida como, por exemplo, reproduzir e analisar o voo de um pássaro, o galope de um cavalo ou um gesto humano; 2) o desejo ancestral do homem de lidar e interferir no mundo subterrâneo das imagens feito de sombras, luz, trevas, ilusões, fantasmas, mundo este que se manifesta, por exemplo, nos sonhos. Essas demandas se aprofundaram na passagem do século XIX para o século XX, quando o desenvolvimento científico e tecnológico fascinava a humanidade de forma especial.

O Cinema, enquanto técnica de imitação da realidade, não nasceu no final do século XIX com uma função necessariamente pedagógica, mas logo seria percebida sua inclinação para isso, uma vez que em sua evolução histórica causou – e ainda causa – uma revolução cultural no nosso modo de ver, ouvir e compreender a realidade, a verdade e a ficção. Além de ser entretenimento e arte, uma opção de lazer e de confraternização social, o Cinema revela possibilidades de autoconhecimento e de conhecimento histórico. Faz pensar sobre questões diversas da vida e sobre acontecimentos comuns e pitorescos da humanidade, levando seus espectadores a refletirem sobre seu modo de vida, sobre a sociedade e sobre sua história; confrontando-os com reflexões críticas sobre a verdade e a representação.

Assim, o Cinema ganha força a partir da segunda metade do século XX como fonte para o estudo e o ensino de diversas disciplinas científicas; torna-se, inclusive, uma disciplina do conhecimento autônoma. Evidencia-se, portanto, crescentemente, o poder da imagem – do Cinema e do audiovisual – como meio de comunicação e meio de aprendizagem na sociedade contem-

porânea. Vários docentes e pesquisadores, nacionais e estrangeiros, de diferentes áreas de conhecimento, reforçam a pertinência de se utilizar as narrativas cine- matográficas como instrumento de aprendizagem para estudantes e curiosos sobre ciência e cultura, explorando os vários aspectos da realidade científica e cultural que podem ser abordados por meio da leitura de imagens cinematográficas.

OLIVEIRA (2005, p. 8), por exemplo, considera que o Cinema tem um alto potencial cognitivo ainda pouco reconhecido, havendo necessidade de mais estudos que explorem esse recurso e ajudem a incrementá-lo. O Cinema foi um grande veículo dos avanços da ciência e, enquanto aparato tecnológico, evidenciou a modernidade, por meio da velocidade, efeitos especiais, urbanidade e multidões de consumidores. Significou também um extraordinário meio de circulação do conhecimento, de experiências e valores culturais. Isto faz dos filmes, segundo o autor, um ótimo material para a análise da cultura como também da história da ciência.

Segundo Maria Emília Sardelich (2006, p. 453), a expressão *leitura de imagens* começou a circular na área de Comunicação e Artes no final da década de 1970, com a explosão dos sistemas audiovi- suais. Essa tendência foi influenciada pelo formalismo, fundamenta- do na teoria da Gestalt, e pela Semiótica. Na Psicologia da Forma, a imagem constituía percepção, já que toda experiência estética, seja de produção ou recepção, supõe um processo perceptivo. A percepção é entendida pela autora como uma elaboração ativa, uma comple- xa experiência que transforma a informação recebida. Na medida em que a imagem passa a ser compreendida como signo que incorpora diversos códigos, sua leitura requer o conhecimento e a compreensão desses códigos. Essa ideia de “ensinar a ver e ler” os dados visuais desde então foi amplamente disseminada e passou a ser usada como “recurso” didático por muitos docentes em sala de aula.

3 ; COMO ENSINAR ARQUIVOLOGIA E REFLETIR SOBRE ARQUIVOS E ARQUIVISTAS POR MEIO DE FILMES CINEMATOGRÁFICOS?

Esta pergunta permeou a nossa busca metodológica durante cerca de três anos em que nos debruçamos sobre o assunto. Além de perceber a necessidade de aprofundar conhecimentos sobre lingua- gem cinematográfica e narrativa fílmica, procurando ler livros e arti- gos sobre temas gerais e específicos (audiovisual, cinema, vídeo e fotografia), bem como sobre o uso dessas ferramentas no processo de ensino-aprendizagem (vídeo, cinema e TV em sala de aula), foram fundamentais também as experiências didáticas de Miriam Manini na graduação de Arquivologia e na Pós-Graduação em Ciência da Infor- mação da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, onde ministrou disciplinas em que a leitura fílmica foi a principal ferramenta didática

no processo de ensino-aprendizagem. Dessas experiências é que nasceu uma ficha de análise fílmica, posteriormente aprimorada e adaptada especificamente para a abordagem arquivística pretendida por nós. Uma análise, ainda que panorâmica, sobre visões de especialistas da área de Arquivologia quanto às intervenções teóricas e práticas, notadamente conhecidas como funções arquivísticas, que permeiam a análise e a ação dos arquivistas e demais profissionais da informação sobre os arquivos, também foi fundamental no nosso processo de elaboração de uma metodologia.

Evidente que docentes e estudantes não precisam dominar o conhecimento sobre as teorias e técnicas cinematográficas para fazer a análise de um filme – embora obter algumas noções sobre o assunto seja recomendável –, mas é preciso treinar o olhar, e a percepção de modo geral, para captar, em determinadas narrativas fílmicas, oportunidades de aprendizagens. O treinamento desse olhar deverá ser acurado no ambiente de aprendizagem da sala de aula e ocorrerá em múltiplos momentos: antes, durante e depois de assistir aos filmes e ao longo do processo pedagógico, pois as funções arquivísticas, além de terem múltiplas interpretações, nem sempre consensuais, por autores diversos no espaço e no tempo, normalmente não são vistas em bloco numa disciplina, e sim ao longo do curso. Mais especificamente, detectar determinadas funções arquivísticas em narrativas fílmicas exige uma compreensão intelectual básica do que se define como tal e um aguçamento dos sentidos – especialmente da visão e audição – para observar detalhes audiovisuais que, sem essa prévia disposição, podem passar despercebidos. Todavia, identificar algumas das funções usualmente abordadas pela Arquivologia em cenas ou diálogos abordados em filmes comerciais, dos mais diferentes gêneros, não poderia ser feito utilizando como abordagem didática exclusivamente a(s) definição(ões) existente(s) na literatura.

Em outras palavras, estabelecer uma ponte entre leitura de filmes e leitura das funções arquivísticas implica um desafio duplo por-que, em primeiro lugar, trata-se de construir uma relação artificial entre Arquivologia e Cinema, posto que a maioria dos filmes selecionados não é técnico-pedagógico ou documentário especializado sobre produção, avaliação, classificação ou qualquer outra função arquivística. Em segundo lugar, ao propor uma análise fílmica de funções arquivísticas, temos que reconhecer a problemática da imprecisão terminológica da área que não apresenta consensos nem sobre o que são nem sobre quantas são as funções arquivísticas. De qualquer forma, foram exatamente esses desafios que nos pareceram mais instigantes na busca do aprimoramento e da inovação no ensino-aprendizagem sobre temas arquivísticos.

Por tanto, a base para um olhar sobre Arquivologia, arquivos e arquivistas, a partir de narrativas fílmicas, foi uma prévia explanação, sintética e comparativa, sobre o que se costuma denominar de funções arquivísticas. Em obra publicada em 1999 e reeditada em 2003, pela Universidade de Québec, sob o título *Les fonctions de l'archivistique contemporaine*, ainda não publicada no Brasil, Carol Couture e seus colaboradores discorrem sobre a política

de gestão de arquivos, análise de necessidades das instituições arquivísticas e as “sete funções arquivísticas”, compreendidas por eles, notadamente, como: criação, avaliação, aquisição, classificação, descrição/indexação, difusão e preservação. Cada uma das funções é abordada detalhadamente por especialistas no assunto, em capítulos separados. Segundo Couture et. alii (2003, p. xiii), o livro tem um alcance prático na medida em que aborda a Arquivologia por meio das funções pelas quais o arquivista pode agir adequadamente em todos os ambientes e em todas as instituições, sejam elas grandes ou pequenas, públicas ou privadas. As funções arquivísticas são entendidas, deste modo, como intervenções que permitem gerenciar eficaz e eficientemente o conjunto de arquivos de uma determinada instituição (Idem, p. 14).

A partir dessa obra específica sobre o tema organizada por Couture e a título de comparação dos termos utilizados em âmbito internacional para se referir às funções arquivísticas, elaboramos um quadro comparativo de análise para destacar as diferenças e semelhanças quanto às suas definições. Utilizamos, no caso, o livro de Couture (2003) devido à especificidade da obra e influência desse autor no cenário arquivístico internacional; *A Glossary of Archival and Records Terminology* (GART), da *Society of American Archivists*, organizado por Pearce-Moses (2005), por ser uma obra de referência internacional publicada por uma importante entidade arquivística; e o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (DBTA) (2005), por ser uma obra de referência nacional. Esse quadro, no âmbito da nossa pesquisa, visa a apoiar a discussão de docentes e alunos em sala de aula, mas, para além desse objetivo, seria muito interessante que servisse de estímulo para o debate da comunidade arquivística nacional sobre o tema.

A comparação do uso de termos e suas definições em três obras de diferentes países, detalhadas no nosso livro (a ser publicado em breve), aponta para o fato que, embora há muito tempo venham sendo feitos esforços em âmbito nacional e internacional para aprimorar o emprego de termos e melhorar a comunicação científica, algumas ambiguidades e divergências se mantêm. Como diz Duchein, “a terminologia é, de qualquer forma, o reflexo da prática profissional. Se a terminologia arquivística é pouco precisa, é bem a prova de que a arquivologia, ela mesma, está longe de ser uma ciência exata” (DUCHEIN, 2007, p. 14).

Especialmente no caso da Arquivologia brasileira, não podemos nos furtar de promover o debate sobre o assunto, sobretudo considerando pesquisas de graduação e de pós-graduação mais recentes que sinalizam o interesse sobre o tema e que podem trazer contribuições valiosas para o aprimoramento e o refinamento da terminologia arquivística. De acordo com Bellotto,

[...] o aperfeiçoamento da nossa terminologia tem de se voltar para uma colaboração mais estreita, frequente e presente entre as instituições arquivísticas públicas, as privadas, os cursos universitários de arquivologia, os professores,

pesquisadores, as associações de classe, no sentido de uma progressiva e necessária justaposição entre o significado dos termos arquivísticos e o seu uso real (ou o não uso, se necessário). (BELLOTTO, 2004, p. 55).

4 ROTEIRO PARA UMA ANÁLISE ARQUIVÍSTICA DE FILMES

Nossa proposta de ensino de Arquivologia por meio do uso do Cinema como ferramenta pedagógica, portanto, conforme indicado anteriormente, segue um roteiro de descrição e análise para aprofundar os conhecimentos de docentes e alunos. A elaboração da Ficha de Análise Arquivística de Filmes (FAAF) foi adaptada, a partir das práticas pedagógicas já existentes, e aprimorada no desenvolvimento da nossa proposta metodológica. Assim, consta na FAAF uma parte técnica e informacional, já utilizadas na elaboração de fichas anteriores. A parte **técnica**, como a maioria das fichas desta natureza, contém dados sobre o filme em si, a saber: título original, nome do diretor, local e ano de produção. A parte **informacional** está especialmente relacionada à nossa área de atuação. O levantamento de palavras-chave para indexação é fundamental para sua representação e recuperação em um Sistema de Recuperação da Informação (SRI). Atualmente, com a folksonomia, a isso se dá o nome de aplicação de tags: filmes disponíveis na rede mundial de computadores recebem tags numa livre – e volumosa – indexação. A parte referente à análise do filme propriamente dita inova com uma abordagem arquivística, subdividida em **funções arquivísticas** e **serviços arquivísticos** e **postura profissional**; inclui **comentários gerais**; usa parte de **aproveitamento de estudos** já apresentada em fichas anteriores; e finaliza com dois novos campos, quais sejam **atividade complementar** e **referências complementares** sobre o filme.

Nome do(a) analista: nome completo.

Data: dia/mês/ano (dd/mm/aaaa) de preenchimento da ficha.

Título original: título do filme existente na fonte principal e no idioma de origem.

Título em português: título da veiculação nacional do filme.

Direção: indicação de responsabilidade pela direção do filme; nome do(a) diretor (a). Indicar entre parênteses, após o nome, referência dos locais, país e datas de nascimento e morte, se for o caso. Ex: Jean Sigaud (Paris, França, 1938 – Berlim, Alemanha, 2002).

Formação do(a) diretor(a): indicar área acadêmica ou de conhecimento.

Origem: Refere-se ao(s) país(es) de origem do filme.

Ano de produção: indicar o ano em que o filme foi lançado (aaaa).

Prêmios: citar prêmios obtidos. Caso não haja estas informações registre “não identificados”.

Elenco: nome dos atores e atrizes principais; citar nomes apenas para filmes de ficção. No caso de documentários registre “não identificado”.

Sinopse: resumo objetivo do conteúdo do filme obtido na própria ficha técnica ou em sítios especializados com indicação da fonte entre parênteses. Caso a redação seja modificada registre “(Adaptação da fonte:...)”.

Palavras-chave (onomásticas): nomes de pessoas e/ou instituições que sejam palavras-chave com relação ao conteúdo do filme. Caso não haja estas informações registre “não identificadas”.

Palavras-chave (temáticas): temas que sejam palavras-chave com relação ao conteúdo do filme. Caso não haja estas informações registre “não identificadas”.

Palavras-chave (geográficas): nomes de logradouros, cidades, estados e/ou países que sejam palavras-chave com relação ao conteúdo do filme. Caso não haja estas informações registre “não identificadas”.

Cromia: dizer se o filme foi produzido através de processamento em cores (cor) ou preto-e-branco (P&B).

Idioma: idioma original do filme.

Duração: indicar a duração do filme em horas e minutos. Ex: 2h34’.

Gênero: indicar se o filme é comédia, documentário, drama etc.

ANÁLISE DO FILME

Abordagem arquivística

- **Funções arquivísticas:** registrar informações sobre partes do filme nas quais se identifique referências às funções de identificação, produção, classificação, avaliação, destinação, descrição, preservação e conservação, divulgação e acessos físico, intelectual e/ou legal. Para cada uma das funções em que não houver informações registre “não identificada” ou, no caso de acesso, “não identificados”.

- **Identificação:** elementos formais e de conteúdos que caracterizam os documentos, funções e atividades que geram documentos.

Quadro 1 - Ficha de Análise Arquivística de Filmes (FAAF) Elaborada pelas autoras.

- **Produção:** normas e procedimentos para definição de criação de documentos, tipologias documentais e formatos (impresso e/ou digital).

- **Classificação:** métodos de classificação e de arquivamento dos documentos.

- **Avaliação:** estabelecimento de valores e prazos de guarda para os documentos.
- **Destinação:** eliminação ou guarda permanente.
- **Descrição:** procedimento de representação dos documentos e das informações e instrumentos de pesquisa.
- **Preservação e Conservação:** programas de conservação preventiva, procedimentos de higienização, acondicionamento, guarda, climatização e monitoração ambiental dos documentos; preservação das informações (migração de suporte, alteração de formatos de arquivo, atualização de sistemas de informação etc.); avaliação e diagnóstico para encaminhamento à restauração.
- **Divulgação:** meios de divulgação dos documentos (impressos e digitais; eventos tais como exposições, visitas guiadas, palestras).

Acesso:

Acesso físico e intelectual – formas de acesso direto aos documentos (físico) e às características dos documentos e informações neles contidas (intelectual).

Acesso legal – restrições ou implicações legais para o acesso físico e intelectual (legal).

Serviços arquivísticos e postura profissional: registrar informações sobre partes do filme nas quais se identifique referências ao auxílio à pesquisa, à conduta do arquivista e à ética profissional:

- **Auxílio à pesquisa:** atendimento ao usuário por meio de informações gerais sobre o acervo e disponibilização de instrumentos de pesquisa de fontes auxiliares e dos documentos solicitados;
- **Conduta do arquivista:** comportamento do profissional demonstrado por comentários ou atitudes que denotem opiniões, preconceitos e valores;

Ética profissional: comportamento do profissional de acordo com os princípios éticos dos arquivistas (imparcialidade, facilitação do acesso, cordialidade e rapidez no atendimento).

Para cada um destes três itens em que não houver informações registre “não identificado”.

Comentários gerais: campo livre para a colocação de dados excedentes quando foram contemplados em outros campos. Registre suas impres-

sões e observações sobre os temas abordados no filme que remetam às problemáticas das atividades, funções e serviços arquivísticos e postura profissional.

APROVEITAMENTO DE ESTUDOS: interrelacionar o filme com textos lidos, apresentados e discutidos em sala de aula, ou com outros textos e com filmes que façam parte do seu conhecimento enciclopédico; interrelacionar também com outras leituras de diferentes gêneros (ficção, poesia etc.), letras de músicas, peças de teatro e artes em geral. Os textos poderão estar relacionados diretamente ao filme ou às temáticas abordadas no filme. Caso não haja estas informações registre “não identificado”.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR: sugestão de atividades pedagógicas e culturais, exercícios e pesquisas relacionados ao filme com vistas a ampliar a abordagem inicial e fomentar o debate em torno dos temas da Arquivologia.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES SOBRE O FILME: indicação de livro no qual o filme foi baseado, de livros e/ou filmes relacionados ao filme em debate e de informações contidas na rede mundial de computadores.

O interesse em aprofundar tópicos da área de Arquivologia conduziu à elaboração da parte relativa às **funções e serviços/ postura**. As funções exigiram estudo amplo e cuidadoso, já que representam o cerne da nossa proposta de ensino-aprendizagem, visando à compreensão efetiva de teoria aliada à prática por parte dos futuros profissionais que enxergamos em cada estudante. Os **serviços arquivísticos e a postura profissional** foram “sugeridos” por alguns dos filmes assistidos, e também nos pareceram itens bastante significativos para reflexão sobre o mundo profissional, especialmente demonstrando o que não fazer na atuação arquivística e na relação com o usuário. Uma “conversa” mais expandida com o filme pode ser estabelecida no campo comentários, onde também se podem esmiuçar questões apenas apontadas no restante da FAAF. A parte denominada **atividade complementar** veio também sendo construída ao longo de nossas reflexões. O lúdico do Cinema nos inspirou a pensar novas formas de abordagem dos temas e foi inevitável deixar fluir os esque- mas apresentados, que nos parecem úteis no incentivo dinâmico aos estudantes, ora tão mergulhados no mundo informático. A maioria das sugestões propõe atividades mais pautadas no humano e menos nas ferramentas, convidando à criatividade das metalinguagens.

Finalmente, as **referências complementares** foram ali incluídas porque encontramos muitas informações em publicações e na internet que não caberiam no aproveitamento de estudos, ou por sua extensão, ou pela profundidade com que são tratados os assuntos. Em suma, tudo que colocamos como campo da FAAF teve sempre como objetivo enriquecer o exercício de ensinar Arquivologia por meio do Cinema.

Os dez filmes selecionados para exemplificar a descrição e análise arquivística foram: 1) A vida dos outros (Alemanha, 2006);

2) Amnésia (Estados Unidos, 2000); 3) Entrando no futuro: a preservação do conhecimento na era eletrônica (Estados Unidos, 1997); 4) J. Edgar (Estados Unidos, 2011); 5) Memória para uso diário (Brasil, 2007); 6) Mr. Bean: a biblioteca (Inglaterra, 1990); 7) Os homens que não amavam as mulheres (Suécia, Alemanha e Dinamarca, 2009); 8) Passaporte húngaro (Brasil, 2001); 9) Uma cidade sem passado (Alemanha, 1990); e 10) Violação de privacidade (Estados Unidos, Canadá e Alemanha, 2003). Como se pode notar, a seleção de filmes analisados varia quanto à duração, nacionalidade, gênero, diretores e ano de produção. Cada filme propicia diferentes percepções e análises das funções e dos serviços arquivísticos. Algumas narrativas – e o olhar sobre elas – permitem aprofundar determinados temas e problemáticas arquivísticas. Outras apresentam uma potencialidade de análise arquivística menor, mas de todas é possível extrair, como demonstramos aqui, reflexões que auxiliem a transmissão do conhecimento sobre temas caros à Arquivologia. Evidentemente, dada a singularidade dos sentidos e das percepções, tais exemplos podem ser testados, modificados, complementados, conforme o interesse, a disponibilidade e o conhecimento de docentes e alunos sobre os filmes e sobre a Arquivologia. Recomenda-se, claro, que o docente assista aos filmes antes da exibição em sala de aula, visto que assim poderá alterar a abordagem segundo seu conhecimento enciclopédico e interesse pedagógico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta metodológica que desenvolvemos ao longo desses anos, baseadas no nosso repertório intelectual e afetivo, nas experiências em sala de aula, na inquietação diante das práticas tradicionais de ensino-aprendizagem, na necessidade de incorporar tecnologias como ferramentas pedagógicas e nas vastas possibilidades sugeridas pela Arquivologia e pelo Cinema nos trouxeram até aqui. Talvez tenhamos sido um pouco ousadas e atrevidas. Sabíamos dos desafios e riscos de construir um método de análise que pudesse efetivamente auxiliar aos docentes de cursos superiores de Arquivologia, interessados em utilizar o Cinema como processo didático-pedagógico. Era preciso enveredar com alguma segurança pelo terreno dessa linguagem, sem cair numa utilização meramente ilustrativa ou pontual; mas isto não significa, entretanto, que pensamos em estabelecer uma metodologia pronta e acabada. Ao contrário, a ideia foi desenvolver uma proposta em que os próprios recursos metodológicos adotados fossem passíveis de reformulação no desenvolvimento dinâmico do ensino-aprendizagem que ocorre em sala de aula, entre educadores e educandos, no qual ambos se transformam por meio do processo comunicacional de permanente interlocução.

Nossa proposta metodológica é, nesse sentido, apenas um ponto de partida. A sua aplicação integral requer, provavelmente, uma disciplina específica para testar, rever, reinventar os procedimentos de análise propostos. Mas a sua utilização parcial também pode estimular habilidades e competências, composições inusitadas de abordagens pedagógicas e didáticas.

Ao longo do projeto, cuja finalidade era escrever e publicar um livro, foram imaginados outros projetos que ainda pretendemos desenvolver. De qualquer modo, este projeto já teve vários desdobramentos: a decupagem dos filmes nos levou a criar um Plano de Atividade Complementar (PAC), nas quais envolvemos alunas da Arquivologia a aprender a decupar filmes e identificar cenas e falas complementares às previamente identificadas; o interesse manifestado pelo nosso trabalho por outros docentes da Faculdade de Ciência da Informação, composta pelos cursos de graduação em Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia, além da pós-graduação em Ciência da Informação, e o constante uso de filmes para as suas aulas, estimulou que fizéssemos um projeto de criação de uma videoteca na Faculdade com o intuito de facilitar o acesso aos filmes (ainda não foi viabilizado por razões administrativas, mas continua sendo uma possibilidade). Afora participações em eventos divulgando a proposta, criamos um grupo no facebook, que se constituirá num fórum para especialistas e interessados pelo tema, para diálogos e intercâmbios, assim como para recebermos críticas e sugestões ao nosso trabalho. Sabemos que nossa leitura é uma entre várias possíveis, assim como cada espectador reage de maneira impar à exibição de um filme; por isso a necessidade de compartilhar, discutir e chegar a novas – mas nunca herméticas – conclusões.

6 REFERÊNCIAS

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005.

AUMONT, Jaques; MARIE, Michel. **A análise do filme**. Lisboa: Texto e Grafia, 2009. (Mi-Mé-Sis Arte e Espetáculo, 5).

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. A terminologia das áreas do saber e fazer: o caso da Arquivística. Acervo: **Revista do Arquivo Nacional: Normas e terminologia em arquivos**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, v. 20, n. 1-2 jan./dez. 2007, p.47-56.

CARRIÈRE, Jean-Claude. **A linguagem secreta do cinema**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006. (40 Anos, 40 Livros).

COUTURE, Carol et. alii. **Les fonctions de l'archivistique contemporaine**. Université du Québec: Canadá, 2003.

DUCHEIN, Michel. Os arquivos na Torre de Babel: problemas de terminologia arquivística internacional. Acervo: **Revista do Arquivo Nacional: Normas e terminologia em arquivos**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, v. 20, n. 1-2 jan./dez. 2007, p. 13-22.

GASPAR, Nádea R. et. alii. O discurso da análise cinematográfica: uma prática de análise fílmica. In: GASPAR, Nádea R; ROMÃO, Lucília M. S. (Orgs.). **Discurso e texto: multiplicidade de sentidos na Ciência da Informação**. São Carlos: EDUFSCar, 2008, p. 189-199.

IBIAPINA, Dácia. Um século de cinema: nas trevas fez-se a luz. In: SIMON, Samuel (Org.). **Um século de conhecimento: arte, filosofia, ciência e tecnologia no século XX**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011, p. 475-502.

OLIVEIRA, Bernardo Jefferson de (Org.). **História da ciência no cinema**. Belo Horizonte: Argumentum, 2005.

MARTIN, Marcel. As características fundamentais da imagem fílmica. In: MARTIN, Marcel. **A linguagem cinematográfica**. São Paulo: Brasiliense, 1990, p. 21-29.

METZ, Christian. **A significação no cinema**. São Paulo: Perspectiva, 1972.

PEARCE-MOSES, Richard. **A glossary of archival and records terminology**. Chicago: Society of American Archivists, 2005.

SARDELICH, Maria Emília. **Leitura de imagens, cultura visual e prática educativa**. CADERNOS DE PESQUISA, v. 36, n. 128, maio/ ago. 2006, p. 451-472.

VANOYE, Francis; GOLIOT-LÉTE, Anne. **Ensaio sobre a análise fílmica**. 4^a ed. Campinas: Papirus, 2006. (Ofício de Arte e Forma).

XAVIER, Ismail. **O discurso cinematográfico: a opacidade e a transparência**. 3^a ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

i É farta a literatura a respeito de leituras e análises semióticas e semiológicas. A título de exemplo, temos AUMONT e MARIE (2009), CARRIÈRE (2006), GASPAR (2008), MARTIN (1990), METZ (1972), VANOYE e GOLIOT-LÉTE (2006) e XAVIER (2005).

ii A experiência didática com filmes no campo arquivístico e na Ciência da Informação começou no segundo semestre de 2005, com a disciplina Leitura de Imagens (LI) oferecida no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília (PPGCI/UnB). A exibição de filmes como um auxílio à didática foi uma constante, assim como na disciplina Conserva-

ção e Restauração de Documentos (CRD), ofertada pelo Curso de Graduação em Arquivologia da UnB (mas frequentada por estudantes de Biblioteconomia, Museologia, História, Comunicação, Artes Plásticas etc.) desde o segundo semestre de 2002, embora nesta matéria o uso fosse mais relacionado a documentários e a filmes técnicos. Depois foi criada a disciplina optativa Arquivo, Cinema, Informação e Memória (ACIM), devido, principalmente, à procura de estudantes de outros cursos, além dos estudantes de Arquivologia. Desde então, ACIM tem sido oferecida no segundo semestre de cada ano, com crescente número de matriculados e com crescente diversificação de interessados de outros cursos (Biblioteconomia, Museologia, História, Ciências Contábeis, Saúde Coletiva, Medicina, Letras, Comunicação e Jornalismo).

iii Não foi utilizado o Dicionário de Terminologia Arquivística (DTA) multilíngue, publicado pelo Conselho Internacional de Arquivos (ICA), porque o mesmo remete para o DTBA.

CONCEPÇÕES TEÓRICAS DA INTERDISCIPLINARIDADE QUE NORTEIAM A ARQUIVOLOGIA, BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Claudiana Almeida de Souza Gomes | Darlene Alves Bezerra
Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro.

1 INTRODUÇÃO

As três áreas (Arquivologia, Biblioteconomia e Ciência da Informação - CI) se constituíram em momentos distintos na história, as duas primeiras como práticas profissionais com a finalidade de prover acesso à informação, enquanto que a última surge, na denominada “explosão informacional” do pós-guerra e das necessidades informacionais dos usuários especializados. Contudo, para que esta constituição tomasse corpo, foi um longo caminho que se inicia com a própria história do conhecimento, sua organização e institucionalização. Burke (2003, p. 22) afirma que muitos conhecimentos advindos das camadas populares foram aprofundados e teorizados mais tarde pela academia:

[...] as chamadas revoluções intelectuais dos primórdios da Europa moderna – o Renascimento, a Revolução Científica e o Iluminismo – não foram mais que o surgimento à luz do dia (e mais especialmente da palavra impressa) de certos tipos de conhecimento popular ou prático, como a conseqüente legitimação por certas instituições acadêmicas.

Na Idade Média, o conhecimento teórico estava restrito aos clérigos. A produção e guarda das obras passavam por critérios rigorosos. Universidades e intelectuais estavam diretamente ligados à igreja, esta exercia o monopólio

intelectual (tanto nas universidades como nos seminários) que formava tanto a nobreza, como os funcionários do Estado para atender as demandas do governo (configurado agora em Estado Nação). Entretanto, outros tipos de conhecimento permeavam a sociedade europeia e contribuíram para o estabelecimento de campos científicos na Idade Moderna, tais como a Química (praticada pelos alquimistas), a Botânica (pelos jardineiros), a Engenharia (pelos pedreiros – *free mason* – fundadores de uma associação que culminou na criação da maçonaria francesa) entre outras. Saber o porquê das coisas se tornou uma máxima para o homem moderno, e aplicação dos resultados dos estudos, uma necessidade da sociedade que já não mais se conformava com as explicações dadas pela igreja para certos fenômenos, em sua maioria, sociais. O conhecimento necessitava se tornar científico, afastando-se da filosofia e do pensamento mítico proferido pela igreja.

Com o aperfeiçoamento dos tipos móveis por Gutenberg (que trouxe consigo o crescimento e difusão das publicações), houve um impulso significativo na produção impressa na Europa. Esse fato contribuiu para a descentralização do conhecimento até então nas mãos da Igreja e criou novas oportunidades de carreira aos homens das letras, que poderiam atuar também como escritores e impressores (BURKE, 2003). O livro passa a ser um validador da verdade institucionalizada. Tudo isso influenciado pelo Renascimento (com seu pensamento humanista), a Revolução Científica e o Iluminismo. Estes eventos alavancaram sobremodo a liberdade de pensamento do novo homem burguês: letrado (cada vez mais, pela universalização da alfabetização), curioso e criativo (características ausentes na grande massa iletrada). Essa intelectualidade estava restrita a um grupo seletivo e privilegiado: aos homens da República das Letras, conforme mencionou Darnton (2010, p. 22):

O século XVIII imaginava a República das Letras como um reino sem polícia, sem fronteiras e sem desigualdades, exceto aquelas determinadas pelo talento. Qualquer podia fazer parte dela exercendo os dois atributos principais da cidadania: ler e escrever.

Muitos simpatizantes da nova filosofia (a ciência) fundaram sociedades científicas e organizações para discussão de ideias nas áreas do conhecimento que estavam se configurando. Duas sociedades científicas de maior notoriedade foram a Royal Society, fundada em 1660 em Londres (esta cuidava de fazer publicidade a atrair apoio para si mesma) e a Academie Royale des Sciences, em Paris, fundada em 1666, entre outras espalhadas pela Europa (BURKE, 2003). O conhecimento obedecia a uma “distribuição espacial”, diferenciando os locais onde era descoberto daqueles onde era difundido. Os lugares tradicionais como mosteiros, universidades e hospitais deram lugar a outros como: as livrarias, as bibliotecas, os anfiteatros, os escritórios e os cafés (BURKE, 2003, p. 56).

Porém, coube a Imprensa não só difundir o conhecimento de uma forma mais sólida (ideias impressas em papel), mas também, “ampliar as oportunidades de carreira abertas aos letrados”, sendo que alguns se tornaram impressores, outros trabalhavam para os impressores e houve os que produziam, “entre outras publicações: cronologias, cosmografias, dicionários e outros guias para o conhecimento” (BURKE, 2003).

Nessa mesma época, os homens de letras começam a ingressar nas Universidades, o que não era comum no período da Idade Média, já que esta se destinava apenas aos membros do clero. Mesmo com os homens de letras assumindo importantes posições, Burke (2003, p.30) destaca que “a proporção substancial das obras cultas publicadas ainda era escrita por membros do clero”. Tal fato travou durante um bom tempo a construção de novos conhecimentos, por conta disto, foi muito importante a mudança de espaços para o debate de ideias. Longe da tradição histórica de reprodução do conhecimento das universidades, associações fomentadas por mecenas, impulsionaram a pesquisa, a criação de teorias, métodos e práticas científicas elevando a ciência ao seu lugar de relevância dentro da sociedade. Este impulso trouxe consigo a aceleração da produção científica impressa, que culminou no estabelecimento de práticas mais eficientes de organização deste conhecimento dentro e fora das academias. Bibliotecas, Enciclopédias e currículos, foram influenciados por estas mudanças, bem como a especialização dos saberes e sua ordenação por campos, que resultou na profissionalização destes mais adiante. Vemos o encadeamento de saberes e sua fragmentação como um movimento cíclico movido por demandas históricas, políticas e sociais e não como uma junção ou explicação natural para surgimento desta ou daquela área.

O presente artigo visa elucidar as questões que permeiam a construção dos seguintes campos do conhecimento; Documentação, Biblioteconomia, Arquivologia e CI, bem como suas relações interdisciplinares.

2 A CONSTRUÇÃO DAS ÁREAS DE DA BIBLIOTECONOMIA E DA ARQUIVOLOGIA E SUAS PECULIARIDADES

Podemos certamente afirmar que, tanto Arquivos como Bibliotecas sempre existiram e, para se tornarem campos autônomos do conhecimento ou disciplinas percorreram uma trajetória permeada pela influência de vários aspectos socioculturais, os quais contribuíram para a configuração histórica desses campos e os consagraram como espaços fundamentais de saber.

Desta forma, os Arquivos e, posteriormente da Arquivística, conforme descreve Moreno (2004) esta área irá se construir com foco nos processos administrativos e jurídicos a fim de confirmar a autenticidade dos documentos. Isso ficará bem mais visível com a formação do Estado Moderno se compararmos com a Idade Média, pois a partir do primeiro irá se construir toda uma esfera

econômica, política e social que estabelecerá novas estruturas e, dessa nova configuração surge a necessidade de um número maior de arquivos para dar conta do registro de atividades desempenhadas pelo governo. Os arquivos surgem assim, como arquivos estatais.

Mas será a Revolução Francesa (1789) a grande responsável pela busca de um aporte teórico para as práticas arquivísticas, pois a centralização dos arquivos de toda uma massa documental adquirida necessitou de tratamento, e um dos grandes desencadeadores dessa questão será o direito público ao acesso, reconhecido após a Revolução.

Assim, a questão do tratamento documental propriamente dita somente ganhará maior significação a partir de 1841. O francês Natalis de Wailly, então chefe da Seção Administrativa dos Arquivos Departamentais do Ministério do Interior daquele país, desenvolve o princípio do *respeito aos fundos* (*respect des fonds*) que consiste em “reunir os documentos por fundos”, isto é, reunir todos os títulos oriundos de uma corporação, instituição, família ou indivíduo e, dispô-los em determinada ordem os diferentes fundos” (DUCHEIN, 1986, p.16).

Quanto ao campo da Biblioteconomia pode ser entendido como o núcleo da questão da organização e da representação do conhecimento, pois nesse campo ocorrerão as principais iniciativas voltadas para o registro e o controle das obras produzidas, primeiramente através das grandes bibliografias (apresentando listas das principais obras) e, em seguida com a questão da própria biblioteca física; sendo responsável por coletar, armazenar, preservar e disseminar o conhecimento em épocas distintas. Esse conhecimento que necessitava de um padrão para ser validado como verdade pela ciência e que encontrou na Imprensa, um terreno fértil de disseminação e rigor técnico para leitura dos documentos científico.

Burke (2003) afirma que criação da Imprensa (1450) será o marco inicial de uma nova época; a Modernidade. A partir deste ponto, os saberes diversificados chegariam ao domínio da população letrada despertando o interesse cada vez maior pelo conhecimento. Assim,

[...] a importância do novo meio não se limitou à difusão mais ampla do conhecimento e à publicidade de conhecimentos relativamente privados ou mesmo secretos (de segredos técnicos a segredos de Estado). A imprensa também facilitou a interação entre diferentes conhecimentos,...]. Ela *padronizou o conhecimento* ao permitir que pessoas em lugares diferentes lessem os mesmos textos ou examinassem imagens idênticas. Também estimulou o ceticismo, [...], ao permitir que a mesma pessoa comparasse e contrastasse explicações alternativas e incompatíveis do mesmo fenômeno ou evento (BURKE, 2003, p. 19, grifo nosso).

A citação menciona uma das questões primeiras do campo da Biblioteconomia, isto é, a *padronização do conhecimento*, questão presente neste campo

desde seu marco inaugural como campo autônomo do conhecimento, a qual direciona uma diversidade de especialistas em suas pesquisas até os dias atuais. Porém, à época, a Imprensa por meio de seus mecanismos proporcionou formas de se obter a padronização através da disseminação da mesma informação (texto ou gravura) em todos os locais em que o veículo, no caso, livros, revistas, folhetins, entre outras; circulassem. Esse aumento de publicações fez surgir uma nova demanda, ou seja, a necessidade de profissionais para organizar essa massa crescente de conhecimento, e nesse contexto, a biblioteca passou a exigir um profissional específico para esta tarefa: o bibliotecário.

Até os fins da Idade Média e início do período moderno, crescerá a importância da atividade do bibliotecário devido ao aumento do número de Universidades e publicações de toda espécie. Podemos então, constatar que a atividade de bibliotecário era empregada por estudiosos e eruditos denominados ‘mediadores’ fundamentais na República das letras, conforme destaca Burke (2003, p. 32):

Indivíduos da estatura de Gottfried Leibniz e Issac Newton dirigiam sociedades de eruditos, combinando esses pontos com outras ocupações. Leibniz, por exemplo, tinha atividade de bibliotecário, outra carreira que crescia em importância no início do período moderno. Estudiosos-bibliotecários incluíam Bartolomeo Platina, no Vaticano, no século XV; Hugo Blotius, em Viena, no século XVI; Gabriel Naudé, em Roma e em Paris, no século XVII; Daniel Mohrof, em Kiel, no século XVII; Burkhard Struve, em Iena, no século XVIII; e o historiador Ludovico Muratori, em Módena, no século XVIII. Bibliotecários desse período foram descritos como “mediadores” fundamentais na República das Letras. Muitas vezes também eruditos, traziam a informação aos olhos de seus colegas e relutavam mais que a maioria deles em abandonar o ideal de um conhecimento universal.

Desta forma, o surgimento de novas disciplinas para a agregação de outros saberes aos currículos irá fortalecer ainda mais o papel da biblioteca e do bibliotecário no âmbito de sua função como organizador do conhecimento. Assim, conforme descreve Burke (2003, p.97-98) surgem nesse período obras que auxiliam o profissional bibliotecário, das quais destacamos: a obra *Orientação para montar uma biblioteca* de Gabriel Naudé publicada em 1627 (é importante destacar a observação feita por Chartier (1998, p. 80-81) ao relatar que La Croix du Maine meio século antes de Naudé, já chamava a atenção de um soberano para a arrumação de uma biblioteca, já que a época o termo ‘biblioteca’ era empregado nas obras que listavam outras obras) e a experiência de Leibniz ao produzir um *Plano para organizar uma biblioteca (Idea bibliothecae ordinandae)* e a

Acta eruditorum uma espécie de revista da área. Essas e outras iniciativas fortaleceram a construção do campo biblioteconômico; pois contribuíram para a consolidação de teorias e métodos necessários ao seu 'fazer'.

Em relação à arquivística, outra questão importante, será o aumento do volume de documentos que obrigou o Estado a centralizar todo esse material em prédios específicos. Assim, no contexto atual o arquivo não deve ser observado apenas por um lado técnico, mas também social, pois é um local de história, memória e reconstrução de sentido através da escrita e do incentivo ao debate social (FARGE, 2009).

Assim, tanto a Arquivologia (que se estabelece em 1898 através da publicação do *Manual dos Arquivistas Holandeses* – S. Mil-ler, J. A. Feith e R. Fruin) quanto a Biblioteconomia se constroem como disciplinas através do estudo sistemático de suas práticas, da criação de um corpo teórico, da instituição de técnicas específicas e de instrumentos para aplicação nas atividades de organização, bem como pelos teóricos que contribuíram para seu estabelecimento (MORENO, 2004). Dentre os teóricos, destacamos na Biblioteconomia: Ranganathan e seu livro *The five laws of Library Science* (1931) que aborda questões da Biblioteconomia moderna e os teóricos da arquivística Sir Hilary Jenkinson, Eugenio Casanova e Theodore Schellenberg. Seguindo esta linha de raciocínio, pode-se notar que a corporificação de uma área não emerge do acaso, é um produto de movimentos históricos e de atores diversos. Assim sendo, não só o surgimento de novas áreas, mas também a fusão para a criação de outras, sofreram influências de fatores históricos e de práticas compartilhadas. A Ciência da Informação também não está isenta das influências que fundamentaram sua construção. Saracevic (1996, p.48), deixa bem claro que a interdisciplinaridade foi introduzida pela contribuição de vários profissionais que se ocuparam na resolução de problemas ligados ao acesso de uma massa crescente de informações, bem como os problemas de compreensão e comunicação advindos da interação homem-máquina:

A interdisciplinaridade foi introduzida na CI pela própria variedade da formação de todas as pessoas [...]. Entre os pioneiros havia engenheiros, bibliotecários, químicos, linguistas, filósofos, psicólogos, matemáticos, cientistas da computação, homens de negócios e outros vindos de diferentes profissões ou ciências.

Podemos assinalar que a C.I. se materializa como campo teórico no Século XX, entretanto, sua construção fora iniciada anos antes nas inúmeras práticas e concepções teóricas que surgiram sobre a organização do conhecimento. Dentre estas, a Documentação.

3 A INFLUÊNCIA DA DOCUMENTAÇÃO NA GÊNESE DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Organizar e recuperar o conhecimento produzido pelo homem moderno foi um desafio permeado por práticas e atividades distintas que serviu de base para a construção dos três campos do conhecimento: Biblioteconomia, Arquivologia e CI. Dois grupos em especial desempenharam um papel muito importante na organização da informação: bibliotecários (que já atuavam desde a Antiguidade) e arquivistas (oriundos dos escritórios dos reis, e atuantes no Estado Nação pós Revolução Francesa).

Nos arquivos (primeiramente nos escritórios dos reis e mais adiante nos arquivos públicos), o arquivista desenvolvia um papel mais burocrático, cuidando até em sua própria residência, dos documentos que serviam ao Estado. O primeiro grupo (os bibliotecários) preocupava-se com a organização e custódia do material bibliográfico (principalmente livros). Os arquivistas, por sua vez, dedicavam-se ao tratamento dos documentos administrativos com foco no auxílio à administração dos governantes.

As práticas e técnicas de tratamento, organização e disponibilização da informação administrativa eram diferenciadas das práticas biblioteconômicas, pois na arquivística o objeto do arquivo, apresenta, majoritariamente, documentos de cunho administrativo, os quais necessitavam de uma abordagem mais particular. Para isto, foram desenvolvidos instrumentos específicos fruto de experiências pessoais como, por exemplo, *O manual holandês de 1898* (COOK, 1998). Nesses dois ambientes (bibliotecas e arquivos) tanto a informação quanto o documento são insumos para ambas as práticas, que estabeleceram sua dimensão profissional no 'fazer'. Contudo, suas abordagens referentes ao tratamento, organização e acesso são bem específicas e direcionadas a determinado fim. Neste sentido, Biblioteconomia e Arquivologia se distanciam, ainda que possuam o mesmo insumo como foco do seu fazer: a informação. Ressalta-se que para os arquivistas, existe uma diferença entre a 'informação arquivística' e a 'informação' tratada pelos bibliotecários. Este fato demarca uma fronteira peculiar entre as duas áreas.

O fazer biblioteconômico se aperfeiçoou no decorrer do século XVII. O fenômeno da criação das bibliotecas públicas (permanece até o Século XX) redefiniu o papel do bibliotecário passando este a ter um caráter mais voltado para o atendimento ao público (função social), deixando a função de tratamento das obras (técnica) nas mãos dos documentalistas.

Em relação a este fazer biblioteconômico, alguns instrumentos desenvolvidos foram de suma importância para a organização de uma biblioteca. Dentre esses instrumentos se destaca a bibliografia (lista de obras com descrição física detalhada). A chamada "biblioteca sem muros" que apresentava a descrição do acervo da biblioteca física (real) registrando-se em suas páginas a mesma ordem dos livros na estante. Desse modo, a biblioteca poderia

ser montada em qualquer lugar ou ser consultada mesmo que o consulente não estivesse fisicamente em seu ambiente. Compilada em volumes, a bibliografia poderia ser levada a qualquer parte, esta “biblioteca sem muros” representava o conteúdo de uma determinada coleção em seus aspectos físicos, mas não contemplavam a representação do conteúdo das obras no todo (CHARTIER, 1998).

Contudo, por conta do crescimento vertiginoso das publicações, principalmente dos periódicos, a bibliografia como veículo de registro do conhecimento produzido perdeu sua importância por não conseguir acompanhar o acelerado movimento das publicações, problema esse detectado por Otlet em 1934. De fato, foram os documentalistas que se preocuparam com a avaliação, organização e conservação da informação independente do tipo de suporte, utilizando técnicas oriundas da biblioteconomia com foco em segmentos mais especializados de usuários, enquanto os bibliotecários se voltaram para a promoção da leitura. Isto gerou divergências entre as duas profissões e uma segmentação clara entre as associações, conforme verificamos na relação a seguir: *Federação Internacional de Documentação (FID)*; *American Documentation Institute (ADI)*; *American Library Association (ALA)* e *Special Libraries Association*. Tais agrupamentos revelaram que a profissionalização destes grupos os tornou, cada vez mais, especializados em áreas voltadas para a produção e pesquisa (ORTEGA, 2004).

Assim, a área da Documentação surge na Bélgica, tendo como responsáveis pelo seu desenvolvimento os advogados Paul Otlet e Henri de La Fontaine, os quais acreditavam que somente a universalização do conhecimento possibilitaria a paz mundial. Assim Wolegde (1989¹ apud ORTEGA, 2009, p.63) define documento e Documentação segundo as reflexões de Otlet,

Qualquer coisa em que conhecimento é registrado é um documento, e documentação é todo processo que serve para tornar um documento disponível para alguém que busca conhecimento. Biblioteconomia e organização de serviços de informação, bibliografia e catalogação, resumo e indexação, classificação e arquivamento, métodos fotográficos e mecânicos de reprodução; todos eles e muitos outros são canais de documentação que guiam o conhecimento até quem o solicita.

Suas práticas estavam voltadas não só para a organização da massa documental, mas também para a redefinição do conceito do próprio documento, o que contribuiu ainda mais para o aumento da quantidade de informações a serem organizadas e recuperadas (ORTEGA, 2004). Segundo Otlet só a Bibliografia não seria suficiente (mas uma bibliologia - uma ciência e uma técnica

1. WOLEGDE, G. Bibliography and Documentation: words and ideas. *Journal of Documentation*, v.39, n.4, p.266-279, 1983.

gerais para o documento) poderia descrever de fato o conteúdo de vários tipos de documentos, e estes serem acessados por qualquer pessoa. A informação, de acordo com a visão de Otlet estava contida em diversos tipos de documentos e não somente em livros e manuscritos, sendo necessárias novas técnicas para acesso da informação de forma homogênea.

Assim, a fim de que essa descrição fosse mais elaborada visando assuntos específicos de modo a privilegiar o conteúdo do documento, Otlet desenvolve a *Classificação Decimal Universal* (CDU) baseada na *Classificação Decimal de Dewey* (CDD). Mas será na obra *Traité de Documentation* (1934) que Otlet definirá as bases da Documentação como campo teórico e apresentará os aspectos fundamentais à compreensão do *Princípio monográfico*, ou seja, a fragmentação e reorganização dos documentos em conteúdos de forma a gerar novos documentos informativos, princípio muito semelhante as atuais bases de dados e aos objetos hipertextuais. Alguns autores, como Rayward (1975) creditam a Otlet a previsão da internet (rede mundial) chamada por este autor de “internet de papel”, ao passo que outros afirmam que a Documentação é a gênese da própria Ciência da informação (ORTEGA, 2004).

Em sua essência a Documentação direcionou seu foco para uma análise mais profunda do conteúdo do documento influenciando bibliotecários no tocante ao tratamento da informação em vários tipos de suportes. Durante um bom tempo as duas práticas (Biblioteconomia e Documentação) utilizaram técnicas semelhantes de organização. Entretanto, o estudo do fluxo documentário ocasionou uma mudança na concepção do próprio documento, que segue um trajeto acompanhado pela Documentação, conforme menciona Otlet (1934 apud ORTEGA, 2004, p. 63): “a Documentação acompanha o documento desde o instante em que ele surge da pena do autor até o momento que impressiona o cérebro do leitor”. Neste sentido, podemos afirmar que muitos profissionais envolvidos neste fluxo (autor, editor, impressor, livreiro, etc.), são responsáveis diretos e indiretos na produção de um documento. Assim, após o processo de construção do saber e a sua ordenação nos moldes de documento, para que ocorra sua publicação e, posteriormente, a disseminação tanto bibliotecários como documentalistas assumem papéis fundamentais na organização e representação do conhecimento através de operações e técnicas que garantam a recuperação pelo leitor/usuário. Tais técnicas mais adiante serviram para os estudos teóricos da área.

Os estudos sobre a documentação atingiram seu auge no *Congresso Mundial de Documentação Universal* realizado em Paris (1937) conforme menciona Ortega (2009, p. 65):

O congresso conduziu à constatação de que a Documentação atingiu a maturidade em seus 40 anos em diversos aspectos como: padronização de sistemas de classificação, normalização da catalogação e da bibliografia, produção de instrumentos com as fontes do trabalho intelectual (anúários, repertórios,

guias bibliográficos etc.), elaboração de terminologia da Documentação, adoção de novos suportes (como o microfilme) e reconhecimento de diversos tipos de informação especializada (como a cartográfica, a meteorológica e a administrativa).

Some-se também a aproximação da Segunda Guerra Mundial, um momento pouco favorável para ações de compartilhamento da informação como sonhava Otlet. Com sua morte em 1944, outros autores buscaram retomar as pesquisas em Documentação. Dentre estes podemos citar: Suzane Briet (com *Qu'est-ce que la documentation?* - 1951) que corroborou sobre o conceito de documento proposto por Otlet; Lasso de La Vega (1947 e 1980 - autor que mais publicou sobre o tema); Lopes Yepes (*Teoria de La Documentación* - 1978, utilizada por professores das escolas de Biblioteconomia e Documentação da Espanha), entre outros. Alguns destes, são defensores da visão otletiana enquanto outros foram ávidos críticos de sua obra (ORTEGA, 2009).

A partir dos anos 60, várias concepções sobre Documentação e CI, são estruturadas na Europa e nos Estados Unidos. Com nomenclaturas diferentes: Ciências da Informação, Informação e Documentação, Ciências da Documentação e Informatika (URSS), todas visavam o mesmo objeto, a informação, porém, com visões diferenciadas sobre o tipo de ambiente em que esta a informação era produzida (universidades e indústrias), como também, com respeito as características peculiares apresentadas pela informação (científica e tecnológica) e seu uso.

Notamos assim que, tanto Documentação quanto CI possuem características orgânicas peculiares: fluxo de criação do documento e fluxo de criação da informação, bem como armazenagem, coleta, representação e recuperação. A adoção de diversas nomenclaturas para a CI obedece a uma perspectiva teórico-histórica focada nas disciplinas matrizes (Arquivologia, Biblioteconomia e Documentação) que contribuíram para a criação deste campo sob a influência massiva do contexto social em que se insere.

Assim, em vista do exposto, percebemos que a CI como campo do conhecimento se constrói em meio a aspectos técnicos e práticos que também permeiam a Arquivística e a Biblioteconomia, mas que apresentam particularidades próprias. Tais particularidades as caracterizam como uma ciência social, por tratar dos problemas informacionais com vistas a transmissão do conhecimento e, isso é uma responsabilidade social e, assim, portanto, a preocupação com os fluxos da informação, torna-se um dos seus objetos de estudo. Porém, seu corpo de conhecimentos, não a configuram como uma ciência que habilite profissionais específicos como ocorre nos demais campos.

Então, questionamos: Por que a CI apresenta nomenclatura e objetos definidos, mas não possui uma especificação para os profissionais que adquirem tal formação? Por não possuir essa representatividade, circula em ambientes acadêmicos tornando-se uma ciência diferente das outras tanto pelo caráter interdisciplinar quanto por sua fluidez em transitar pelos campos do conhecimento.

Tendo em vista que, a arquivística se constrói através do princípio da organicidade, a Biblioteconomia pelo princípio temático e a CI por sua base tecnológica para recuperação e estudo dos fluxos de informação, podemos analisar que as três áreas se aproximam à medida que tratam do mesmo princípio (organizar o conhecimento), mas se distanciam no tocante a especificidade de seus objetos, a saber: a informação arquivística, a bibliográfica e a técnico científica. Porém, as duas primeiras áreas (Arquivologia e Biblioteconomia) se estabeleceram através de suas práticas, estas teorizadas mais adiante, consolidadas em disciplinas acadêmicas reconhecidas por associações profissionais.

4 A INTERDISCIPLINARIDADE DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Interdisciplinaridade se refere a algo: “Comum a duas ou mais disciplinas ou ramos de conhecimento”. Em outras palavras, seria a interação de duas ou mais disciplinas.

Minayo (1991, p.72) especifica que a palavra tem sido utilizada para designar: “uma prática corrente que se instalou nos meios científicos e consiste na reunião de vários especialistas que focalizam determinado tema comum sob seu ângulo particular”. A autora também menciona que a interdisciplinaridade procura estabelecer conexões e correspondência entre as disciplinas científicas.

Historicamente, a interdisciplinaridade começou a ser discutida nos movimentos estudantis, na década de 60, na França e na Itália, que reivindicavam um novo estatuto da Universidade e da escola.

Pode-se dizer que a interdisciplinaridade entrou na pauta por conta da chamada ‘crise das ciências’, uma crítica ao conhecimento especializado (compartimentado) que afastava a totalidade do mundo (FAZENDA, 2009).

Os debates para conceitualização do que seria interdisciplinaridade passam por três eixos principais: o questionamento das ciências (que leva a uma exploração das fronteiras das disciplinas científicas para organizar os saberes sem fração-los); o questionamento social (presença humana no mundo para integração dos saberes disciplinares para solução de problemas do mundo) e a ligação direta com a atividade profissional cotidiana (ligada as necessidades das sociedades industriais e a mundialização). Neste sentido, observamos que a interdisciplinaridade não se refere a uma categoria de conhecimento somente, mas sim, a uma categoria de ação (LENOIR, 2005). Essa ação possui característica marcadamente política e sua implementação depende do interesse das áreas envolvidas.

Concomitante às relações interdisciplinares, a ideia de sistema veio substituir a classificação do conhecimento da forma natural para tornar as disciplinas mais interligadas e fluídas dentro dos campos. Esse tipo de classificação pode ser observada no diagrama oval de Christoffle de Savigny. Nesse diagrama ao longo da margem, dezoito disciplinas reuniam outras que flutuavam no centro ligadas por fios, como balões. Estas incluíam outras subdivisões das

dezoito disciplinas principais de forma a exibir as relações interdisciplinares entre elas (BURKE, 2003).

Com o crescimento do conhecimento, essa relação dicotômica com o mundo não cabe mais no mundo científico. Não é mais possível num mundo dito globalizado, uma delimitação de fronteiras entre as disciplinas, que faz de certo modo o cientista um “ignorante especializado”. A ciência não pode ser mais um território fragmentado, pois a objetividade não se opõe a subjetividade e esta última deve ser agregada à pesquisa científica, e não ser taxada como obstáculo para se alcançar a verdade como antes era considerado (TRINDADE, 2008).

A Ciência da informação possui a característica de ser uma ciência interdisciplinar se dá por conta da variedade de antecedentes históricos ligados a sua gênese, bem como, dos profissionais, das instituições e dos eventos que se ocuparam com os problemas relativos à coleta, armazenamento, tratamento e acesso à informação. Nasce interdisciplinar mais por conta da gama de profissionais que a estruturaram do que da sua institucionalização. Não poderíamos chamar a isto de naturalização da interdisciplinaridade da CI, pois se tratou de uma sucessão de ações que visavam a otimização dos mecanismos de organização e recuperação da informação por grupos interessados no assunto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fenômeno da informação é algo que já faz parte da vida de todo cidadão. Entretanto, se esta informação não for apropriada e transformada em força produtiva, negará a este indivíduo o direito de se desenvolver no âmbito socioeconômico. Seu uso está intimamente ligado à organização e recuperação, e como já dissemos a CI evolui neste contexto de avanços tecnológicos e demandas sociais. Desenvolve-se mediante a ânsia por instrumentos que possibilitassem a organização e a recuperação do conhecimento, bem como, seus estudos foram direcionados a fim de tratar de problemas relacionados com o uso da informação. Em um momento em que a própria ciência está se desconstruindo e reconfigurando novas disciplinas e campos.

A CI é uma ciência voltada para as questões científicas relacionadas aos problemas informacionais, a transmissão do conhecimento a sociedade por meio de seus registros. e do uso e das necessidades de informação com a vantagem das modernas tecnologias. Possui uma característica interdisciplinar; pois dialoga com outras áreas do conhecimento que lhe proporcionam um enfoque mais abrangente dos fenômenos que cercam seu objeto de estudo. Entretanto, conforme apresentamos neste trabalho, essa relação com outras disciplinas não se dá apenas de forma natural, mas através de interações interdisciplinares (principalmente pela institucionalização) que visam à eficiência e operacionalidade na resolução dos problemas relacionados ao armazenamento, a recuperação, e a organização da informação.

Por sua constituição histórica, possui ligações com a Biblioteconomia e a Documentação, como também, com a Ciência da Computação pois se baseia na aplicação de computadores para a recuperação da informação em redes. No contexto contemporâneo desempenha um papel preponderante; e se ocupa do estudo dos fluxos, da organização, da disseminação e da utilização da informação, considera-a como commodity, que possui valor agregado para gerar conhecimento e alavancar a produção.

Cabe ainda, ressaltar que a CI visita outros campos para solucionar problemas, mas sua essência permanece a mesma, se caracterizando como uma ciência que prima pela agregação de conhecimentos advindos de outros campos para poder se corporificar. Sem a interdisciplinaridade, acreditamos que a mesma não existiria como tal. Ratificamos sua autonomia, apesar das ligações com a Biblioteconomia e Arquivologia, bem como sua estreita relação com a Documentação mencionada em estudos recentes. As áreas citadas estão intimamente interligadas por suas concepções históricas e teóricas: organizar a informação crescente em diferentes épocas, criar mecanismos para agilizar o processo de recuperação e construção de teorias que fundamentem sua existência como ciência. Todas essas características são peculiares às áreas descritas nesse trabalho. Todavia, a CI não é uma evolução das duas áreas anteriores, mas uma ciência que se constituiu de uma necessidade imperativa ligada à organização do fluxo informacional do Pós-Guerra e de seus atores, utilizando a tecnologia para este fim, mas que não se restringe apenas à máquina. Somente estudos mais profundos sobre a interdisciplinaridade serão capazes de revelar de fato a sobrevivência do campo ou sua transformação à medida que a ciência e as demandas sociais avancem.

REFERÊNCIAS

BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CHARTIER, Roger. Bibliotecas sem muros. In: CHARTIER, Roger **A ordem dos livros**: leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XVI e XVII. Brasília: Ed. UnB, 1998. p.67-90.

COOK, Terry. Arquivos pessoais e arquivos institucionais: par um entendimento arquivístico comum da formação da memória de um mundo pós-moderno. **Estudos históricos**, v.11, n.21, 1998.

DARNTON, Robert. **A questão dos livros**: passado, presente e futuro. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

DUCHEIN, Michel. O respeito aos fundos na arquivística: princípios teóricos

e problemas práticos. **Arquivo & Administração**. Rio de Janeiro, v. 1, n.10-14, p. 14-33, abr. 1982/ago. 1986.

FARGE, Arlette. **O sabor do arquivo**. São Paulo: EDUSP, 2009.

FAZENDA, Ivani. Interdisciplinaridade-Transdisciplinaridade: visões culturais e epistemológicas. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2009.

FREIRE, Gustavo Henrique. Ciência da Informação: temática, histórias e fundamentos. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v.11 n.1, p. 6-19, jan./abr. 2006. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/442/253>. Acesso em: 05 nov.2011.

HERNER, Saul. Brief history of information science. **JASIS**, v.35, n.3, p.157-163, 1984.

LENOIR, Yves. Três interpretações da perspectiva interdisciplinar em Educação em função de três tradições culturais distintas. **Revista E-curriculum**, v.1, n.1, 2005. Disponível em: < <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3109/2049>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

MINAYO, Maria Cecília de S. Interdisciplinaridade: uma questão que atravessa o saber, o poder e o mundo vivido. **Medicina**, Ribeirão Preto, v.24, n.2, p.70-77, abr./jun. 1991.

MORENO, Augustín V. El tiempo de la archivística: um estudio de sus espacios de racionalidad histórica. **Ci. Inf.**, Brasília, v.33, n.6, p.76-96, set./dez., 2004.

ORTEGA, Cristina D. Relações históricas entre biblioteconomia, documentação e CI. **Datagramazero**, v.5, n. 5, 2004.

ORTEGA, Cristina D. Surgimento e consolidação da Documentação: subsídios para compreensão da história da Ciência da Informação no Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.14, nesp, p.59-79, 2009.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.1, n.1, jan/ jun., 1996. p.41-62. Disponível em:<<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>>. Acesso em: 05 set. 2014.

GESTÃO DOS DADOS DE PESQUISA: OPORTUNIDADES E DESAFIOS

Anáiza Caminha Gaspar | Lillian Alvares
| Maria de Nazaré Freitas Pereira

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho objetiva apresentar uma visão geral dos desafios e oportunidades para uso e reutilização dos dados da pesquisa científica no âmbito da ciência aberta, conforme tendências e lições aprendidas em melhores práticas encontradas na literatura que se encontra reunida em uma bibliografia comentada com cerca de 700 referências bibliográficas¹.

De acordo com a OECD dados científicos são “registros factuais usados como fontes primárias na investigação científica, e que são geralmente aceitos na comunidade científica como necessários para validar os resultados de investigação”, assumindo várias formas: texto, números, imagens fixas, imagens em movimento, etc. e dimensões. Eles representam “(...) um recurso valioso a longo prazo e (...) compartilhá-los e torná-los publicamente disponíveis é essencial para que o seu valor potencial possa ser realizado”.

A reutilização dos dados de pesquisa é uma forma de compartilhamento que se insere na gênese da ciência aberta como o compartilhamento ideal de conhecimentos, recursos educacionais e informacionais que são viabilizados por poderosas infraestruturas eletrônicas, transpondo fronteiras institucionais de disciplinas científicas e de nações. Supõe-se que isso pode ser um passo importante para estimular, desde cedo, professores e alunos em suas carreiras de pesquisadores.

1. INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). Documento técnico contendo revisão da literatura e análise de publicações sobre ciência aberta (open science) e temas correlatos para elaboração de bibliografia especializada com resumos traduzidos e comentados. Brasília: IBICT, 2014.

Para entendimento de como essas iniciativas se organizam, importa considerar vários aspectos da “abertura” em pesquisa nos quais as práticas contemporâneas de ciência eletrônica caracterizam em maior ou menor grau o ideal da “ciência aberta”². No momento atual, os dados abertos da pesquisa científica ocupam posição central nessa discussão, reconhecidos como insumo e produto de valor essencial para a constituição de um novo setor de atividades econômicas e sociais, amplamente discutido no marco referencial da ciência aberta.

Por dados abertos da pesquisa científica entendem-se “aqueles que estão disponíveis gratuitamente na internet pública, permitindo a qualquer usuário baixar, copiar, analisar, reprocessar, fazer a captura por software ou utilizá-los para qualquer outra finalidade, sem outras barreiras financeiras, legais ou técnicas além daquelas que dizem respeito à própria internet. Para este fim os dados que dão origem às publicações científicas devem ser explicitamente colocados em domínio público”.

Nesse sentido, recomendações da Comissão Geral da União Europeia incentivam o desenvolvimento de infraestruturas colaborativas, acordos e alianças para publicização dos dados de pesquisa, ressaltando a necessidade de encontrar o equilíbrio certo entre a regulamentação e a invenção, controle e liberdade, desempenho e custo, público e privado, internacional e local.

Esses são os principais desafios a serem enfrentados pelas agências de financiamento e provedores de dados governamentais, para criar condições de apropriação dos resultados da ciência por parte da sociedade em geral, sem restrições quando o financiamento da pesquisa é realizado com recursos públicos. Normas e práticas de abertura são apoiadas pelos pesquisadores por serem vitais para o trabalho das comunidades científicas modernas, ainda que, restrições técnicas e institucionais delimitem os contornos dessa abertura, por causa da natureza social da ciência. Mas essa mesma natureza e a condição de modernidade da ciência colocam “(...) as tecnologias de informação e comunicação (TICs) em uma condição determinante para o estabelecimento de novas modalidades de socialização entre pesquisadores.”

A apresentação das melhores práticas e das lições delas decorrentes é antecedida da ilustração de dois aspectos que moldam as práticas de compartilhamento de dados: a natureza dos dados científicos e a e-infraestrutura onde circulam.

2. NATUREZA DOS DADOS CIENTÍFICOS E COMPARTILHAMENTO POR ÁREAS DE CONHECIMENTO

O mundo se amplia e se particulariza no conhecimento local que se torna cada vez mais global, reunindo dados de pesquisa que são geridos em diferentes centros de dados por pesquisadores individuais ao redor do mundo,

² SCHROEDER, R.; DAVID, Paul A.; DEN BESTEN, M. L. opus cit.

além-fronteiras geográficas e institucionais. Pesquisas realizadas em áreas das Ciências da Terra e da Vida são um bom exemplo disso.

A ordem implícita no funcionamento da natureza mostra a terra como uma entidade viva de sistemas de vida interligados, nos quais as espécies que habitam o planeta se sujeitam aos mesmos fenômenos físicos e naturais. Nesse contexto o intercâmbio de dados científicos é crucial para a vida de todos os habitantes do planeta, mas isso tem que ser realizado discriminando a origem dos dados: dados de observação (registros históricos, como medidas de precipitação, que não podem ser reproduzidos e necessitam de preservação permanente), dados computacionais (resultantes de simulações, que teoricamente podem ser reproduzidos se for preservada informação sobre o modelo e a sua execução) e dados experimentais (que também não são facilmente reproduzíveis)³.

2.1 Ciências da terra

Dados científicos procedentes de monitoramento sobre meio ambiente e ecologia, representantes das ciências da terra, transcendem fronteiras geográficas, unem diversos países para o compartilhamento de dados de pesquisa, e podem juntar para seu entendimento disciplinas como população e ecologia comunitária, ciência dos ecossistemas, biologia evolutiva, sistemática filogenética, ciências sociais e econômicas, ecologia urbana, oceanografia, matemática, ciência da computação e educação científica. Exemplo disso vem da The Long Term Ecological Research (LTER)⁴.

Network, rede criada pela National Science Foundation (NSF), a partir de ação liderada por cientistas, para realizar pesquisas sobre questões ecológicas que podem durar décadas e abranger grandes áreas geográficas. Tem participação de países europeus⁵ e por mais de três décadas vem gerando pesquisa científica local que levou a resultados importantes em escalas regional e continental.

O princípio de compartilhamento integral e aberto de dados científicos (data sharing) foi discutido publicamente, na década de 90, no âmbito do Sistema de Dados e Informação sobre Mudança Global (*Global Change Data and Information System*, GCDIS). Naquela ocasião foi declarado que programas internacionais de pesquisa, abordando o tema de mudança global no monitoramento ambiental, dependem crucialmente do princípio de intercâmbio integral e aberto sem restrições, isto é, dados e informações devem estar disponíveis sem restrições em bases não discriminatórias, a não ser seu custo de produção e distribuição.

³ National Science Foundation. Disponível em <<http://www.nsf.gov>>. Acesso em 24 set. 2014.

⁴ <http://www.lternet.edu/network/>

⁵ <http://www.lter-europe.net/>

2.2 Ciências da vida

Outro exemplo vem de uma disciplina que integra as ciências da vida. O Instituto Europeu de Bioinformática (European Bioinformatics Institute - EBI)⁶ integra o Laboratório Europeu de Biologia Molecular (European Molecular Biology Laboratory, EMBL, Reino Unido). O EBI disponibiliza gratuitamente dados de experimentos de ciências da vida, realiza pesquisa básica em biologia computacional e oferece um programa extensivo de formação do usuário, apoiando pesquisadores na academia e na indústria.

Em 1970, o EMBL enfrentou o desafio de gerenciamento de dados de pesquisa e, em 1981, estabeleceu uma das primeiras bibliotecas de dados do mundo para dados de sequências de nucleotídeos. Iniciou extraindo dados de revistas, mas com a aceleração de métodos para extração de DNA e a crescente eficiência das metodologias, o foco mudou para atrair diretamente o envio de dados por parte dos pesquisadores. Nos EUA, com o GenBank em 1986, iniciou-se um acordo de cooperação do qual surgiu a colaboração internacional com a base de dados de sequências de nucleotídeos (International Nucleotide Sequence Database Collaboration - INSDC). Essa cooperação bem-sucedida foi expandida para incluir o DDBJ no Japão, que somou-se ao GenBank, dos Estados Unidos, e ao Nucleotide Sequence do EMBL-EBI do Reino Unido. Os três bancos de dados sincronizam seus dados diariamente, tornando assim mais fácil para os pesquisadores acessar dados atualizadas em todo o mundo. Como os dados da pesquisa publicados são de domínio público, eles podem ser agrupados e vendidos para usuários comerciais. A decisão de colocar os dados de domínio público foi impulsionada para facilitar o acesso e reutilização da informação, considerando as necessidades das comunidades de ciências da vida para progredirem em seu campo de atuação. As atividades do EMBL-EBI estão estimulando o compartilhamento de dados entre os diferentes setores comerciais. No entanto, questões como o patenteamento ainda são consideradas restrições.

O último exemplo que ilustra como a disciplina científica que dá origem aos dados de pesquisa molda as práticas de organização e de compartilhamento vem das ciências sociais.

2.3 Ciências sociais

O Arquivo de Dados do Reino Unido (UK Data Archive) contém a maior coleção de dados digitais de pesquisas econômicas e sociais neste âmbito. Ele adquire, faz curadoria e permite o acesso a bases de dados, fornecendo o suporte e infraestrutura técnica para a comunidade de pesquisa cumprir as exigências das políticas definidas pelos órgãos de financiamento e conselhos de pesquisa. Atualmente abriga vários milhares de conjuntos de dados, lidando com dados de pesquisa acadêmica, dados governamentais e dados comerciais.

⁶ <http://www.ebi.ac.uk/>

Os especialistas dessa instituição lidam diretamente com dados de pesquisa acadêmica produzidos por indivíduos e grupos de pesquisa no domínio amplo das Ciências Humanas e Sociais. A necessidade de gerenciamento de dados de pesquisa neste campo pode ser muito especializada quando existem informações pessoais nos dados, sobretudo quando se trata de dados qualitativos, como dados de entrevistas, que exigem tratamento rigoroso. O pré-processamento é necessário para tornar o conjunto de dados de pesquisa adequado para compartilhamento e para a publicação, observando detalhes do anonimato pessoal e garantindo que existe o consentimento para compartilhamento de dados ou publicação. O arquivo é em grande parte financiado pelo Economic and Social Research Council (ESRC) e o antigo Joint Information Systems Committee (JISC), e abrigado pela Universidade de Essex. “Com cada vez mais políticas de financiamento de dados de entidades e conselhos de pesquisa é ainda mais importante orientar os pesquisadores sobre o ‘que fazer e não fazer em compartilhamento de dados, de modo a que estejam em conformidade com as diretrizes.”

A promoção e a adoção geral das atividades de compartilhamento de dados dentro das diferentes comunidades científicas são consideradas como importante desenvolvimento estratégico na busca de mais ciência aberta, e uma boa prática científica em geral. Nesse sentido, a e-infraestrutura para os dados abertos da ciência vem sendo colocada como requisito crucial.

3. DESENVOLVIMENTO DE E-INFRAESTRUTURA INTERNACIONAL DE PESQUISA GLOBAL

Programas e projetos de e-infraestrutura global para ciência aberta estão em andamento em vários países da União Europeia e nos Estados Unidos, Reino Unido, Canadá e Austrália, como forma de ampliar o alcance científico dos conjuntos de dados de pesquisas nacionais, institucionais e individuais. Essas iniciativas se organizam a partir de três vertentes principais: a) por iniciativas entre governos e acordos de caráter multinacional envolvendo diversas nações; b) por iniciativa de múltiplos agentes em atividades de pesquisa internacional e interinstitucionais, conforme, e c) por iniciativa de pesquisadores e indivíduos em comunidades de práticas colaborativas informais da ciência aberta (wikis, blogs, páginas web e repositórios de pesquisadores individuais).

A primeira vertente corresponde à criação da Aliança de Dados de Pesquisa (Research Data Alliance, RDA) com adesão dos países do G8 +6⁷. Nessa vertente, delegados da política científica ou equivalente, representando os ministros da ciência e tecnologia, são designados como altos funcionários responsáveis pela pesquisa científica em cada um dos Estados membros. Aumentar o escopo das infraestruturas de dados abertos, aprofundar e criar economias

⁷ <<https://www.gov.uk/government/news/g8-science-ministers-statement>>

de escala no empreendimento científico é o principal objetivo, tendo em conta que os dados são catalisadores de soluções novas e inesperadas que surgem no âmbito da pesquisa global e multidisciplinar. Essa iniciativa ocupa-se de infraestruturas verdadeiramente globais, considerando os setores e projetos de pesquisa globalmente relevantes que se beneficiariam com esse trabalho, e também muitas instalações nacionais que funcionariam melhor se os recursos fossem reunidos. Uma megainfraestrutura global não surge da noite para o dia, ela se organiza a partir de alianças entre comunidades de pesquisa, programas e políticas que promovem o uso integrado de infraestruturas eletrônicas avançadas, serviços de informação que possibilitam acesso e processamento, pela curadoria dos dados, bem como na participação remota (interação) e acesso a experiências científicas, troca e interoperabilidade de dados.

A segunda vertente se orienta pela organização de infraestruturas nacionais para implementação de sistemas de intercâmbio global de dados entre instituições e países, a partir de alianças envolvendo associações científicas, profissionais e agências de financiamento, contando com políticas e projetos de cooperação que impulsionam o financiamento de estudos e projetos de redes de informação e centros de dados. O Serviço Nacional de Dados Australiano (ANDS) é um bom exemplo de desenvolvimento de uma série de infraestruturas interoperáveis, incluindo instrumentos utilizados para capturar automaticamente metadados, juntamente com os dados. Constitui um Serviço de Repositórios de Dados financiado por diversos organismos oficiais, tendo por objetivo favorecer a visibilidade na web de dados científicos australianos, promover a curadoria dos dados e contribuir para as políticas de gestão. Dispõe de ampla gama de instrumentos, armazenamento de metadados operacionais e descrição para esses metadados, incluindo ferramentas que permitem eficaz reutilização de dados de pesquisa. O ANDS é alimentado tanto pelas instituições de pesquisa quanto por detentores de dados do setor público; cada uma constituindo um nó de infraestrutura de pesquisa e armazenamento de dados.

A terceira vertente é formada por iniciativa de pesquisadores e indivíduos em comunidades de práticas colaborativas informais da ciência aberta (wikis, blogs, repositórios de pesquisadores individuais), tendo em conta que os dados e as questões de infraestrutura são universais para todos os tipos de instalações. Ilustra bem essa vertente o evento sediado pela Coordenação de Estudos e Pesquisa (COEP) do IBICT, de 18 a 22 de agosto de 2014. O seminário internacional *Ciência Aberta, Questões Abertas*⁸ que ocorreu em paralelo com o encontro do Grupo de Trabalho em Ciência Aberta reuniu pesquisadores de diversas universidades, centros de pesquisa e hackerspaces nacionais e internacionais engajados na promoção de práticas abertas na ciência. Conforme divulgado, “o movimento pela ciência aberta defende a adoção de práticas de pesquisa científica que priorizem a disponibilização de suas produções de forma aberta nas redes para os diversos públicos – de especialistas a leigos. Essa abertura pode envolver desde a publica-

8 <<http://www.cienciaaberta.net/>>

ção, com formatos e licenças abertos, de dados brutos e anotações de pesquisa, até a disponibilização de softwares, designs de instrumentos e a já mais difundida publicação de artigos científicos nas revistas de acesso aberto”⁹.

As ideias apresentadas nesse seminário apontam soluções de caráter não prescritivo que buscam construir a ponte entre os cientistas e os cidadãos, facilitadoras da confiança no processo científico. Reconhecem que o conhecimento virá a partir de dados criados fora de suas organizações e são regidas pela motivação dos pesquisadores para mudar a face da ciência. A “genialidade” é desbloquear valor, pesquisadores que se juntam em comunidades informais de pesquisa reconhecem que os sistemas que permitem o livre percurso de dados são fundamentais para o futuro da ciência e do planeta, além de formar cidadãos colaboradores na sociedade.

4. BOAS PRÁTICAS E LIÇÕES APRENDIDAS

O papel cada vez mais destacado de grandes conjuntos de dados em pesquisas científicas tem importantes implicações para a forma como a pesquisa é realizada, como devem ser organizados e financiados os dados em si, e também como devem ser geridos e compartilhados. Um fato comum, percebido por todos, é que a gestão dos dados de pesquisa está no coração da construção de um novo modelo econômico e social que depende tanto dos incentivos para criação de infraestruturas eletrônicas quanto da capacitação e disposição dos pesquisadores em compartilhar seus dados de pesquisa. A ciência está mudando, esses dados pertencem a todos.

4.1 Dados de pesquisa em domínio público

Embora o compartilhamento de dados abertos nem sempre seja possível para certos conjuntos de dados que necessitam da aplicação de controles de acesso específicos para permitir o compartilhamento de dados confidenciais ou sensíveis, como regra geral a decisão sobre colocar dados de pesquisa de domínio público é um bom exemplo de “desbloqueio de valor”, pois o que determina sua vantagem competitiva são os serviços de informação agregados. Para se atingir o patamar da pesquisa global, deve-se necessariamente criar políticas e iniciativas nacionais consistentes. Em disciplinas tão variadas como medicina, ciências sociais e economia, dados e suas análises são partes essenciais de contribuições dos pesquisadores para seus respectivos campos. Enquanto o compartilhamento de dados de pesquisa para revisão e análise apresenta novas oportunidades para a promoção da pesquisa, a captura desses dados em formulários digitais e o fornecimento de infraestrutura digital para compartilhamento de dados e metadados representam vários desafios.

⁹ <http://br.okfn.org/2014/08/13/seminario-internacional-discute-ciencia-aberta/>

Como vimos na seção 2, natureza dos dados e compartilhamento por áreas de conhecimento, áreas científicas diferem na natureza dos seus dados e em seus métodos e convenções sobre uso de dados e reutilização, mas os dados estão sempre no cerne da ciência, e para a produção de mais dados, mais bolsas de estudos serão concedidas para conduzir pesquisas empiricamente. Esses conjuntos de dados podem ser muito diversos entre si: material arqueológico ou biológico exige dados personalizados de pesquisa ligados a ele; ferramentas digitais de observação em astronomia explicam leis de funcionamento do universo, realizando extensos e complexos cálculos matemáticos; bibliotecas de arte incluem música e muitas outras coleções de arte digitalizadas que são produtos da criação humana; e dados econômicos e estatísticos referentes a empresas ou países são produzidos como material de pesquisa.

Considerando o meio ambiente não digital, os dados da pesquisa podem ser classificados, em parte, como decorrentes de observação empírica e do esforço humano, e em parte como resultado do conhecimento produzido no ambiente digital automatizado, onde o processamento das coleções tornou os conjuntos de dados mais independentes dos pesquisadores que lhes deram origem. Uma vez coletado, o mesmo conjunto de dados pode ser usado por uma variedade de pesquisadores de diferentes institutos, disciplinas e nações por um período ilimitado de tempo para produzir nova ciência.

4.2 Acessibilidade, compartilhamento e citação de dados

Para a boa ciência e erudição, o acesso, o compartilhamento e a citação de dados agora são considerados fundamentais. Os conjuntos de dados devem ser publicados para que se tornem acessíveis e compartilhados. Eles são considerados também como resultados de pesquisa de primeira classe, do ponto de vista da política social e do financiamento. Analogamente à publicação dos resultados da pesquisa, os dados em que ela se sustenta devem ser citados para serem analisados e reanalisados em novas pesquisas com diferentes abordagens. Citações de dados foram definidas como citações formais, os recursos de dados que levaram a determinado resultado de pesquisa devem ser incluídos na lista de referências dos artigos publicados¹⁰.

Um componente crítico da comunidade acadêmica refere-se às normas universais para citação acadêmica, atribuição de crédito, localização e recuperação de artigos e livros.

Altman e King, por exemplo, propõem um padrão universal semelhante para citar dados quantitativos que retém as vantagens de citações aos impressos, adiciona outros componentes segundo a forma digital e a natureza sistemática de conjuntos de dados quantitativos. E Brase e Farquhar comentam sobre DataCite, lançado em dezembro de 2009, uma associação que reúne membros de 10 países, e permite aos pesquisadores localizar, identificar e citar

¹⁰ COSTAS, R; MEIJER, I; WOUTERS, P. (2013), opus cit.

os conjuntos de dados de pesquisa com confiança, promovendo uso de identificadores permanentes para conjuntos de dados. No Instituto de Ciências Sociais Quantitativa da Universidade de Harvard foi desenvolvido um software de código aberto para compartilhar, citar, preservar, descobrir e analisar os dados, chamado Dataverse Network.

Essas ferramentas são importantes porque propiciam a publicação, citação, extração e análise dos dados de pesquisa, incluindo questões legais e políticas de acesso a dados e informações. O principal objetivo dessas ferramentas é resolver os problemas de compartilhamento de dados mediante tecnologias que permitam que as instituições reduzam a carga para pesquisadores e editores de dados, e possam incentivá-los a compartilhar seus dados.

Para o pesquisador, diferentemente da pesquisa e de sua publicação, o compartilhamento de dados de pesquisa não está em sua agenda, porque a preservação dos dados e o compartilhamento não são considerados relevantes ainda para a promoção na carreira e avaliação da pesquisa.

4.3 O papel das bibliotecas

Durante os últimos anos, tem-se discutido na comunidade científica o papel das bibliotecas na curadoria, preservação e elaboração de repositórios de dados de pesquisa, especialmente quando a pesquisa é financiada com fundos públicos. A consciência crescente sobre a necessidade de registros dos dados se reflete na profusão de relatórios e publicações científicas sobre o tema. “A sobrevivência dos dados de pesquisa está em questão, uma vez que os dados não são abrigados em instituições de longa vida, como bibliotecas. Essa situação ameaça os princípios subjacentes de replicabilidade científica, já que em muitos casos, os dados não podem ser facilmente coletados novamente.”

Novos papéis para as bibliotecas e novos perfis profissionais são demandados para garantir a autenticidade do registro e tratamento adequado dos dados, considerando que os pesquisadores, por si só, não são as pessoas adequadas para assegurar a preservação e o acesso continuado aos dados que produzem e disponibilizam. Suas competências concentram-se essencialmente no domínio da pesquisa, e “novos” profissionais estão surgindo com conhecimentos no domínio científico dos dados (cientista de dados) e formação específica para tratamento do dado (bibliotecário de dados).

O DATASHARE Repository na Universidade de Edimburgo, Escócia, é um exemplo de serviço avançado de compartilhamento de dados no âmbito de uma biblioteca. Esse cenário é pouco usual, e decorre do fato de a universidade ter reunido, sob a designação de Information Services, o EDINA e a University Data Library. Nesse contexto, o Dspace foi citado como uma ferramenta de uso global e popular, para repositórios de acesso livre. Foi customizada pelo Edinburgh DataShare mediante seleção de campos para metadados padronizados para descoberta de conjuntos de dados, através do Google e outros motores

de busca. Essa aplicação permite armazenamento de objetos digitais com suas descrições e gerenciamento de conteúdo, bem como preservação digital oferecendo workflows para submissão e revisão.

Khan e Steinhart apresentam a concepção da plataforma Repositório de Armazenagem Intermediária (Data Staging Repository, DataStaR) que se refere a partes específicas do ciclo de vida de curadoria de dados de pesquisa: dados e metadados de captura e de compartilhamento antes da publicação, e publicação em repositórios permanentes. O objetivo é apoiar o compartilhamento e publicação de dados e, ao mesmo tempo, permitir a criação de metadados, integrando diferentes esquemas de metadados específicos do domínio, de acordo com as necessidades dos pesquisadores.

Estudos de casos realizados por Rodrigues e Saraiva apontam os desafios que devem ser enfrentados e afirmam que a existência de várias centenas de repositórios institucionais em estágio de produção não assegura, contudo, sua capacidade de abrigar, preservar e dar acesso a conjuntos de dados científicos.

A necessidade de conjugar a dimensão institucional (muito ampla e multidisciplinar no caso das universidades) com a dimensão disciplinar (requisitos específicos) constitui um dos principais desafios à utilização dos repositórios institucionais como componente fundamental na infraestrutura global de curadoria dos dados científicos.

Nos Estados Unidos, na Universidade Johns Hopkins, o repositório institucional (RI) está sendo desenvolvido como componente de uma arquitetura mais ampla de biblioteca digital que irá enfatizar a preservação a longo prazo. O RI é constituído por um conjunto de serviços que será utilizado para suportar as necessidades identificadas ou exigências de professores e alunos. Dado o ambiente de pesquisa intensiva na Johns Hopkins, uma área específica de interesse relaciona-se com conjuntos de dados de uma diversidade de disciplinas que vai das humanidades às ciências. Essencialmente, o IR está sendo criado como uma “porta de entrada” para o arquivo digital subjacente que apoiará curadoria de dados como parte de uma infraestrutura cibernética que se desenvolve com a presença de componentes abertos, modulares. Além dessa estrutura tecnológica, a universidade Johns Hopkins está elaborando novos papéis e relações entre a biblioteca ea comunidade acadêmica, principalmente através do desenvolvimento dos perfis profissionais de “cientistas de dados” ou “humanistas de dados.” Essas iniciativas de RI refletem a percepção de que ele é o primeiro passo em uma jornada mais longa, e para que os esforços institucionais sejam bem sucedidos, eles devem ser integrados em um panorama maior de repositórios que servem a uma comunidade acadêmica distribuída e diversificada.

Ainda nos Estados Unidos, no intuito de começar a preencher as lacunas e elucidar métodos e processos de curadoria dos dados de pesquisa no contexto científico, um conjunto de instituições consorciadas: Association of Research Libraries (ARL), Association of American Universities (AAU) e Association of Public and Land-grant Universities (APLU), em resposta ao Memo

OSTP da Casa Branca, estão desenvolvendo sistemas de informação com essa finalidade. Os repositórios institucionais, interligando a publicação de artigos e dados subjacentes à pesquisa, contam com novos sistemas associados, apoiados na ferramenta Share. Nessa proposta, agências de financiamento e bibliotecas universitárias constituem peças-chave da infraestrutura eletrônica proposta. Adotando breve conjunto comum de requisitos de metadados e expondo os metadados para motores de busca e outras ferramentas de descoberta de dados pela comunidade de pesquisa, essa proposta estadualiza os repositórios digitais universitários existentes, eliminando a necessidade de um repositório digital central, e alavanca os investimentos já realizados por universidades e suas bibliotecas ao longo da última década.

Repositórios de acesso aberto, cujo número tem aumentado com regularidade, são componentes importantes da infraestrutura de e-pesquisa global. O valor real de repositórios reside no potencial para interligá-los, criando uma rede que pode fornecer acesso unificado aos resultados da pesquisa e ser (re) utilizada por máquinas e pesquisadores. Para alcançar esse potencial necessita-se de interoperabilidade. Um roteiro da Confederation of Open Access Repositories (COAR) está sendo elaborado para fornecer uma visão geral de alto nível de interoperabilidade dos repositórios de acesso aberto, identificar os principais problemas e desafios que precisam ser abordados e estimular o engajamento da comunidade de repositórios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Juntamente com as ações de registro dos dados de pesquisa em repositórios, devem-se incluir as ações de preservação. Preservação de dados trata das atuais estratégias globais realizadas em colaboração com os proprietários de dados e prestadores de serviços, entidades e instituições que têm o objetivo de garantir a preservação de dados e conhecimentos em longo prazo. No contexto referenciado encontram sérios desafios no tocante à mídia de armazenamento que aparece no mercado e em seguida desaparece.

O IBICT criou a Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital – Cariniana, que aderiu ao Programa LOCKSS da Stanford University. O serviço foi estendido a instituições com publicações de acesso livre, em que foram incluídos 1.026 títulos de periódicos. A etapa seguinte tem o objetivo de ampliar os serviços da rede, incluindo a preservação de publicações eletrônicas no software DSpace, tais como livros, teses e dissertações em formato eletrônico. A Cariniana promove o compartilhamento de estudos e pesquisas, além da integração de conteúdos da memória institucional digital de forma consorciada e federada. Hoje conta com 11 grupos de pesquisa atuando em diversas áreas, tais como Big data, Curadoria, Preservação, Políticas, dentre outros.

Para se atingir o patamar da pesquisa global deve-se necessariamente criar políticas e iniciativas nacionais consistentes que abarquem tanto as ques-

tões atinentes à infraestrutura eletrônica quanto aos serviços de informação a ela associados. Dois projetos do IBICT, atualmente em fase de estudo, vão fornecer elementos e orientações nessa direção. O primeiro, o Big Data para Ciência Tecnologia e Inovação objetiva a definição de uma estratégia nacional para curadoria e gestão de dados científicos no Brasil. O segundo, o Mapa da Competência, baseado nos sistemas de informação do tipo CRIS (Current Research Information System) vai permitir o desenvolvimento de serviços de informação que se organizam em torno dos projetos de pesquisa financiados em suas múltiplas relações.

Os dois projetos se complementam. Pesquisadores podem preservar e compartilhar seus dados quando eles são obrigados a fazê-lo por regras impostas pelo financiamento, mas eles realmente não veem o benefício ainda, e políticas de reconhecimento da publicação dos dados de pesquisa precisam ser criadas. Esse é um processo de longo prazo cujas alterações ainda se fazem muito lentamente. Tal mudança precisa de mais tempo e mais orientação para os pesquisadores. Para incentivá-los a compartilhar dados, o mais importante continua sendo apoiar este objetivo com a infraestrutura de serviços correspondente. E nesse item o IBICT também registra sua presença, com a primeira pesquisa de doutorado sobre tese de doutorado sobre o assunto, mais precisamente a formulação de proposta de diretrizes para uma política nacional de curadoria digital e um modelo de publicação científica para a área de Ciências Nucleares, em que os dados são ligados às publicações acadêmicas por meio de relações semânticas sistematizadas em taxonomia construída para esta finalidade.

A realização plena do ideal da ciência aberta, por excelência precursora da ciência cidadã que se exercita dando vistas aos cidadãos das práticas dos cientistas nos laboratórios transparentes da ciência, depende da realização de projetos que ultrapassem as barreiras da academia e os limites do reino dos especialistas para uma sociedade política e tecnologicamente bem informada. Esse é o próximo passo a ser intentado pelo IBICT.

REFERÊNCIAS

THE ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Principles and guidelines for access to research data from public funding**. Paris, 2007. Disponível em: <http://www.oecd.org/dataoecd/9/61/38500813.pdf>. Acesso em 27 de Abril de 2014.

SWAN; B. apud SCHROEDER, R.; DAVID, P. A.; DEN BESTEN, M. L. Will science be open science? **Working paper series**, 14 Dec. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1317390> pdf. Acesso em 03 jun. 2014.

MURRAY-RUST, P.; NEYLON, C.; POLLOCK, R.; WILBANKS, J. **Panton principles**: principles for open data in science. Disponível em: <<http://pantonprinciples.org>>. Acesso em 24 set. 2014.

MORAIS PIRES, C.; HUDSON R. L. Open infrastructures for ciencia aberta: horizon 2020 **consultation report**. Disponível em: <<http://cordis.europa.eu/fp7/ict/e-infrastructure/docs/open-infrastructure-for-open-science.pdf>>. Acesso em 14 jul. 2014.

ALBAGLI, S.; APPEL, A. L.; MACIEL, M. L. E-science: ciência aberta e o regime de informação em ciência e tecnologia. E-Science e ciência aberta: questões em debate. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação** (Enancib 2013). Disponível em: <<http://enancib2013.ufsc.br/index.php/enancib2013/XIVenancib/paper/viewFile/168/362>>.pdf. Acesso em 5 jun. 2014.

SALES, L. F.; SAYÃO, L. F. O impacto da curadoria digital dos dados de pesquisa na comunicação científica. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 17, n. esp.2 - III SBCC, p.118135, 2012.

BISHOP, L.; VEERLE VAN DEN, E. User's guide: do's and don'ts in data sharing. In: The ODE project: ten tales of drivers and barriers in data sharing. Dorset, UK: **Alliance for Permanent Access (APA)**, 2011. Disponível em: <http://www.alliancepermanentaccess.org/wp-content/uploads/downloads/2011/10/7836_ODE_brochure_final.pdf>. Acesso em 17 jul. 2014.

MORAIS PIRES, C. ; HUDSON R. L. **Open infrastructures for open science**: horizon 2020, consultation report. Disponível em: <<http://cordis.europa.eu/fp7/ict/e-infrastructure/docs/open-infrastructure-for-open-science.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2014.

VAN DER GRAAFF, M.; WAAIJERS, L. (ed). **A surfboard for riding the wave: towards a four country action programme on research data**. Bonn: JISC; DFG; Surf Foundation; Deff, 2012. Disponível em: <<http://www.knowledge-exchange.info/Default.aspx?ID=469>> . Acesso em: 12 jun. 2014.

Australian National Data Service. Disponível em: <<http://ands.org.au/>>. Acesso em 14 jun. 2014.

COSTAS, R; MEIJER, I; WOUTERS, P. **The value of research data: metrics for datasets from a cultural and technical point of view**. Bonn: JISC; DFG; CSC; Deff; Surf, 2013. Disponível em: <<http://www.knowledge-exchange.info/datametrics>>. Acesso em 14 jun. 2014.

ALTMAN, M.; KING, G. A proposed standard for the scholarly citation of quantitative data. **D-Lib Magazine**, v.13, n. 3/4, 2007. doi:10.1045/march2007-altman. Disponível em: <<http://thedata.org/publications/proposed-standard-scholarly-citation-quantitative-data>>. Acesso em 14 jun. 2014.

BRASE, J.; FARQUHAR, A. (Ed.). Access to research data: introduction from the guest editors. **D-Lib Magazine**, v.17, n. 1/2, Jan./Feb. 2011. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/january11/brase/01brase.html>>. Acesso em 14 jun. 2014.

CROSAS, M. The dataverse network: an open-source application for sharing, discovering and preserving data. **D-Lib Magazine**, v. 17, n. 1 / 2, 2011. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/january11/crosas/01crosas.html>>. Acesso em 14 jun. 2014.

HEIDORN, P. B. The emerging role of libraries in data curation and e-science. **Journal of Library Administration**, v. 51, n. 7-8, p.662-672, 2011. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01930826.2011.601269#.U5Uf0yjy35Q>>. Acesso em 8 jun. 2014.

SWAN, A.; BROWN, S. The skills, **role and career structure of data scientists and curators**: an assessment of current practice and future needs. Technical Report, School of Electronics & Computer Science, University of Southampton. Truro, UK: Key Perspectives Ltd, 2008. Disponível em: <<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/16675>> Acesso em 11 de mai. 2010.

DATASHARE **Repository**. Universidade de Edimburgo, Escócia. Disponível em: <<http://ie-repository.jisc.ac.uk/336/1/DataSharefinalreport.pdf>>. Acesso em 10 jun.2014.

KHAN, H.; STEINHART, G. DataStaR: using the semantic web approach for data curation. **International Journal of Digital Curation**, v. 6, n. 2, p. 209-221, 2011. Disponível em: <<http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/192>> . Acesso em 8 jun. 2014.

RODRIGUES, E.; SARAIVA, R. **Os repositórios de dados científicos**: estado da arte. Minho: Universidade do Minho/Projeto RCAAP, 2010. Disponível em: <http://projeto.rcaap.pt/index.php?option=com_repositor_y&Itemid=2&func=startdown&id=271&lang=pt> . Acesso em 14 jun. 2014.

CHOUDHURY, G. S. Case study in data curation at Johns Hopkins University. **Library Trends**, v. 57, n. 2, p. 211-220, 2008. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/2142/10669>> pdf. Acesso em 12 jun. 2014

ASSOCIATION OF RESEARCH LIBRARY (ARL). Shared access research ecosystem (SHARE) proposal. 2013. Disponível em: <<http://www.arl.org/storage/documents/publications/share-proposal-07june13.pdf>>. Acesso em 4 jun.2014.

CONFEDERATION OF OPEN ACCESS REPOSITORIES (COAR). The case for interoperability for open access repositories for a more detailed description of the value of interoperability. Working Group 2: Repository Interoperability. Disponível em:<<https://www.coar-repositories.org/files/A-Case-for-Interoperability-Final-Version.pdf>> Acesso em 10 jun. 2014.

SALES, L. F. Integração semântica de publicações científicas e dados de pesquisa: proposta de modelo de publicação ampliada para a área de ciências nucleares. 2014. **Tese** (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), Rio de Janeiro. 2014.



II. POLÍTICA DE INFORMAÇÃO

LOS DATOS PÚBLICOS ABIERTOS EN ESPAÑA: UN PRIMER BALANCE DE LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA RISP EN LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL

L. Fernando Ramos Simón | Silvia Cobo Serrano
Universidad Complutense de Madrid

1.INTRODUCCIÓN: PREMISA INICIAL, FINALIDAD Y METODOLOGÍA

Desde finales de los años ochenta del siglo XX, la Comisión Europea ha dado impulso a la necesidad de promover un mercado de información electrónica capaz de poner en común los recursos de los países miembros, en particular de la información pública disponible en los organismos titulares una vez que su uso para servicio público había concluido su ciclo. Por ejemplo, pensemos en la información de tráfico, en la meteorológica o en la demográfica; datos e información que una vez recopilados para atender las tareas administrativas y de gobierno ofrecen un sinnúmero de posibilidades para el diseño de nuevos productos o servicios, en sectores como la seguridad, el turismo o la educación. Este reto de aprovechar los datos públicos suponía la puesta en común de distintas tradiciones de las administraciones públicas, así como la armonización de los recursos informativos públicos a partir de las diversas normativas de acceso a los documentos y a los archivos administrativos.

Por lo tanto, las iniciativas de esos años en la Unión Europea pretendían favorecer la apertura de activos públicos muy valiosos en un contexto en el que la aplicación de tecnologías de información y el acceso a Internet daban un valor social y económico creciente, tanto para los ciudadanos como para las empresas. En consecuencia, siendo las administraciones públicas grandes

depositarias y productoras de información, la Comisión Europea presentó una propuesta de Directiva de reutilización de la información del sector público (RISP), que es aprobada a finales de 2003 (Directiva 2003/98/CE). Brevemente, se puede comentar que los objetivos de este instrumento legal son los de armonizar el acceso a los documentos públicos en toda la Unión, establecer un principio de igualdad y no discriminación en el acceso y uso de la información, así como, en su caso, establecer un esquema de precios transparente en el acceso a la información pública. A este respecto, los organismos han de justificar la tarifa aplicable en el caso de que los recursos públicos no se hayan puesto libremente a disposición del público.

En el caso español, la transposición de la Directiva Europea de 2003 tiene lugar a finales de 2007 (Ley 37/2007), con un cierto retraso respecto a los plazos establecidos en el texto legal. En España, que hasta finales de 2013 no ha contado con una ley específica de transparencia en el acceso a la información pública, la tramitación parlamentaria de la Ley suscitó un escaso debate, lo que motivó que la Ley española siga, casi literalmente, el contenido de la Directiva europea, ya que había un exiguo conocimiento tanto en el ámbito interno de la Administración pública como entre los políticos y/o ciudadanos sobre el potencial de recursos que ofrece esta materia en el entorno de los datos públicos abiertos.

En noviembre de 2011 tuvo lugar la publicación del Real Decreto 1495/2011, por el que se desarrolla la Ley 37/2007, relativa a la reutilización de la información del sector público (Real Decreto 1495/2011). A diferencia de la Ley, la aprobación de este decreto sigue un proceso mucho más autónomo y su gestación tiene lugar en paralelo al proceso de creación del “Catálogo de Información Pública”¹ y del “Portal de Datos Abiertos”² del Gobierno de España. Uno de los puntos importantes del Real Decreto 1495/2011 es donde explicita que los organismos públicos “informarán de manera estructurada y usable, preferentemente a través de un espacio dedicado de su sede electrónica con la ubicación «sede.gob.es/datosabiertos», sobre qué documentación es susceptible de ser reutilizada, los formatos en que se encuentra disponible, las condiciones aplicables a su reutilización, indicando la fecha de la última actualización de los documentos reutilizables, proporcionando, cuando esté disponible, la información complementaria precisa para su comprensión y procesamiento automatizado y facilitando al máximo la identificación, búsqueda y recuperación de los documentos disponibles para su reutilización mediante mecanismos tales como listados, bases de datos o índices de información reutilizable” (Real Decreto 14/95, art. 4.1). Además, se publica como anexo del Real Decreto el texto que debe figurar en el aviso legal, preferentemente en la ubicación de sede electrónica de todos los organismos públicos sujetos al texto legal, es decir, en toda la Administración General del Estado. Por ello, el presente estudio pretende conocer el grado de cumplimiento de tal publicación en

1 Disponible en: <http://datos.gob.es/catalogo>

2 Disponible en: <http://datos.gob.es/>

los portales y sedes electrónicas de estos organismos, aunque dado su elevado número y complejidad en el tratamiento nos hemos centrado en las páginas Web y sedes electrónicas de los Ministerios del Gobierno Central.

Para lograr tal objetivo, el procedimiento metodológico consistió en la consecución de las siguientes etapas:

- Criterio de selección de las instituciones objeto del presente estudio. Dicho criterio se basó en que las instituciones públicas objeto de análisis correspondiesen a la Administración General del Estado. Previamente, se realizó una recopilación de los avisos legales accesibles en las páginas Web de los portales de todas las Comunidades Autónomas, así como de otras altas instituciones del Estado no dependientes de la Administración Central (Congreso, Senado, Consejo General del Poder Judicial, etc.),
- Acotación del estudio a la identificación y análisis de la información electrónica ofrecida en la página Web y sedes electrónicas de todos los Ministerios y Gobierno de España³.
- Identificación de campos de análisis (fuente de información; url; referencia explícita al Real Decreto 1495/2011; disponibilidad de información relativa a las condiciones de reutilización; observaciones).
- Elaboración de cuadro comparativo.
- Discusión y presentación de resultados.

2. EL DESARROLLO DE LA REUTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO EN ESPAÑA

Publicada la Ley española de reutilización de la información del sector público en 2007, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información conocida como SETSI- y la Entidad Pública Empresarial Red.es pusieron en marcha el “Proyecto Aporta” en el año 2008, que se ha desarrollado en colaboración con el antiguo Ministerio de Política Territorial y Administración Pública, denominado en la actualidad Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

El “Proyecto Aporta” pretendía situar a España en la vanguardia europea en materia de reutilización de la información pública a través de varias acciones encaminadas a la formación y sensibilización del valor económico de dicha reutilización, así como mediante la difusión y organización de conferencias y otras actividades nacionales e internacionales o la publicación de materiales divulgativos sobre la materia (Ministerio de Industria, Energía y Turismo/ Mi-

³ Las instituciones son: Gobierno de España; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación; Ministerio de Defensa; Ministerio de Economía y Competitividad; Ministerio de Educación, Cultura y Deporte; Ministerio de Empleo y Seguridad Social; Ministerio de Fomento; Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas; Ministerio de Industria, Energía y Turismo; Ministerio de Justicia; Ministerio de la Presidencia; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Ministerio del Interior.

nisterio de Hacienda y Administraciones Públicas, 2012). Pero sobre todo, se ha de indicar que desde el Proyecto Aporta se asumió la creación y puesta en marcha del “Catálogo de Información Pública” del Gobierno de España. Los inicios de este catálogo los podemos situar en marzo del año 2010 cuando se puso a disposición pública una primera versión del “Catálogo de información pública en Internet”, el cual se basó en una base de datos como resultado de la investigación llevada a cabo por el Grupo de Investigación Publidoc-UCM de la Universidad Complutense, que a su vez era el resultado - transformado en una base de datos en línea - de una obra monográfica sobre las bases de datos de libre acceso difundidas por la Administración General del Estado (Grupo Publidoc-UCM, 2008). En la obra se identificaron 509 datasets (también denominados “conjuntos de datos”) y “se redactó un procedimiento normalizado de trabajo en el que se definieron los criterios de descripción y análisis de las bases de datos, así como las reglas de introducción de la información en cada campo de los bloques de información” (Arquero, 2008, p. 34). Esta investigación, enmarcada un proyecto del Plan Estatal I+D+I, ha tenido continuidad en otro proyecto concedido en 2010. En dicha obra, la recopilación de las bases de datos públicas y su tratamiento fue realizado por los investigadores a partir de los datos obtenidos directamente de Internet, sin acudir a ningún centro de recursos de información pública.

Con posterioridad a este catálogo inicial, la SETSI se encargó, a través de la Entidad Pública Empresarial Red.es y en colaboración con el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, del desarrollo del mencionado “Catálogo de Información Pública”, hasta poner en marcha en 2011 el actual “Portal de Datos Abiertos” del Gobierno de España, consistiendo las actuaciones implementadas en una mejor visibilidad y accesibilidad a la Web; aunque ciertamente se deben indicar las dificultades encontradas para implicar a los organismos públicos en el incremento del número de datasets y en su actualización, como se pone en evidencia en el momento actual. A día de hoy (septiembre de 2014), el Catálogo que fue creado para hacer accesibles los recursos reutilizables de la Administración General del Estado (art. 5 del RD 1495/2011) dispone de 2.641 registros, pero una parte sustancial de los mismos han sido aportados por algunas comunidades autónomas (Galicia, Castilla y León...) y ayuntamientos (Gijón, Madrid, Zaragoza...); de modo que el primer Ministerio en número de recursos aportados (Hacienda y Administraciones Públicas) aparece en octavo lugar de esa lista, lo que evidencia la escasa implicación de la mayoría de los organismos públicos de la Administración Central en la creación y mantenimiento del “Catálogo de Información Pública”. Para una visión sumaria del estado actual del catálogo, véanse las figuras 2, 3 y 4 del anexo, aunque sin duda este Portal debe ser objeto de un estudio específico.

Además del mantenimiento y actualización del “Catálogo de Información Pública”, ya operativo con la denominación de “Portal de Datos Abiertos” en el momento de la aprobación del Real Decreto 1495/2011, esta norma establece el principio general de que estos organismos públicos “autorizarán la reutilización

de los documentos elaborados o custodiados por ellos e incluidos en el ámbito de aplicación de este real decreto”, (art.2), salvo que una norma específica lo impida. De este modo “únicamente podrá denegarse motivadamente la reutilización de los documentos si concurre alguno de los supuestos establecidos en el apartado 3 del artículo 3 de la Ley 37/2007, de 16 de noviembre” (Real Decreto 1495/2011, art.2), lo que sucede en documentos que no pueden ser consultados por ser de aplicación normas específicas de Derecho Administrativo, seguridad del Estado, propiedad intelectual o para aquellos en los que se requiera ser titular de un derecho o interés legítimo, entre otros casos.

En lo que respecta a la información disponible, el Real Decreto establece que los organismos públicos informarán de forma estructurada y usable sobre los documentos susceptibles de ser reutilizados, los formatos en que están disponibles, las condiciones y la fecha de su última actualización. Asimismo, la información sobre los documentos reutilizables se hará pública en su sede Web (a través de un espacio específico dedicado a tal efecto) y se facilitará todo lo posible la identificación, búsqueda y recuperación de los documentos objeto de la reutilización mediante mecanismos tales como listados, bases de datos o índices.

Coincidente con el objeto de la presente investigación, en el texto legal citado se prevé la publicación de un aviso legal en las páginas Web de los organismos públicos en el que figuren las condiciones generales para la reutilización de la información disponible. Estos requisitos o condiciones generales son (art. 7):

- No desnaturalizar el sentido de la información.
- Citar la fuente de los documentos objeto de la reutilización.
- Mencionar la fecha de la última actualización de los documentos objeto de la reutilización, siempre cuando estuviera incluida en el documento original.
- No se podrá indicar, insinuar o sugerir que los órganos administrativos, organismos o entidades del sector público estatal titulares de la información reutilizada participan, patrocinan o apoyan la reutilización que se lleve a cabo con ella.

Conservar y no alterar ni suprimir los metadatos sobre la fecha de actualización y las condiciones de reutilización aplicables incluidos, en su caso, en el documento puesto a disposición para su reutilización por la Administración u organismo del sector público.

Estas condiciones generales son de aplicación a la modalidad general básica no sujeta a condiciones específicas, que es la modalidad de reutilización aplicable, por defecto, a todos los organismos públicos a los que es de aplicación el Decreto. Además, estos organismos de la Administración pública pueden establecer otras modalidades de reutilización mediante licencias-tipo específicas que estén disponibles en formato digital y sean, además, procesables electrónicamente. También, se prevé otra modalidad de puesta a disposición de los documentos cuando estos no estén disponibles electrónicamente.

Finalmente, hay que señalar que el Real Decreto no era de aplicación inmediata en 2011, ya que se establecía un plazo de adaptación que expiró en mayo de 2013. A partir de esta fecha, cada organismo público afectado por la normativa debería tener un plan propio de medidas de impulso de la reutilización en el que se cumplan los requisitos anteriores y en el que se incluyan “al menos cuatro conjuntos de documentos de alto impacto y valor en un plazo máximo de seis meses desde la finalización del plazo de adaptación previsto” (Real Decreto 1495/2011, Disposición Adicional Segunda).

3. APLICACIÓN DEL REAL DECRETO 1495/2011 EN LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL ESPAÑOLA



Figura 1. Esquema de desarrollo de la RISP en España

El análisis presentado en este estudio se ha efectuado en los avisos legales de todos los Ministerios del Gobierno de España, disponibles tanto en los portales Web principales como en sus sedes electrónicas (es la sede formal de los organismos públicos, prevista en la Ley 11/2007, llamada de Administración Electrónica, a través de la cual las administraciones públicas difunden información y prestan servicios. Véase Cerrillo, 2008, p. 67). La sede electrónica (sede.gob.es/datos abiertos) es el lugar preferente en el que debe figurar la información relativa a los recursos susceptibles de reutilización, según el Real Decreto (art. 4).

Esta investigación (ver tabla 1 en anexo), pone de manifiesto la existencia de tres realidades diferentes en relación a la disposición pública de información sobre las condiciones de reutilización en los espacios Web de los organismos del sector público analizados:

- Falta de referencias a la normativa RISP, tanto en el aviso legal del portal del organismo como en la sede electrónica del mismo.
- Falta de adecuación a esta normativa RISP, pues es frecuente la publicación de las condiciones 1 y 2, relativas a la prohibición de la desnaturalización del contenido de la información y a la fuente de los documentos reutilizados. Esta publicación parcial de las condiciones se produce en tres Ministerios.
- Cumplimiento del Real Decreto 1495/2011, mediante la publicación del texto indicado en el anexo del Real Decreto⁴ tanto en el aviso legal de la página Web principal de los Ministerio, así como en su sede electrónica. Además, en estos Ministerios se incluye información sobre planes de impulso y hay secciones dedicadas a los datos abiertos en las sedes electrónicas, tal y como se indica en el cuadro comparativo del anexo.

Centrando el objetivo del presente trabajo en los Ministerios incluidos en este tercer apartado (cumplimiento del Real Decreto 1495/2011), los organismos públicos de la Administración General del Estado que han incorporado el texto en sus respectivos espacios electrónicos son los siguientes:

- Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación.
- Ministerio de Defensa (cumplimiento en el aviso legal de la página Web).
- Ministerio de Empleo y Seguridad Social (en su sede electrónica se presenta también un Plan de medidas de impulso para la reutilización de sus conjuntos de datos).
- Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (tanto en el aviso legal como en la sede electrónica se cumple con texto requerido en el Real Decreto 1495/2011, incluyéndose un plan de medidas de impulso para la RISP).
- Ministerio de Industria, Energía y Turismo (cumplimiento en sede electrónica con una sección de datos abiertos).
- Ministerio de Justicia (cumplimiento en el portal y en la sede con una sección de datos abiertos).
- Ministerio de la Presidencia (cumplimiento en sede electrónica con una sección de datos abiertos).
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (cumplimiento en sede electrónica con una sección de datos abiertos).
- Ministerio del Interior (cumplimiento tanto en aviso legal como en sede electrónica).

Por el contrario, los otros cinco Ministerios analizados que no cumplen con la normativa o lo hacen de un modo muy insuficiente, es necesario que

⁴ Las partes del texto hacen referencia a los siguientes aspectos: obligatoriedad de las condiciones generales; autorización de reutilización y cesión no exclusiva de derechos de propiedad intelectual; condiciones generales para la reutilización; exclusión de responsabilidad del organismo público; responsabilidad del agente reutilizador.

actualicen sus avisos legales, tanto en sus páginas Web como en sus sedes electrónicas, con lo que darían cumplimiento a los requerimientos específicos en materia de reutilización de la información pública exigidos en el Real Decreto⁵, ya que la falta de esta información, además de ser contraria a la Ley, puede confundir a los ciudadanos y dar lugar a malas interpretaciones. Por ejemplo, los usuarios pueden pensar que hay temáticas u organismos a los que no les afecta el Real Decreto 1495/2011 y, en consecuencia, sus contenidos no pueden ser reutilizados.

Por otro lado, la adecuación de estos nueve ministerios españoles a las especificaciones en materia de reutilización pone de manifiesto el interés por la temática, así como los avances conseguidos en las diversas unidades que conforman los Ministerios de España. No obstante, una observación más detallada pone de relieve la notable falta de uniformidad en la redacción de los avisos legales y las peculiaridades que cada Ministerio aporta.

Hay dos Ministerios –también se hace en algunas Comunidades Autónomas– que ofrecen recursos de información bajo la condición específica de licencias Creative Commons, situación que al igual que el aviso legal sobre las condiciones generales está prevista en el RD 14995/2011 (arts. 7 y 8). En este sentido, se da la circunstancia (contradictoria) de que las condiciones de la licencia Creative Commons son más restrictivas, por cuanto en el caso del Ministerio del Interior (CC BY NC ND) esta licencia ofrece muy pocas oportunidades de reutilización de los recursos, ya que impide el uso comercial y la transformación de los recursos de información. Por su parte, el aviso legal general que también figura en la misma página permite la reutilización “comercial y no comercial”, así como la transformación (véase <http://www.interior.gob.es/web/interior/aviso-legal>).

Por otro lado, el Ministerio de Defensa emplea en su página principal la licencia CC BY-SA, asimilable a la cláusula “copyleft”, muy restrictiva en cuanto al uso comercial, pero mucho más abierta y compatible con el aviso legal, previsto en el Real Decreto que es plenamente compatible con las licencias consideradas estándar “Open Data Government” (véanse, por ejemplo, las de OKF en <http://opengovernmentdata.org/>).

4. CONCLUSIONES

La normativa de sobre reutilización de información del sector público encaminada a la apertura de datos públicos tiene rango de Ley y responde al cumplimiento de una Directiva europea, por lo que todos los organismos públicos están obligados implantarla. Además de atender a un mandato jurídico, revierte en una mayor y mejor disposición de la información pública tanto para los ciudadanos como para las empresas y los propios organismos públicos que se beneficiarán de una mayor abundancia y calidad de la información.

⁵ La expiración del plazo para la adecuación en las sedes electrónicas fue en mayo de 2013.

El estudio pone de manifiesto una diversidad de situaciones que no está justificada. Algunos Ministerios, además de informar con precisión en el aviso legal sobre las condiciones generales de reutilización de la información pública, muestran una notable eficiencia en la puesta a disposición de la información y en sus planes de futuro. Por el contrario, en otros organismos hay una ausencia total de información, como es el caso del Ministerio de Fomento.

La inclusión del aviso legal en la sede electrónica se atiene estrictamente a lo dispuesto en el Real Decreto. Sin embargo, estas páginas son menos visitadas que el portal principal del Ministerio, por lo que sería recomendable la colocación de un enlace en el portal

Web. Por otro lado, parece que la sede electrónica es percibida como un lugar para los trámites administrativos y no para la información general sobre datos. La inclusión del logo “datos abiertos”, que reproduce el icono del portal Datos.gob.es, parece una buena práctica que se debería generalizar.

Los distintos estudios que abordan el problema de las barreras en el acceso a la información pública coinciden en señalar como una de las más importantes la dificultad de los usuarios para acceder a los recursos. Los portales de datos son una buena solución a ese problema, aunque parece que el portal de datos del Gobierno de España no está cumpliendo bien ese cometido, al menos en lo que respecta a los recursos de la Administración General del Estado. Sería conveniente una revisión normativa con una mayor exigencia en la puesta a disposición de recursos en el Portal, así como una mayor uniformidad en la visibilidad y condiciones de acceso a los mismos, los cuales siguen reflejando una falta de toma de conciencia sobre la importancia de la información en el seno de la propia Administración.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo forma parte de un proyecto de investigación titulado “Organización del acceso, uso y reutilización de la información del sector público en España. Hacia la consolidación de una industria de la información” (Plan Nacional de I+D. CSO2010-17451), dirigido por el Dr. L. Fernando Ramos Simón (UCM).

Por último, nos gustaría agradecer el apoyo y la beca concedida por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (España) en el programa “Formación del Profesorado Universitario”.

BIBLIOGRAFÍA

Arquero Avilés, Rosario (2008). **“Metodología para la localización, identificación y análisis de las bases de datos de la Administración General del Estado”**. En “Bases de datos de libre acceso difundidas por la Administración General del Estado”. Madrid: Editorial Complutense.

Cerrillo, Agustí (2008). “**E-Administración. Barcelona**”: Editorial UOC.

Grupo Publidoc-UCM. (2008). “**Bases de datos de libre acceso difundidas por la Administración General del Estado**”. Madrid: Editorial Complutense.

Directiva 2003/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de noviembre de 2003, **relativa a la reutilización de la información del sector público** (Diario Oficial de la Unión Europea 31.12.2003). Disponible en: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:345:0090:0096:ES:PDF>> [Consulta: 23/09/2014]. Fundación COTEC (2011). Reutilización de la información del sector público. Madrid: Cotec-Gráficas Arias Montano.

Ley 37/2007, de 16 de noviembre, **sobre reutilización de la información del sector público**. BOE nº 276. Disponible en: <<http://www.boe.es/boe/dias/2007/11/17/pdfs/A47160-47165.pdf>> [Consulta: 23/09/2014].

Ministerio de Industria, Energía y Turismo/Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2012). “**Funcionamiento, mantenimiento y actualización del Catálogo de Información Pública datos.gob.es**”. 2ª edición electrónica - Versión 20/06/2012. Disponible en: <http://datos.gob.es/sites/default/files/PLANCISP_GCI_02.2.3.pdf> [Consulta: 23/09/2014].

Real Decreto 1495/2011, de 24 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, **sobre reutilización de la información del sector público**, para el ámbito del sector público estatal. BOE nº 269. Disponible en: <http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-17560> [Consulta: 23/09/2014].

ANEXOS

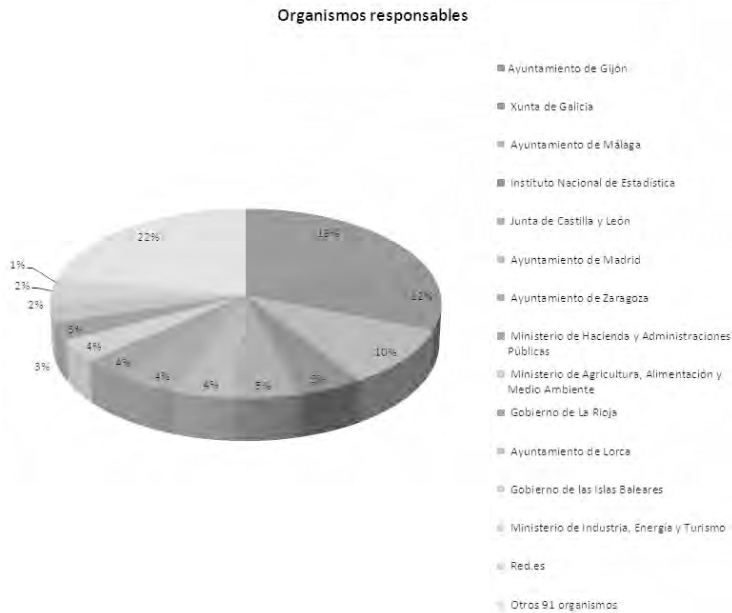


Figura 2. Conjunto de organismos titulares de los datasets incluidos en el “Catálogo Información Pública” del Gobierno de España. Figura realizada a partir de datos obtenidos en datos.gob.es (15 septiembre 2014).

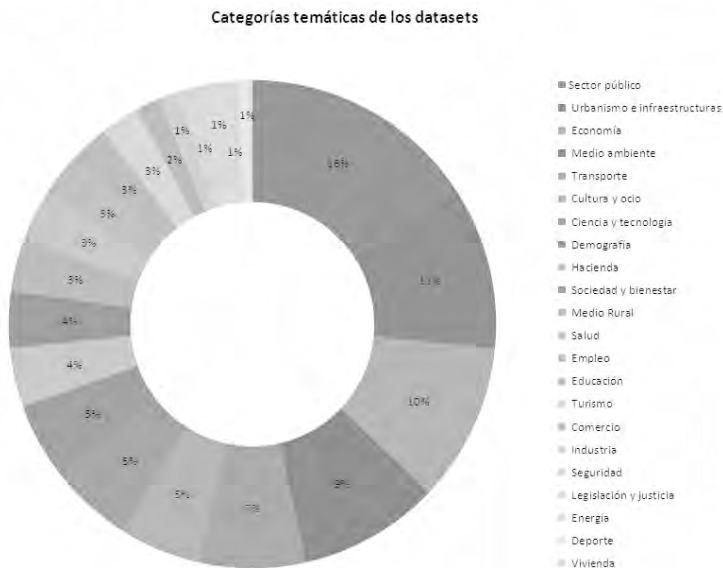


Figura 3. Conjunto de categorías temáticas del “Catálogo Información Pública” del Gobierno de España. Figura realizada a partir de datos obtenidos en datos.gob.es (15 septiembre 2014).

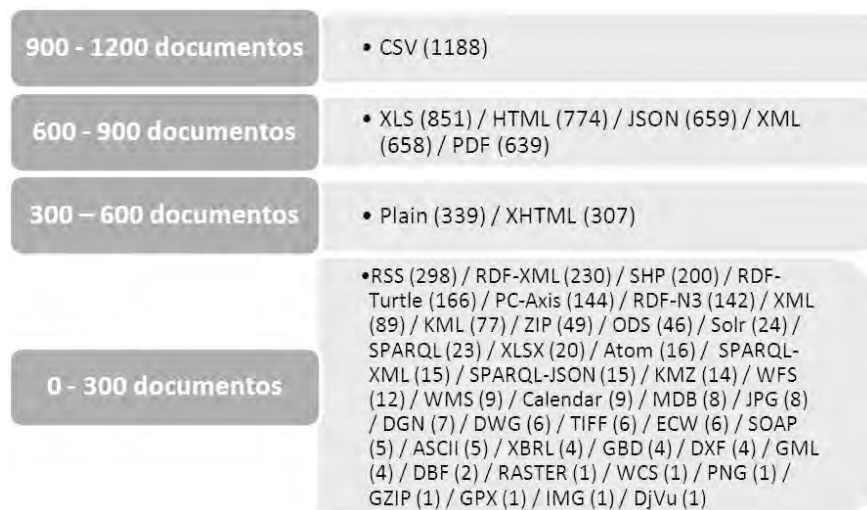


Figura 4. Clasificación de los formatos disponibles en el Catálogo de datos abiertos del Gobierno de España (15 septiembre 2014).

POLÍTICAS DE INFORMACIÓN ACCESIBLES: HACIA UNA BIBLIOTECA INCLUSIVA

Nieves Navarro Cano

Universidad Politécnica de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

La ponencia expresa la importancia que adquiere para la propia Universidad disponer de “Bibliotecas Accesibles”, prestando una atención especial en analizar los logros conseguidos, las dificultades que se han tenido que afrontar para su adaptación, las gestiones realizadas y las acciones previstas iniciar en el futuro. Asimismo se relacionan “Buenas Prácticas” implantadas en aras a la mejora de la accesibilidad .

En el momento actual no es cuestionable la obligatoriedad que tiene la Universidad del cumplimiento de la normativa vigente, en lo que se refiere a “Discapacidad” y “Accesibilidad Universal y Diseño para Todos”, avaladas por la “Declaración Universal de los Derechos Humanos sobre Accesibilidad” y la Constitución, Asimismo la Ley 51/2003 de diciembre sobre “Igualdad de Oportunidades, no Discriminación y Accesibilidad Universal (LIONDAU)”, que reconocen los conceptos de Accesibilidad Universal y Diseño para Todos, así como leyes específicas de la Universidad como la Ley de Ordenación Universitaria (LOU)- diciembre 2001 y la Ley de Modificación a la Ley de Ordenación Universitaria (LOMLOU) -abril 2007, que reconocen los derechos de las personas discapacitadas.

Se manifiesta el gran interés que ofrece el disponer de “Bibliotecas Accesibles”, como un reto de futuro que garantiza la inclusión de todas las personas y la seguridad de poder prestar el servicio asignado a todos los usuarios, sea cual sea su condición.

Se constata el bajo número de alumnos discapacitados que cursan estudios universitarios (el 51% de las personas con discapacidad disponen

solo de estudios primarios, el 25% en el caso de personas sin discapacidad), señalando que uno de los factores que influyen para no integrarse en ellos son la dificultad que se encuentran por la falta de adaptación de los Campus universitarios, que afecta en algunos casos al abandono de éstos por falta de adaptación de los edificios, entornos urbanos y servicios.

En el contexto actual adquiere especial relevancia las políticas universitarias que promueven líneas de actuación identificadas como estratégicas, orientadas a la creación de una universidad moderna, internacional, de calidad, articulada e integrada en el territorio, equilibrada en cuanto a las tres misiones, y con un eficiente y eficaz modelo de gestión. El desarrollo de dichas líneas de actuación se encamina al logro de conseguir la disminución de las ineficiencias del sistema universitario y, por otra parte la incorporación de buenas prácticas que mejoren su funcionamiento y entorno, adquiriendo un carácter esencial la adaptación de las bibliotecas universitarias a los parámetros de accesibilidad y diseño para todos.

En este escenario adquiere un valor significativo el concepto de “Universidad Accesible”, debiéndose entender en lo que se refiere a cumplir las condiciones físicas para acoger a todas las personas, sea cual sea su condición.

En el contexto actual adquiere un valor relevante la adaptación a los parámetros de “Accesibilidad y Diseño para Todos” de la Biblioteca Universitaria, por tratarse de un espacio de “Uso de Todos”, sin discriminación de la condición de los usuarios que la utilicen.

El cumplimiento de la accesibilidad en la biblioteca universitaria, supone el primer paso para conseguir la integración en la universidad de las personas con discapacidad, En definitiva, es preciso que las bibliotecas se conciben, estructuren y gestionen como espacios para todos, en donde se fomente la accesibilidad universal, como garantía de la inclusión de las personas discapacitadas.

Se concluye señalando que es clave debatir sobre estos aspectos en aras a mejorar los sistemas universitarios y evitar deficiencias que puedan afectar a la universidad, por lo que es esencial informar sobre la situación actual, identificar los principales problemas, señalar las buenas prácticas aplicadas en el sistema y ofrecer propuestas de mejora.

2. PUNTO DE PARTIDA

Como punto de partida es preciso conocer el concepto de accesibilidad. Se define como el grado en el que todas las personas pueden utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas.

En lo que se refiere al ámbito tecnológico se define como aquellas características del urbanismo, de las edificaciones, del transporte y de los sistemas

y medios de comunicación sensorial, que permite su uso a cualquier persona con independencia de su condición física, psíquica o sensorial. Asimismo se entiende como barrera arquitectónica: cualquier impedimento, traba u obstáculo que limite o impida el acceso, la libertad de movimiento, la estancia y la circulación con seguridad de las personas, rapidez y dignidad.

La accesibilidad es un derecho fundamental, consagrado como tal en el artículo 49 de la Constitución Española, desarrollado por diversas leyes estatales y autonómicas sobre igualdad de oportunidades y accesibilidad. Es un requisito legal, de obligado cumplimiento, para cualquier institución pública como es la universidad.

Debe ser un criterio preferente de calidad y de equidad de la enseñanza superior, que fomente la adaptación de las bibliotecas como espacios accesibles.

Basándonos en la definición aportada por IMS Global Learning Consortium (2004), entendemos la accesibilidad como la capacidad del ambiente de aprendizaje para ajustarse a las necesidades de todos los estudiantes. Se encuentra determinada por la flexibilidad del entorno educativo (con respecto a la presentación, metodología, modalidades de presentación, expresión y motivación, apoyos y recursos humanos y materiales) y la capacidad de proporcionar, si fuera preciso, elementos equivalentes y/o alternativos en los diferentes ámbitos del proceso educativo.

Un factor relevante y reconocido que es preciso resaltar, ya que supone un valor añadido a la imagen de la universidad, es la importancia que adquiere disponer de Bibliotecas certificadas como “Bibliotecas Accesibles”. Este es un elemento diferenciador que identifica a las universidades y que les favorece para su elección por los usuarios. De este modo son muchas las que como política universitaria, han optado por apostar por la accesibilidad y priorizan sus actuaciones y esfuerzos, en aras a conseguir entornos y edificios adaptados. En concreto son varias las universidades, que a pesar del momento de grandes dificultades económicas, toman la decisión de adaptar las Bibliotecas y conseguir su certificación como “Biblioteca Accesible” o “Edificio Accesible”.

3. CONCEPTO DE ACCESIBILIDAD Y TIPOLOGÍAS DE BARRERAS

La Accesibilidad en el ámbito de la edificación, es definida como aquellas características del urbanismo, de las edificaciones, del transporte y de los sistemas y medios de comunicación sensorial, que permite su uso a cualquier persona con independencia de su condición física, psíquica o sensorial.

Se entiende por Barrera Arquitectónica cualquier impedimento, traba u obstáculo que limite o impida el acceso, la libertad de movimiento, la estancia y la circulación con seguridad de las personas, rapidez y dignidad.

Tipología de Barreras Arquitectónicas:

- En el Medio Urbano (vías públicas o espacios públicos)
- En la Edificación. (edificios públicos o privados)
- En los transportes
- En las comunicaciones

4. MARCO JURÍDICO

Los documentos que enmarcan la obligatoriedad de adaptación de las bibliotecas universitarias, como espacios accesibles, son los que a continuación se detallan, diferenciando entre normativa de ámbito general y normativa específica de aplicación a la universidad.

Artículo 9.2 y 9.14 de la Constitución. Corresponde a los poderes públicos promover las condiciones para que la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en que se integran sean reales y efectivas, remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social

Ley 51/2003 de diciembre sobre "Igualdad de Oportunidades, no Discriminación y Accesibilidad Universal (LIONDAU)". Basada en el acceso a los espacios y servicios públicos y a la realización económica, social y cultural)

- Declaración Universal de Derechos Humanos sobre Accesibilidad. Afirma el derecho de todas las personas, sin distinción alguna, al acceso a los servicios públicos.

Existe normativa específica de aplicación a la universidad que se indica a continuación:

La **Ley de Ordenación Universitaria (LOU)** (aprobada diciembre 2001) y la Ley de Modificación a la **Ley de Ordenación Universitaria, LOMLOU** (aprobada abril 2007) señalan que se debe potenciar la aplicación en la Universidad de los conceptos de Accesibilidad Universal y Diseño para Todos.

La **LOU** y la **LOMLOU** de forma expresa hace referencia a desarrollar en la universidad, tanto en el ámbito urbanístico o edificatorio, así como en el académico los criterios de Accesibilidad Universal, reconocidos por el EEES.

El **R.D.1892/2008** en su artículo 4 dice se tendrán en cuenta los principios de accesibilidad universal y diseño para todos. Entre otras medidas señala el apoyo de asistencia específica, la elaboración de modelos especiales de exámenes, y la **garantía de acceso al recinto físico**.

Así como normativa específica del ámbito de la edificación:

Código Técnico de la Edificación (CTE). DB - SUA . Seguridad de utilización y Accesibilidad.

5. ACCIONES BÁSICAS PARA LA ADAPTACIÓN DE LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA A LOS PARÁMETROS DE ACCESIBILIDAD Y DISEÑO PARA TODOS.

Para la adaptación de la biblioteca a los parámetros de accesibilidad universal es preciso elaborar un Plan Integral de Accesibilidad, como herramienta que establece, con rigor, un Diagnóstico y a su vez facilita la solución adecuada para su adaptación.

Asimismo recomienda la elaboración de un Plan Estratégico de Adaptación de Edificios. Se trata de un marco estratégico de acciones para conseguir que los entornos, productos y servicios nuevos se realicen de forma accesible al máximo número de personas, es decir la aplicación del Diseño para Todos), así como que aquellos ya existentes se vayan adaptando.

Por otra parte se fomenta la inclusión del proceso de Certificación de la Biblioteca como "Biblioteca Accesible", apostando por un Diseño del entorno que se plantee práctico y de usabilidad.

6. CERTIFICACIÓN DE BIBLIOTECAS COMO EDIFICIOS ACCESIBLES.

Adquiere una importancia relevante la certificación de los edificios donde se ubican las bibliotecas universitarias, como espacios accesibles.

La gestión del reconocimiento para la certificación como edificio accesible es competencia de AENOR, aunque, se debe añadir que existen otras consultorías reconocidas de asociaciones o instituciones relacionadas con la accesibilidad, que también están acreditados para emitir dichos certificados.

Es preciso destacar que se trata de un documento que se puede identificar como "documento vivo", es decir que se debe revisar de forma continua. En consecuencia se puede añadir que exige para mantener la acreditación de "accesible" una revisión periódica.

Exige también la formación del personal de atención al público y de la implantación en las universidades de un Sistema de Gestión de la Accesibilidad.

Adquiere especial importancia la adaptación de Bibliotecas ubicadas en edificios de Patrimonio.

7. CONCLUSIONES

- La accesibilidad Universal es una realidad abierta para mejorar la imagen de la Biblioteca Universitaria. Los espacios bibliotecarios deben poder ser “usados por todos”, independientemente de las limitaciones del usuario.
- La Biblioteca Universitaria debe buscar la normalización, evitando espacios específicos para personas con discapacidad y creando espacios comunes que puedan ser utilizados por todos.
- Los usuarios de la biblioteca con discapacidad, no deben tener límites para el uso de la biblioteca permitiendo su utilización y acceso a cualquier zona de la misma.
- Se debe crear un “Plan estratégico de adaptación de las bibliotecas universitarias a los parámetros de accesibilidad y diseño ara Todos”, lo cual permitirá la inclusión de todos los usuarios, sea cual sea su condición.
- La Universidad debe fomentar la Certificación del edificio de la biblioteca como “Edificio Accesible” como herramienta que garantiza el uso para todos los usuarios.

BIBLIOGRAFÍA

Libro Blanco sobre universidad y discapacidad. Antonio Peralta Morales (Fundación Desenvolupament Comunitari). Real Patronato sobre Discapacidad, con la colaboración del Ministerio de Educación y Ciencia, la Fundación Vodafone, ANECA y el CER-MI. Depósito Legal: BI-3662-07. Guía Técnica de Accesibilidad en la Edificación. Ministerio de Fomento

Manual de vados y pasos peatonales. Escuela Libre de Derecho y Economía, Madrid. Pedro López Pereda, Pedro; Elena Nieves Móuriz

TRANSPARÊNCIA DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS: ANÁLISE DOS SEUS RELATÓRIOS DE GESTÃO

Luzia Zorzal Georgette | Medleg Rodrigues
Universidade de Brasília

1. INTRODUÇÃO

A transparência e o acesso à informação pública estão previstos como direitos do cidadão e deveres do Estado, na Constituição Federal de 1988 (CF/1988) e outras legislações (Brasil, 1988). A disponibilização transparente das informações é um dos mecanismos que garantem a promoção desses direitos, fortalece a democracia, inibe a corrupção, entre outros.

A revolução tecnológica provocou mudanças, que refletem no Estado, no governo e na sociedade, provocando conflitos e a exigência de uma atuação mais ampla do governo, não apenas voltada para a eficiência, mas, sobretudo para a equidade, a justiça social, o desenvolvimento sustentável, o combate à corrupção e a promoção do desenvolvimento humano. Um cenário que tem exigido do Estado uma atuação transparente e ativa, na busca de resultados efetivos para entregar eficaz *accountability*¹ (Matias-Pereira, 2010b).

Para as instituições privadas a temática *disclosure*² da informação vem sendo objeto de estudo, porém o mesmo não ocorre quando se trata das instituições públicas, especialmente das Universidades Federais (UF), onde a divulgação da gestão é ainda muito limitada, apesar da sua importância social e recebimento de relevantes recursos públicos. Considerando esse contexto das universidades, a pesquisa objetiva investigar o nível de transparência nos Relatórios de Gestão (RG) das UF, à luz dos princípios da boa governança na administração pública e de que forma esses relatórios contribuem com a trans-

1 *Accountability* - não tem tradução literal para o português. Significa o conjunto de mecanismos e procedimentos que levam os dirigentes públicos a prestarem contas de seus atos (Matias-Pereira, 2010b).

2 *Disclosure*, evidenciação e divulgação são intercambiáveis e significa tornar algo evidente, público.

parência. A informação sob a tutela do Estado é um bem público e sua evidência começa por iniciativa da Administração Pública, de forma espontânea, proativa, independente de qualquer solicitação, ou seja, transparência ativa, como definido em lei.

Com este cenário, indaga-se se os RG das UF fornecem informações de caráter qualitativo e quantitativo capazes de atender às demandas de uma esfera pública cada vez mais exigente por informações de qualidade. As UF são obrigadas a apresentar seus RG por determinação do Tribunal de Contas da União (TCU), conforme a Instrução Normativa (IN) TCU nº 63, de 1º de setembro de 2010 (Brasil, 2010). Busca-se investigar o seu comprometimento em disponibilizar suas informações, via relatórios anuais, aos mais variados públicos, com transparência, para que estes tenham compreensão e confiabilidade de em suas ações.

Ademais, os entes públicos são obrigados a prestar contas do uso de recursos públicos e a respeitar o princípio da publicidade, dentre outros. A cobrança por mais transparência pública, nos últimos anos, tem avançado de forma progressiva. No Brasil, a transparência e o acesso à informação, além da CF/1988, estão previstos na Lei nº 101, de 4 de maio de 2000 (Brasil, 2000), denominada de Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Brasil, 2011), denominada de Lei de Acesso à Informação (LAI), regulamentada pelo Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012 (Brasil, 2012).

Tanto no Brasil como em outros países os estudos sobre a variação de quantidade de informação revelada pelas entidades do setor privado têm sido explorados sob diversas perspectivas. As evidências indicam que as pesquisas estão concentradas nas instituições que operam no mercado de capitais e que utilizam mecanismos e práticas de governança corporativa (GC). Mas, para o setor público, esse tipo de estudo é bem mais reduzido. No Brasil, para esse setor, existem poucos estudos de *disclosure* e transparência. Quando se trata de Instituições de Ensino Superior (IES) eles são ainda mais limitados. Lima (2009), por exemplo, fez uma análise comparativa sob a abordagem da teoria da divulgação, entre o índice de *disclosure* e a importância atribuída por *stakeholders* às informações consideradas relevantes para fins de divulgação em Instituições de Ensino Superior Filantrópicas do Brasil (IESFB). Os estudos a respeito da transparência das informações institucionais, das universidades públicas federais brasileiras, são igualmente muito restritos, embora tenhamos identificados alguns abordando essa temática nas universidades, a exemplo de Platt Neto, Cruz & Vieira (2004), Pessoa (2013) e de Rodrigues (2013).

A limitação é ainda maior quando se trata de analisar os RG. Com essa perspectiva, temos os estudos de Bairral (2013) que analisou os RG dos entes públicos federais e o de Bizerra (2011) que avaliou os Relatórios de Gestão Fiscal (RGF) do Poder Executivo Municipal. Contudo, estudos sobre os RG das universidades públicas federais não foram localizados. Por outro lado, em países como Espanha (Gallego, García & Rodríguez, 2009), Estados Unidos (Gordon et al., 2002), Nova Zelândia (Dixon, Coy & Tower, 1991; Coy, Tower &

Dixon, 1993), Reino Unido (Gray & Haslam, 1990), dentre outros, foram identificados estudos que analisaram o seguimento universitário.

Assim, o presente artigo aborda a transparência à luz dos princípios de boas práticas de governança na administração pública, com base na literatura sobre o tema, focalizando a dimensão conceitual para explorar as distintas concepções e mecanismos estabelecidos nessa área. Tratando-se de um recorte da pesquisa de doutorado, o foco, aqui, recaiu nos instrumentos de governança com o objetivo de verificar o nível de convergência da transparência, evidenciado nos instrumentos de governança estipulados para os entes públicos. O tratamento e análise dos dados foram representados por meio de um quadro onde foram consolidados os diversos instrumentos contendo os princípios de boa governança para o setor público, com destaque para a análise relacionada com a transparência.

2 TRANSPARÊNCIA: O CONCEITO E SEUS USOS

Recentemente, o termo transparência assumiu novos significados e ganhou popularidade. O significado literal de transparente é definido como o que deixa passar a luz e ver nitidamente o objeto que está por trás (Houaiss & Villar, 2009). Rabaça & Barbosa (2001, p. 797), por sua vez, definem o termo transparência, do ponto de vista da teoria de comunicação e relações públicas: “[...] condição de abertura total aos canais de comunicação de uma organização [...] para o público, sem qualquer cerceamento de informações”.

O uso do termo transparência, com um novo significado, teve grande destaque com a disseminação das boas práticas de governança, que remete ao modo como as empresas são administradas e controladas. Com base em pesquisas, Michener & Bersch (2011) concluíram que o economista dinamarquês Knud Erik Svendsen foi o primeiro a fazer uso da palavra transparência com o sentido atual, datado de 1962, e utilizou-a em conexão com o problema de transparência em macroeconomia.

Michener & Bersch (2011), ao tratarem da conceituação da qualidade da transparência, concentram-se em duas dimensões que a circundam, provenientes da semântica do termo transparência em seu significado original: (i) visibilidade – como em uma luz que torna um objeto inteiramente visível. Esta é uma condição necessária, mas não suficiente; (ii) inferibilidade – como em alguma coisa que se tem inferência com algum grau de acurácia. Visibilidade e inferibilidade representam o grau para o qual a informação é completa, facilmente localizada (visível), e o nível para o qual ela é usável e verificável (inferível).

Desse modo, *transparência* é um conceito que compreende muitas áreas e diferentes contextos (acesso público, boa governança, confiança, *accountability*, comunicação, reputação, privacidade, poder, entre outras), além de ser um conceito ambíguo e complexo. Esta ambiguidade e multiplicidade torna-o

uma ferramenta valiosa e popular no vocabulário dos políticos. Isso decorre da característica de conotação positiva que tem a transparência. Com relação ao conteúdo, não é um fenômeno inocente. No que diz respeito às suas intenções, é um fenômeno que esclarece, explica, torna acessível e fornece orientação. Ao mesmo tempo, a informação que se torna transparente também é seletiva e exclusiva e pode enfatizar uma coisa em detrimento de outra. Devido a grande variedade de finalidades, o termo transparência é muito bem-vindo (Scholtes, 2012).

Schnackenberg & Tomlinson (2014), por exemplo, tentaram sintetizar definições de transparência, para compor suas definições. Após verificarem as sobreposições e discutirem as conceituações similares, sustentam que a transparência não é unidimensional, e sim que é composta de três dimensões específicas: *disclosure*, clareza e acurácia da informação. Sugerem, também, que a transparência pode ser definida como a qualidade percebida de informação intencionalmente compartilhada de um emissor. E enfatizam que transparência é uma função do *disclosure*, clareza e acurácia da informação. Para uma melhor compreensão de suas abordagens, aqueles autores definiram esses três termos: (i) *disclosure*: definido como a percepção de que a informação relevante é recebida em tempo hábil. Implica que a informação deve ser compartilhada abertamente para ser considerada transparente. É mais que a transferência aberta de toda a informação disponível. Necessita de uma criteriosa consideração das informações mais relevantes a serem divulgadas; (ii) clareza: significa o nível percebido de lucidez e compreensibilidade da informação recebida de um emissor. Deve ser clara e compreensível para ser considerada transparente; (iii) acurácia: caracteriza a percepção que a informação é correta na medida do possível, dada a relação entre emissor e receptor. Sua importância deriva do fato de que a informação não pode ser transparente se propositadamente enviesada, tendenciosa ou infundada.

Em suma, transparência parece ser uma função desses três fatores: *disclosure*, clareza e acurácia. Cada uma dessas dimensões contribui exclusivamente para o nível global de transparência, aumentando a confiança dos *stakeholders* na qualidade da informação recebida da organização. Isto é, como os *stakeholders* percebem a informação: (i) mais relevante e oportuna – *disclosure* é aumentado; (ii) mais compreensível – clareza é aumentada; (iii) mais confiável – acurácia é aumentada. A representação das três dimensões da transparência – *disclosure*, clareza e acurácia – é descrita no modelo conceitual apresentado por Schnackenberg (2009) conforme Figura 1.

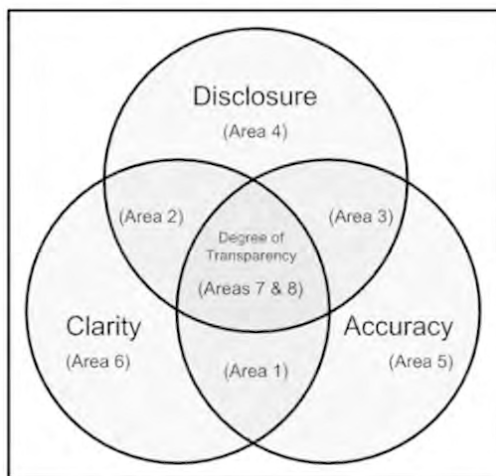


Figura 1 - Modelo conceitual de transparência Extraído de: Schnackenberg (2009, p. 14).

Inferências para as interações duplas da Figura 1: A área 1 indica que informação clara (*clear*) e precisa (*accurate*) mas que ainda não foi publicada (*undisclosed*), provavelmente não será percebida pelos *stakeholders*. Na área 2 representa informação divulgada (*disclosed*) com clareza (*clarity*), porém imprecisa, (*inaccurate*) pode conduzir os *stakeholders* a fazerem inferências potencialmente prejudiciais. A área 3 do modelo representa informação divulgada (*disclosed*), precisa (*accurate*), entretanto não é claramente (*unclear*) apresentada ou é evidenciada num jargão que não tem significado para os *stakeholders* ou então não lhe é familiar ou é de difícil compreensão.

Inferências do anel externo da Figura 1: A área 4 mostra que informação amplamente divulgada (*fully disclosed*) mas que não é nem clara nem precisa é de pouco valor. A área 5 indica que a informação que é ao mesmo tempo não divulgada e não clara é inútil, mesmo que seja precisa. A área 6 expõe a informação que apresenta clareza, mas que não possui precisão e não foi divulgada para as partes interessadas. A área 7 representa a não transparência: Informação que não é clara, não divulgada e imprecisa pode ser conceituada como totalmente não transparente. É uma representação difícil de ser identificada, porque, segundo Schnackenberg (2009) é estabelecida em torno da percepção do receptor. Representações que só são claras para o remetente, mas imprecisas e não divulgadas são exemplos de falta de transparência. A área 8 mostra que quando as representações são divulgadas, claras e precisas a informação nela contida pode ser considerada contendo um forte grau de transparência. No entanto, o autor alerta que devido às representações serem limitadas (ex. capacidade imperfeita do cidadão de “ler” os requisitos de receptores de informação), representações puramente transparentes, indiscutivelmente, não existem.

Ao expor sobre opacidade, transparência e as suas gradações, Jardim (1999) alerta que a riqueza teórica destas noções convidanos a que nos desviemos da aparente facilidade com que tendem a serem mapeadas estas zonas de luz e sombra. Esta concepção encontra-se presente em Chevalier (1998) que vê a transparência como suscetível de graus, ou seja, um corpo pode ser realmente transparente – os objetos que recobre aparecem com nitidez; ou translúcido – não permite distinguir nitidamente os objetos; ou diáfano – não permite distinguir a forma desses objetos. Na visão desse último autor a transparência é carregada de opacidade e isto a transforma em verdadeiro mito. No entanto, considerando-se os vários mecanismos de governança divulgados nas últimas décadas, entende-se que o *disclosure* e a transparência tendem a se tornar realidade.

Nesse sentido, a transparência é apenas parte dos princípios fundamentais para a boa governança nas entidades. Para se atingir essas metas, diversos organismos nacionais e internacionais sugerem o mecanismo da governança.

3 TEORIA DO AGENTE-PRINCIPAL

O tópico governança remete ao entendimento das teorias relacionadas ao tema. Na literatura, existem várias teorias que explicam suas práticas. Nesta pesquisa, será utilizada a teoria do agenteprincipal, que segundo Matias-Pereira (2010b) é uma das mais aceitas conceitualmente e a principal abordagem formal para se analisar a temática da governança.

A governança possui suas raízes históricas no desenvolvimento teórico ocorrido em economia na chamada teoria da firma, base da teoria do agente-principal. Diversas pesquisas foram realizadas, sobre a teoria da firma: Coase (1937), Ross (1973), entre outros. Por essa teoria, a empresa é percebida como um conjunto de contratos estabelecidos entre os seus integrantes (acionistas, investidores, clientes, governo etc.).

A *teoria do agente-principal* geralmente denominada de *teoria da agência* preocupa-se principalmente com o problema principal versus agente, também cunhado na literatura como *conflitos de agência*. Esses conflitos relacionam-se aos princípios fundamentais, sintetizados por Jensen & Meckling (1976) de que não há agente perfeito. Para eles, existe uma relação estabelecida como um contrato, sob o qual uma ou mais pessoas (o principal) contratam outra pessoa (o agente) para desempenhar algum serviço ou trabalho em nome dos contratantes, abrangendo a delegação de autoridade para a tomada de decisão pelo agente.

Para reduzir o problema, os autores sugeriram que as instituições deveriam adotar uma série de medidas para alinhar interesses dos envolvidos, objetivando, principalmente, o sucesso da organização. Para tanto, foram estabelecidas medidas que incluíam práticas de monitoramento, controle e ampla divulgação de informações. A este conjunto de práticas denomina-se governança corporativa (GC).

Dessa mesma forma, no setor público, a relação entre gestor (o agente) e o eleitor, ou seja, o cidadão (o principal), poderá ser caracterizada como uma relação de agência (Ross, 1973; Slomski *et al.* 2008).

A adaptação da teoria do agente-principal para o setor público, também é proposta por Rossetti & Andrade (2012) colocando-se o contribuinte como principal e os gestores públicos como agentes, para o modelo de governança pública.

Os problemas decorrentes da teoria agente-principal estão relacionados com a existência de informação assimétrica entre agente-principal. Ela ocorre quando uma das partes (agente) possui mais informação em detrimento da outra parte (principal).

Existe uma assimetria natural de informações entre os que governam e os que são governados, muito parecida com a assimetria informacional existente entre os gestores das empresas e seus acionistas. Os cidadãos, em sociedades democráticas, têm o direito de serem informados sobre o que o governo está fazendo. Essas sociedades pressupõem a transparência e abertura por parte dos governos. No entanto, reconhece-se que, em proveito próprio, governos e seus líderes não incentivam o *disclosure*, e conseqüentemente, a disseminação de informações contrárias a seus interesses, assinala Stiglitz (2002).

4 GOVERNANÇA

A concepção de bom governo e a competência do Estado de executar as políticas públicas, de forma consciente, dá origem ao termo governança. Em consequência do debate da governança no espaço acadêmico, esta passa a englobar outras variáveis, especialmente a atuação da sociedade civil como ator político, além daquelas relacionadas ao bom desempenho da administração pública. No sentido mais amplo governança refere-se à capacidade governativa, ou, dizendo de outra forma, decorre da capacidade financeira e administrativa, do governo realizar políticas, e a governabilidade, diz respeito à capacidade política de governar, ou seja, a governabilidade seria resultante da relação de legitimidade do Estado e do seu governo com a sociedade (Matias-Pereira, 2010b).

4.1 Governança no setor público

O gestor público, diferente do gestor privado, necessita ser, ao mesmo tempo, técnico e político. Seu raio de ação abrange problemas da democracia, da representação e da participação. Entre suas atribuições, destacam-se ser democratizado, agir com transparência, cidadania e *responsabilização governamental* (Nogueira, 1998).

A administração pública tem suas complexidades e especificidades que a distingue das organizações privadas, exigindo habilidades e conhecimentos específicos. Visando melhorar o desempenho das instituições, mitigar confli-

tos, alinhar ações e trazer mais segurança para a sociedade, estudos estão sendo efetuados, para se aplicar as práticas de governanças, já bastante utilizadas na iniciativa privada, também no setor público.

O Brasil, até recentemente, carecia de um código de governança para o setor público. No entanto, em 9/06/2014, o TCU publicou o Referencial Básico de Governança (RBG) e define governança no setor público como “[...] um conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade” (Brasil, 2014, p. 10, grifos do autor). O Brasil dispõe de outros dispositivos que abordam a transparência e o acesso à informação, e, direta ou indiretamente, a governança.

Em 2 de julho de 2014, a *International Federation of Accountants* (IFAC) em conjunto com a *Chartered Institute of Public Finance and Accountancy* (CIPFA), publicaram o *International Framework: Good Governance in the Public Sector*, onde se destaca que a governança no setor público compreende as estruturas e os processos (administrativo, político, econômico, social, ambiental, legal e outros) postos em prática para assegurar que os resultados pretendidos para os *stakeholders* sejam definidos e alcançados, além de outros procedimentos (IFAC, 2014). Registra-se que o CIPFA, já havia publicado em 2004, o padrão de governança para serviços públicos.

Instituições/Órgãos	Princípios/Dimensões/Áreas
CIPFA* (2004)	(i) Focar no propósito da organização e nos resultados para os cidadãos e usuários dos serviços; (ii) desempenhar de forma eficaz, funções e papéis claramente definidos; (iii) Promover valores para toda a organização e demonstrar os valores da boa governança por meio do comportamento; (iv) Estar informado para tomar decisões, ser transparente e gerenciar riscos; (v) Desenvolver a capacidade dos líderes para serem
CLAD* (2006)	Princípios básicos: (i) respeito e reconhecimento da dignidade da pessoa humana; (ii) busca permanente do interesse geral; (iii) aceitação explícita do governo do povo e igualdade política de todos os cidadãos e povos; (iv) respeito e promoção das instituições do Estado de Direito e da justiça social. Valores: Objetividade, tolerância, integridade, responsabilidade, credibilidade, imparcialidade, dedicação ao serviço, transparência, exemplaridade, austeridade, acessibilidade, eficácia, igualdade de gênero e proteção da diversidade étnica e cultural, assim como do meio ambiente. Bom governo: aquele que busca e promove o interesse geral, a participação cidadã, a equidade, a inclusão social e a luta contra a pobreza, respeitando todos os direitos humanos, os valores e procedimentos da democracia e o Estado de Direito.

IMF* (2007)	(i) Definição clara de funções e responsabilidades; (ii) Abertura dos processos orçamentários; (iii) Acesso à informação pública; (iv) Garantias de integridade.
Netherlands (2009)	(i) Abertura e integridade; (ii) Participação; (iii) Contato apropriado com o público; (iv) Eficácia e eficiência; (v) Legitimidade.
HM Treasury (2011)	(i) Liderança; (ii) eficácia; (iii) accountability; (iv) sustentabilidade.

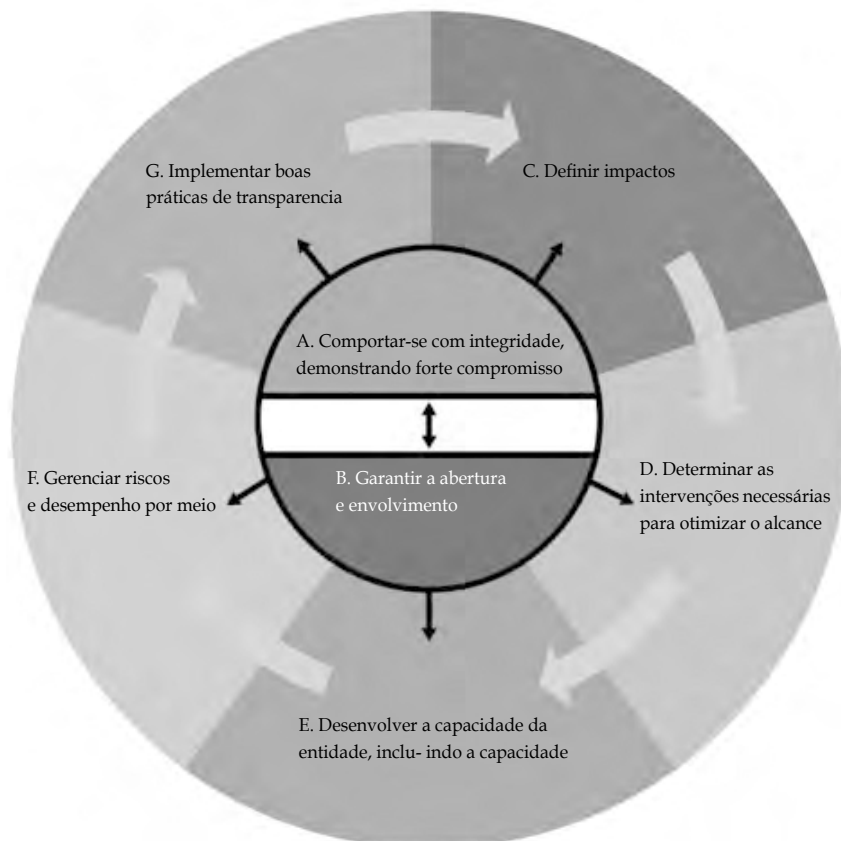
4.2 Princípios de Governança no Setor Público

IIA* (2012)	(i) Accountability; (ii) transparência; (iii) integridade; (iv) equidade.
TCU* (2014)	(i) Legitimidade; (ii) equidade; (iii) responsabilidade; (iv) eficiência; (v) probidade; (vi) transparência; (vii) accountability.
ANAO* (2014)	(i) orientação para o desempenho; (ii) abertura, transparência e integridade; (iii) colaboração eficaz.
IFAC* (2014)	(i) Comportar com integridade, demonstrando forte compromisso com os valores éticos, e respeitando o Estado de Direito; (ii) garantir a abertura e envolvimento abrangente dos <i>stakeholders</i> ; (iii) definir impactos em termos de desenvolvimentos econômico, social e ambiental sustentáveis; (iv) determinar as intervenções necessárias para otimizar o alcance dos resultados pretendidos; (v) desenvolver a capacidade da entidade, incluindo a capacidade de sua liderança e de seus empregados; (vi) gerenciar riscos e desempenho por meio de controle interno robusto e gestão financeira pública forte; (vii) implementar boas práticas de transparência, relatórios e auditoria, para cumprir eficaz accountability.

A sustentação da boa governança pública está pautada em quatro princípios básicos: *fairness* (equidade), *disclosure and transparency* (divulgação e transparência), *accountability* (prestação de contas) e *compliance* (responsabilidade corporativa). A busca permanente da prática desses princípios deve ser vista como uma condição crucial para que as instituições possam progredir (Matias-Pereira, 2010a).

Dessa forma, com base nos argumentos de Matias-Pereira (2010a), buscou-se extrair maior clareza e densidade analítica dos princípios estabelecidos

pelas instituições que teorizam e definem mecanismos de boa governança no setor público e construiu-se o Quadro 1 com os princípios de cada uma das instituições que publicaram instrumentos de governança nesse setor.



Quadro 1 - Princípios de governança no setor público

Fonte: Adaptado de IFAC (2014, p.11, tradução nossa). Figura 2 - Princípios de boa governança do setor público e seus relacionamentos

4.3 Consolidação dos instrumentos de governança do setor público

A investigação dos diversos instrumentos (códigos, diretrizes, manuais, guias, padrões, orientações, etc) de governança indicou que se poderia consolidá-los e inferir convergência. Para tanto, construiu-se o Quadro 2 com base nos princípios de cada uma das instituições e/ou órgãos, elencadas no Quadro 1, que publicaram suas orientações direcionadas para o setor público. Como parâmetros para a consolidação foram considerados os princípios de governança, desenvolvidos pela IFAC (2014), os quais, pela pesquisa nos respec-

tivos sítios eletrônicos, apresentavam a publicação mais recente, além de ser uma federação internacional e também por emitir as Normas Internacionais de Contabilidade aplicadas ao setor público, entre outros estudos que realiza. Com efeito, o Quadro 2 mostra as contribuições das respectivas instituições e/ou órgãos, para o setor público.

Com base nos sete princípios da IFAC, dispostos de A a G, ordenaram-se as colunas, também com as denominações de A a G. As instituições aparecem em ordem cronológica de divulgação dos seus respectivos instrumentos (1ª coluna). A inserção, no Quadro 2, de cada um dos princípios, exceção para os da IFAC, foi feita por similaridades dos termos, adequação, pertinência e ou significado/ explicação de cada um dos princípios do próprio instrumento. Os da IFAC aparecem na ordem da própria instituição (princípios A a G).

Quadro 2 - Consolidação dos instrumentos de governança do setor público

Entidade/	Princípios/ Dimensões/Áreas						
	A	B	C	D	E	F	G
CIPFA* (2004)	Boa governança por meio do comportament	Envolver <i>stakeholders</i>	Foco na organização e resultados para os cidadãos	Eficácia	Liderança	Gerenciar riscos	Transparência, <i>accountability</i>
CLAD* (2006)	Integridade austeridade imparcialidade de	Igualdade, respeito aos direitos humanos	Responsabilidade diversidade étnica, cultural e ambiental	Eficácia	Dedicação ao serviço	-	Transparência, Acessibilidade
IMF* (2007)	Garantias de integridade	Abertura, processo orçamentário	Responsabilidade	-	Definição clara de funções	-	Acesso à informação pública
Netherlands (2009)	Integridade e legitimidade	Abertura, participação, contato com o público	-	Eficácia e eficiência	Aprendizagem, autoaperfeiçoamento	-	<i>Accountability</i>
HM Treasury (2011)	-	-	Sustentabilidade	Eficácia	Liderança	-	<i>Accountability</i>

Entidade/ Órgão	Princípios/ Dimensões/ Áreas						
	A	B	C	D	E	F	G
IIA* (2012)	Integridade	Equidade	-	-	-	-	Transparência, <i>accountability</i>
TCU* (2014)	Legitimidade, probidade	Equidade	Responsabilidade	Eficiência	-	-	Transparência, <i>accountability</i>
ANAO* (2014)	Integridade	Abertura	-	Desempenho	-	Reconhecer riscos	Transparência, <i>accountability</i>
IFAC* (2014)	Integridade, ética e respeito às leis	Abertura, en- volver <i>stakeholders</i>	Desenvolvimento sustentável	Otimizar resultado	Liderança	Gerenciar riscos e desempenho	Transparência, <i>accountability</i>

Fonte: Elaboração própria, com base nos instrumentos de governança.

Legenda: Chartered Institute of Public Finance and Accountancy (CIPFA); Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD); International Monetary Fund (IMF); Institute of Internal Auditors (IIA); Tribunal de Contas da União (TCU); Australian National Audit Office (ANAO); International Federation of Accountants (IFAC).

A análise mostra que dos nove instrumentos analisados, cinco (55,5%) referem-se à década atual, e, destes cinco, três (60%) foram publicados em 2014. Revela, também, que o tema governança, no setor público, é recente. E quando se trata de Brasil, isso é mais verdadeiro, pois o primeiro RBG, aplicável ao setor público, foi divulgado apenas em 2014.

Há evidências de convergência dos princípios dentro das dimensões, para os nove instrumentos analisados. A única dimensão que converge totalmente é a G, princípios de transparência e *accountability*. Nessa dimensão também foram inseridos quando constavam dos princípios, o acesso à informação pública e/ou acessibilidade. A transparência está explícita em seis (66,7) dos instrumentos verificados e a *accountability* em sete (77,7%).

Contudo numa análise mais detalhada verifica-se que 100% dos instrumentos estabelecem a transparência como um dos princípios, isto porque, aqueles que não usaram o termo transparente, ou transparência, atingem a transparência, ou pelo termo abertura ou pelo termo *accountability*. A dimensão G, tem como princípio implementar boas práticas de transparência, para cumprir eficaz *accountability* e os tomadores de decisão são responsáveis pelas suas ações e devem prestar contas de uma forma transparente (IFAC, 2014).

Por este prisma, infere-se que nos instrumentos de governança analisados, entre outros requisitos, exige-se que as organizações públicas sejam transparentes, responsáveis por suas ações e prestem contas e ao implementarem as práticas de boa governança, poderão mitigar a assimetria informacional, e os *stakeholders* exercerão melhor a cidadania e a democracia.

5 RELATÓRIOS DE GESTÃO

Dentre as inúmeras variáveis que podem evidenciar as informações das UF, este estudo tomou como base os RG. O RG é uma peça que integra a prestação de contas (art. 70 da CF/1988) das entidades mantidas pelo poder público federal, dentre outros elementos estabelecidos no Regimento Interno do TCU. As formas de organização e de apresentação dos RG estão previstas na IN TCU nº 63, de 1º de setembro de 2010 (Brasil, 2010).

Apesar de existirem as Demonstrações Contábeis (DC), estabelecidas pelas Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC), a serem elaboradas e divulgadas pelas entidades do setor público, que também compõem as peças para a prestação de contas dos gestores públicos, o RG possui uma configuração que facilita sua leitura por parte daqueles que não possuem uma formação na área contábil. Em outras palavras, as DC apresentam uma terminologia técnica que boa parte dos cidadãos não compreende, ao passo que os RG têm uma linguagem um pouco mais acessível. A prestação de contas prevista na CF/1988 confere a dimensão de sua relevância, representando um dos principais instrumentos de accountability do uso de recursos públicos perante a sociedade. Os entes públicos são financiados pela sociedade, por meio de pagamento de tributos, o que torna os cidadãos os principais beneficiários dos resultados a serem gerados pela atuação do Estado. Nessa perspectiva, deve ser processo natural dos gestores públicos prestarem conta de sua gestão aos stakeholders.

A elaboração do RG deve permitir uma visão sistêmica do desempenho e da conformidade da gestão dos seus responsáveis e deve ser pautada pelas características da informação contábil no setor público: comparabilidade, compreensibilidade, confiabilidade, fidedignidade, imparcialidade, integridade, objetividade, representatividade, tempestividade, uniformidade, utilidade, verificabilidade e visibilidade. Esses atributos, além de auxiliar os órgãos de controle, ajudam a propiciar uma visão mais realista da gestão, evitam estimular interpretações tendenciosas e/ou enaltecimentos desproporcionais dos aspectos positivos em detrimento de eventuais aspectos negativos e/ou ocultarem necessidades de aperfeiçoamento.

Destaca-se que apesar da legislação fixar padrões de referência para elaboração dos seus conteúdos, há permissão para que o gestor faça ajustes em razão das especificidades dos entes públicos, a fim de melhor expressar o desempenho da gestão. Como realça Bairral (2013) tal flexibilidade estimula a discricionariedade do gestor público relativa à divulgação voluntária de infor-

mações. No entanto a prática revela que há uma reduzida divulgação voluntária, mesmo que voltada para aspectos positivos. A maioria apresenta o RG com o espírito de cumprir o que determina a legislação, em termos de responsabilização, perante os órgãos de controle.

A IN TCU 63/2010 determina que os RG fiquem disponíveis para livre consulta no Portal do TCU. No entanto com a LAI é assegurado o direito fundamental de acesso à informação devendo as instituições públicas observarem a publicidade como preceito geral e o sigilo como exceção, e a promoverem, independentemente de requerimentos, a divulgação em local de fácil acesso, no âmbito de suas competências, as informações de interesse coletivo ou geral por elas produzidas ou custodiadas, sendo obrigatória a divulgação em sítios oficiais da rede mundial de computadores (Internet).

Considerando que os órgãos e entidades públicas da administração federal que executam sua contabilidade pelo Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), não estão obrigados a divulgarem as DC previstas pela Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964 (Brasil, 1964) e pela Resolução nº 1.133, de 21 de novembro de 2008, do Conselho Federal de Contabilidade (CFC, 2012), o RG torna-se um dos mais importantes relatório de um ente público. Isto porque, por intermédio de informações de natureza contábil, financeira, orçamentária, operacional e/ou patrimonial possibilita uma visão sistêmica do desempenho e da conformidade da gestão. Mas para tanto o RG deve ser transparente, o que implica em estar revestido das três dimensões apontadas por Schnackenberg (2009): *disclosure*, clareza e acurácia para contemplar suas diversas características (tempestividade, imparcialidade, visibilidade, compreensibilidade, utilidade, integridade, representatividade, comparabilidade, uniformidade, confiabilidade, fidedignidade, objetividade, entre outras).

Desse modo, a governança reúne mecanismos que em sua aplicação poderão direcionar e monitorar a gestão e, estimular o desenvolvimento de políticas que induzam a prática dos princípios e padrões de boa governança para a entidade e possibilite aos stakeholders receberem informações de forma transparente.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E LIMITAÇÕES

Procurou-se neste artigo aprofundar a discussão sobre os instrumentos de governança tendo como núcleo a transparência. Como conclusão da análise destaca-se que a boa governança não decorre apenas da implementação de um princípio ou outro, mas requer a sinergia simultânea do todo da instituição. Como toda sistematização, esta também possui limitações, mas supõe-se que a consolidação apresentada seja útil para ampliar o conhecimento sobre as diferentes ênfases dadas pelas instituições que têm estudado o assunto.

Ademais, não esgota o tema, mas os resultados parciais indicam que as instituições públicas devem se preocupar em implantar as práticas de boa

governança, principalmente com relação ao princípio da transparência, por ser uma forma de suavizar a assimetria informacional, por ser no Brasil, uma exigência da Lei, além de democratizar as relações entre Estado e cidadãos. Para uma verdadeira democracia, torna-se imprescindível que as entidades públicas disponibilizem, proativamente, informações que sejam de interesse coletivo. Mas é necessário haver transparência. Em outras palavras, é indispensável que as informações sejam publicizadas, compreensíveis e úteis para entregar eficaz accountability.

A discussão sobre o papel social das universidades ocupa lugar de destaque no debate acadêmico contemporâneo. E cada vez mais, percebe-se a necessidade de que ela transcenda aos limites de seu compromisso tradicional de produção e disseminação do conhecimento, para o fortalecimento da democracia, da responsabilidade social, do exercício da cidadania, da accountability, do acesso à informação, da abertura e da transparência.

REFERÊNCIAS

ANAO. (2014) **Public Sector Governance: strengthening performance through good governance – better practice guide**. [online]. Disponível em: <http://www.anao.gov.au/Publications/Better-Practice-Guides>. [Acesso: 22 jul. 2014].

BAIRRAL, M. A. C. (2013) **Transparência no setor público: uma análise do nível de transparência dos relatórios de gestão dos entes públicos federais no exercício de 2010**. Dissertação (MSc), Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

BIZERRA, A. L. V. (2011) **Governança no setor público: aderência dos relatórios de gestão do Poder Executivo municipal aos princípios e padrões de boas práticas de governança**. Dissertação (MSc), Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

BRASIL. (1988) **Constituição** [online]. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. [Acesso: 30 set. 2013].

BRASIL. (2012) **Decreto n° 7.724** [online]. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7724.htm. [Acesso: 30 set. 2013].

BRASIL. (1964) **Lei n° 4.320** [online]. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4320.htm. [Acesso: 26 ago. 2014].

BRASIL. (2011) **Lei n° 12.527** [online]. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/L12527.htm. [Acesso: 30 set. 2013].

BRASIL. (2000) **Lei Complementar n° 101** [online]. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp101.htm. [Acesso: 23 maio 2013].

BRASIL. **Tribunal de Contas da União**. (2010). Instrução Normativa TCU n° 63 [online]. Brasília. Disponível em: <https://contas.tcu.gov.br>. [Acesso: 24 mar. 2014].

BRASIL. Tribunal de Contas da União. (2014). **Governança Pública**: referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública e ações indutoras de melhoria. [online]. Brasília. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br>. [Acesso: 21 jul. 2014]. CFC. (2012) Normas brasileiras de contabilidade: contabilidade aplicada ao setor público: NBCs T 16.1 a 16.11/Conselho Federal de Contabilidade. Brasília: CFC.

CHEVALIER, J. (1988) **Le mythe de la transparence administrative**. Information et transparence administrative. [online]. p. 239-275. Disponível em: <http://www.u-picardie.fr/labourapp/revues/root/21/chevallier.pdf>. [Acesso: 2 abr. 2014].

CIPFA. (2004) **Good governance standard for public services**. [online]. Disponível em: <http://www.jrf.org.uk/system/files/1898531862.pdf>. [Acesso: 17 maio 2014].

COASE, R. H. (1937) The Nature of the Firm. **Economica**. 16 (4). p.386-405.

CLAD. (2006) **Código iberoamericano de buen gobierno**. [online]. Disponível em: <http://old.clad.org/documentos/declaraciones/codigoiber.pdf/view>. [Acesso: 13 out. 2013].

COY, D., TOWER, G. & DIXON, K. (1993). Quantifying the quality of tertiary education annual reports. **Accounting and Finance**, 33(2). p. 121-129.

DIXON, K., COY, D. & TOWER, G. (1991) External reporting by New Zealand universities, 1985-1989: Improving accountability. **Financial Accountability and Management**, 7 (3). p. 159-178. GALLEGO, I., GARCÍA, I. M. & RODRÍGUEZ, L. (2009) **Universities' websites: disclosure practices and the revelation of financial information**. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 9. p. 153-192.

GORDON, T. et al. (2002) A comparative empirical examination of extent of *disclosure* by private and public colleges and universities in the United States. **Journal of Accounting and Public Policy**, 21(3). p. 235-275.

- GRAY, R. & HASLAM, J. (1990) **External reporting by UK universities: an exploratory study of accounting change.** *Financial Accountability and Management*, 6 (1). p. 51-72.
- HM TREASURY (2011). **Corporate governance in central government departments: code of good practice 2011.** [online]. Disponível em: <https://www.gov.uk>. [Acesso: 17 maio 2014].
- HOUAISS, A. & VILLAR, M. S. (2009) **Transparência.** In: HOUAISS, A. & VILLAR, M. S. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa.* Rio de Janeiro: Objetiva.
- IFAC. (2014) **International Framework: Good Governance in the Public Sector.** [online]. Disponível em: <https://www.ifac.org>. [Acesso: 18 jul.2014].
- IIA. (2012) **Leading practice: transparency of the internal audit report in the public sector.** [online]. Disponível em: <https://na.theiia.org>. [Acesso: 17 maio 2014].
- IMF. (2007) **Code of good practices on fiscal transparency.** [online]. Disponível em: <http://www.imf.org/external/np/pp/2007/eng/051507c.pdf>. [Acesso: 17 maio 2014].
- JARDIM, J. M. (1999) **Transparência e opacidade do Estado no Brasil: usos e desusos da informação governamental.** Niterói: EdUFF.
- JENSEN, M. C. & MECKLING, W. H. (1976) **Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure.** *Journal of Financial Economics*. 3 (4). p. 305-360.
- LIMA, E. M. (2009) **Análise comparativa entre o índice disclosure e a importância atribuída por stakeholders a informações consideradas relevantes para fins de divulgação em instituições de ensino superior filantrópicas do Brasil: uma abordagem da teoria da divulgação.** Tese (PhD), Universidade de São Paulo.
- MATIAS-PEREIRA, J. (2010a) **Curso de Administração Pública: foco nas instituições e ações governamentais.** 3. ed. São Paulo: Atlas.
- MATIAS-PEREIRA, J. (2010b) **Governança no setor público.** São Paulo: Atlas.
- MICHENER, G. & BERSCH, K. (2011) **Conceptualizing the quality of transparency.** In: *Proceedings of the 1st Global conference on transparency*, Rutgers University, Newark, 17-20.

NETHERLANDS. **Ministry of the Interior and Kingdom Relations.** (2009) Netherlands Code for Good Public Governance: Principles of proper public administration.

NOGUEIRA, M. A. (1998) **As possibilidades da política:** ideias para a reforma democrática do Estado. São Paulo: Paz e Terra.

PESSÔA, I. S. (2013) **Determinantes da transparência das universidades federais brasileiras.** 2013. 175 f. Dissertação (MSc), Universidade Federal do Espírito Santo.

PLATT NETO, O. A., CRUZ, F. & VIEIRA, A. L. (2004) **Transparência das contas públicas das universidades:** um enfoque no uso da Internet como instrumento de publicidade. In: 4º Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul. UFSC, Florianópolis.

RABAÇA, C. A. & BARBOSA, G. G. (2001) **Transparência.** In: RABAÇA, C. A. & BARBOSA, G. G. Dicionário de comunicação. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus.

RODRIGUES, G. M. (2013) **Indicadores de transparência ativa em instituições públicas:** análise dos portais de universidades públicas federais. Liinc em Revista. 9 (2). p. 423-438.

ROSS, S. A. (1973) **The economic theory of agency:** the principal's problem. The American Economic Review. 63 (2). p. 134-139.

ROSSETTI, J. P. & ANDRADE, A. (2012) **Governança corporativa:** fundamentos, desenvolvimentos e tendências. 6. ed. São Paulo: Atlas.

SCHNACKENBERG, A. (2009) **Measuring transparency:** towards a greater understanding of systemic transparency and accountability. Working paper 09-02, Weatherhead School of Management. Cleveland, Ohio.

SCHNACKENBERG, A. K. & TOMLINSON, E. C. (2014) **Organizational transparency:** a new perspective on managing trust in organization-stakeholder relationships. Journal of Management. XX(X). p.1-27.

SCHOLTES, E. (2012) **Transparency, symbol of a drifting government.** In: Transatlantic conference on transparency research, Utrecht, The Netherlands, 8-9 June 2012.

SLOMSKI, V. et al. (2008) **Governança corporativa e governança na gestão pública.** S.Paulo: Atlas.

IDENTIFICAÇÃO ARQUIVÍSTICA COMO REQUISITO DA GESTÃO DE DOCUMENTOS: CONTRIBUIÇÃO PARA APLICAÇÃO DA LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO NO BRASIL

Ana Célia Rodrigues

Universidade Federal Fluminense

1. INTRODUÇÃO

Este projeto de pesquisa insere-se no campo da construção teórica de metodologias arquivísticas e pretende investigar questões ligadas à relação entre a identificação e a gestão de documentos, como uma contribuição para as discussões sobre os processos de aplicação da Lei de Acesso à Informação no Brasil.

A complexidade das ações governamentais, a crescente produção de documentos, o avanço das tecnologias de informação e a ampliação de demanda por informações que caracterizam a sociedade hoje, apontam para a necessidade de políticas públicas voltadas para a gestão de documentos, que assegure racionalidade, eficiência e transparência administrativa.

Quando se impõe a necessidade de produzir documentos autênticos, de avaliar o volume da produção documental de um órgão e de recuperar informações com a necessária agilidade exigida pela administração moderna, muitas questões se colocam e conduzem à necessidade da definição de critérios normalizados para implantar programas de gestão documental, seja em ambiente convencional ou eletrônico.

Nos anos 80 do século XX colocava-se para a arquivística o desafio de identificar imensas massas documentais acumuladas em depósitos de arquivos, os quais cresciam desordenadamente exigindo urgentes propostas de organização e avaliação para resolver o problema da superlotação dos arquivos.

O termo identificação surgiu nesse contexto na Espanha designando as pesquisas desenvolvidas por grupos de arquivistas preocupados com a formulação de metodologias que solucionassem o problema da acumulação irregular de documentos. Isso contrapunha-se ao emergente desafio de implantar programas de gestão documental em países ibero-americanos. A identificação é um processo de trabalho arquivístico de natureza intelectual sobre o documento de arquivo e sua ligação ao órgão produtor.

Trata-se de uma metodologia de pesquisa que se desenvolve nos parâmetros do rigor científico e fundamenta as funções arquivísticas da classificação, da avaliação e da descrição, servindo também para o próprio planejamento da produção documental. No contexto da identificação a etapa atinente à tipologia documental encontra seus fundamentos na abordagem contemporânea da diplomática, revelando as contribuições que esta disciplina tem oferecido para a construção teórica da arquivística. O processo de produção deste conhecimento implica em reunir informações sobre o documento em seu contexto de produção e descrever os elementos capazes de revelar o “vínculo arquivístico”, que o une à entidade produtora e aos demais documentos do mesmo conjunto ao qual ele pertence (RODRIGUES, 2008).

Na década dos 90 tem início os debates sobre a normalização no campo da arquivística impulsionados pelos processos de informatização, questões que se relacionam com a disseminação da cultura do acesso e uso dos documentos e informações neles registrada.

Neste período, assistimos a uma revisão da diplomática, cujas bases teórico-metodológicas passaram a ser utilizadas para a compreensão dos documentos contemporâneos, aplicadas aos programas de gestão de documentos e de tratamento de fundos acumulados em arquivos (DURANTI, 2005). A diplomática, revisitada pela arquivística, encontra na identificação um novo espaço para o debate científico em torno do documento de arquivo, justificando uma extensa produção científica sobre aspectos que as relacionam.

Com a consolidação da gestão de documentos no campo arquivístico, os estudos de gênese documental assumem relevância no debate teórico da área, como base para o controle normalizado do ciclo de vida dos documentos de arquivo e como condição para o estabelecimento do seu valor e acesso.

No Brasil, os dispositivos expressos na Constituição Federal de 1988, onde se afirma que “compete à administração pública, na forma da lei, a gestão da documentação governamental e as providências para franquear sua consulta a quantos dela necessitem” (§ 2º do art. 216), ofereceu os fundamentos para dotar o país de uma legislação arquivística.

A Lei nº 8.159, aprovada em 08 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados, conhecida como Lei Nacional de Arquivos, possui características notadamente conceituais, fazendo referência à gestão e ao acesso aos documentos. Evidencia os princípios federalistas e de autonomia que definem os arquivos brasileiros, estabelecendo a rede de arquivos existentes nos níveis de governo.

A gestão de documentos é conceituada na referida lei como um “conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente” (art. 3º). O art. 21 estabelece que a “legislação estadual, do Distrito Federal e municipal definirá os critérios de organização e vinculação dos arquivos, assim como a gestão e o acesso aos documentos observado o disposto na Constituição e nesta lei”.

Estes princípios constitucionais fundamentaram a aprovação da Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011, com o propósito de regulamentar o acesso a informações no âmbito da administração pública brasileira e seus dispositivos são aplicáveis aos três Poderes da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Transparência e o acesso à informação estão previstos como direito do cidadão e dever do Estado na Constituição Federal e em diversos normativos, como a Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF (Lei Complementar n.º 101/00), a Lei da Transparência (Lei Complementar n.º 131/09), e, mais recentemente, a Lei de Acesso à Informação - LAI (Lei n.º 12.527/11).

A Lei de Acesso à Informação vem fortalecer os instrumentos de controle da gestão pública, o combate à corrupção e a transparência dos atos administrativos. Com a entrada em vigor da LAI em maio de 2012, a demanda por documentos e informações que caracteriza o Estado Brasileiro ampliou-se cada vez mais. A lei coloca o Brasil no cenário dos 91 países, entre eles 15 da América Latina, que reconhecem o acesso amplo a documentos e informações. Todo cidadão passa agora a ter direito de solicitar cópia de qualquer informação contida em registros ou documentos produzidos ou acumulados pelos órgãos públicos.

A profusão de modelos e parâmetros conceituais usados para identificar documentos de arquivos e para planejar a gestão documental no país explica-se pela ausência de preocupações quanto à padronização, questão que não vem sendo priorizada pela área. Esta situação se agravada diante da confusão terminológica e conceitual gerada pelo uso inadequado do termo assunto por alguns arquivistas brasileiros e, sobretudo, da compreensão que se tem sobre ele, para reconhecer e denominar o documento de arquivo. Como resultado, observa-se uma disparidade de critérios para definir procedimentos e elaborar instrumentos que sustentem a implantação de programas de gestão documental.

A gestão de documentos é um processo arquivístico que se caracteriza como um conjunto de procedimentos aplicados no controle dos documentos durante todo o seu ciclo de vida, incidindo sobre o momento da produção (protocolo) e acumulação na primeira e segunda idade, ou seja, nos arquivos correntes e no intermediário.

Viabilizar a implantação de uma política pública de gestão de documentos pressupõe uma dupla perspectiva: dotar os órgãos públicos de instrumentos de gestão que garantam o acesso a documentos e informações e dotar o arquivo de condições técnicas e legais para seu funcionamento.

Neste cenário, algumas questões se colocam para reflexão. Como a identificação arquivística, fundamentada nos parâmetros da diplomática contemporânea, pode contribuir para a definição de requisitos metodológicos padronizados de gestão documental exigidos para o cumprimento da Lei de Acesso à Informação no Brasil? Qual a natureza dos documentos e informações conceituadas no âmbito da LAI? Como identificá-los no âmbito institucional? É possível definir padrões metodológicos de gestão documental para garantir o cumprimento da LAI?

Nesta perspectiva, o objetivo geral desta pesquisa é discutir a pertinência da identificação como requisito metodológico para o cumprimento da Lei de Acesso à Informação no âmbito de programas de gestão de documentos da administração pública estadual e municipal do Brasil. Especificamente, busca-se descrever os fundamentos teóricos e metodológicos da identificação como base para a classificação, avaliação e acesso na gestão de documentos; examinar os elementos teóricos dos conceitos de documento, informação, disponibilidade, autenticidade, integridade, gestão da informação e tratamento documental da LAI na perspectiva da diplomática e da arquivística; Sistematizar os procedimentos de identificação, classificação, avaliação e acesso e os modelos de instrumentos – formulário de identificação, plano de classificação e tabela de temporalidade – desenvolvidos para programas de gestão de documentos.

Trata-se de uma pesquisa teórica, documental e analítica que vem sendo desenvolvida a partir da revisão de literatura, sobre a identificação e a gestão de documentos, comparando os conceitos e procedimentos com os fundamentos da Lei de Acesso à Informação vigente no Brasil. Na coleta e análise de dados são utilizados também os resultados dos estudos desenvolvidos no Programa de Gestão de Documentos do Governo do Estado do Rio de Janeiro. RJ e da Prefeitura Municipal de Santos, SP, para analisar a interface da gestão de documentos e a LAI.

Trata-se de uma questão emergente no âmbito do debate científico e profissional, na busca de soluções para superar os desafios impostos para a plena aplicabilidade da Lei de Acesso à Informação.

Espera-se assim que os resultados desta pesquisa possam trazer novos elementos para o debate sobre a identificação como nova função arquivística e que a sistematização de seus fundamentos teóricos e procedimentos metodológicos possam servir de referencial para os programas de gestão de documentos, cumprindo os requisitos que garantam o acesso a documentos e informações públicas no Brasil.

2. GESTÃO DE DOCUMENTOS E ACESSO À INFORMAÇÃO: A EMERGÊNCIA DO DEBATE

A Lei de Acesso à Informação (LAI), como ficou conhecida a Lei n. 12.527/2011, define que cabem aos órgãos e entidades do poder público assegurar a “gestão transparente da informação, propiciando amplo acesso a ela e

sua divulgação” e a “proteção da informação, garantindo-se sua disponibilidade, autenticidade e integridade” (art. 6, I e II).

O acesso à informação de que trata a lei, caracteriza-se como o direito de obter “orientação sobre os procedimentos para a consecução de acesso, bem como sobre o local onde poderá ser encontrada ou obtida a informação almejada” e “informação contida em registros ou documentos, produzidos ou acumulados por seus órgãos ou entidades, recolhidos ou não a arquivos públicos.” (art. 7, I e II). Descreve os procedimentos que devem assegurar o acesso à documentos e informações, definindo o “tratamento da informação” como um “conjunto de ações referentes à produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transporte, transmissão, distribuição, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação, destinação ou controle da informação.” (art. 3, V)

Na perspectiva da LAI, a negativa de acesso é vista como “conduta ilícita que enseja responsabilidade do agente público” se este, “utilizar indevidamente, bem como subtrair, destruir, inutilizar, desfigurar, alterar ou ocultar, total ou parcialmente, informação que se encontre sob sua guarda ou a que tenha acesso ou conhecimento em razão do exercício das atribuições de cargo, emprego ou função pública” (art. 32, II).

A LAI preconiza a transparência ativa da administração pública brasileira, princípio pelo qual “as informações de interesse público deverão ser divulgadas independentemente de solicitações” (art. 3, II; art. 8) e que todos os órgãos e entidades públicas terão de divulgar anualmente uma lista com a quantidade de documentos classificados no período como reservados, secretos e ultra-secretos. (art.39)

As informações conceituadas na Lei de Acesso à Informação referem-se à:

- política, organização e serviços dos órgãos e entidades públicas.(art. 7,II e V)
- implementação, acompanhamento e resultados dos programas, projetos e ações dos órgãos e entidades públicas, bem como metas e indicadores propostos. (art. 7, VI)
- à administração do patrimônio público, utilização de recursos públicos, licitação, contratos administrativos. (art. 7, VII a)
- resultado de inspeções, auditorias, prestações e tomadas de contas realizadas pelos órgãos de controle interno e externo, incluindo prestações de contas relativas a exercícios anteriores. (art. 7, VII b)
- registros de quaisquer repasses ou transferências de recursos financeiros. (art. 8, II)
- registros das despesas. (art. 8, III)
- informações concernentes a procedimentos licitatórios, inclusive os respectivos editais e resultados, bem como a todos os contratos celebrados.(art. 8, IV)
- dados gerais para o acompanhamento de programas, ações, projetos e obras de órgãos e entidades. .(art. 8, V)
- respostas a perguntas mais freqüentes da sociedade.(art. 8, VI)

A LAI fundamenta-se no direito amplo à informação, princípio constitucional de exercício da cidadania e reconhece que documentos e informações produzidas e conservadas pelo Estado brasileiro constituem bem público.

O Fórum de Direito de Acesso a Informações Públicas¹, destaca que “o documento e a informação produzida pelo agente público, pelo governante ou pelo político não pertence a ele nem ao Estado, mas sim ao cidadão” e que “o livre acesso das pessoas aos atos do governo – nos níveis municipal, estadual e federal – é um dos princípios republicanos básicos na construção de uma nação”.

É preciso lembrar que o direito à informação “vai além de um simples direito comum, trata-se de um dos direitos humanos fundamentais, que pertence a todos os indivíduos, lhes faculta exigir, receber e difundir informação”, como destaca Álvaro Baudrit Barquero (1999, p. 9)

O direito à informação ou o direito da informação para a Ciência do Direito, não é outra coisa além da faculdade que outorga o ordenamento jurídico aos indivíduos para posicionarem-se também através de gestões escritas às dependências dos órgãos públicos, a fim de 10 Fórum de Direito de Acesso a Informações Públicas foi fundado em 2003 com o objetivo de agregar organizações da sociedade civil sem vínculo partidário e pressionar o governo e a sociedade pela regulamentação. Disponível em: [http:// www.informacaopublica.org.br/node/2](http://www.informacaopublica.org.br/node/2). Acesso em 21 jul 2014. solicitar informação sobre assuntos que lhe seja próprio ou de seu interesse. Direito à informação e acesso aos documentos e arquivos são conceitos muito relacionados, mas diferentes entre si; o primeiro tem a ver com a legalidade e legitimidade de obter informação; o segundo com a possibilidade material de localizar os documentos de meu interesse. (BAUDRIT BARQUERO, 1999, p. 9, tradução nossa)

Nesta perspectiva, direito à informação e acesso aos documentos e arquivos, são conceitos muito relacionados. Ao estar protegida a informação, “fala-se então de um direito à informação, de um direito da informação e isto não importa apenas do ponto de vista legal, mas também do ponto de vista arquivístico” (BAUDRIT BARQUE- RO, 1999, p. 12).

Os órgãos públicos brasileiros ainda se caracterizam por uma produção e acumulação descontrolada de documentos, situação que se agravada pela introdução das tecnologias aplicadas aos processos de trabalho. As conseqüências da falta de preparo da administração pública e, conseqüentemente, da

1. O Fórum de Direito de Acesso a Informações Públicas foi fundado em 2003 com o objetivo de agregar organizações da sociedade civil sem vínculo partidário e pressionar o governo e a sociedade pela regulamentação. Disponível em: [http:// www.informacaopublica.org.br/node/2](http://www.informacaopublica.org.br/node/2). Acesso em 21 jul 2014.

dificuldade para estabelecer políticas de gestão para seus documentos e arquivos, causará impactos para a aplicabilidade da LAI no Brasil.

José Maria Jardim (2012), em pesquisas recentes realizadas sobre o cenário em que emerge a Lei de Acesso à Informação no Brasil, destaca que a “LAI insere o cidadão no epicentro numa ordenação jurídica à qual não corresponde uma ordenação equivalente no plano informacional” e que “sem uma agenda voltada para a definição e implementação de políticas públicas de informação, tendem a resultados limitados as iniciativas e práticas que pretendem garantir o acesso regulado pela LAI”.

Em nível federal, a Controladoria Geral da União, reconhece que estes desafios são de “natureza técnica e tecnológica e também de caráter administrativo, que incluem a necessidade de recursos financeiros e humanos - estes, devidamente capacitados - para garantir a observância do que dispõe a Lei”. (CGU, 2012). Vânia Vieira (2012), diretora de Prevenção da Corrupção da Controladoria-Geral da União, afirma que:

Nós temos plena consciência de que talvez esse seja um dos principais e difíceis desafios que essa Lei de Acesso à Informação nos traz: garantir uma boa gestão da informação. Quando falo gestão, é desde o registro até o arquivamento dessa informação, porque se não tivermos um bom processo de gestão da informação, de gestão do conhecimento como um todo, por óbvio não seremos capazes de localizar, de levantar essa informação para entregá-la ao cidadão. (VIEIRA, 2012)

Em 2012, foi realizada no âmbito do Governo Federal, com apoio da Unesco, a pesquisa intitulada “Diagnóstico sobre valores, conhecimento e cultura de acesso à informação pública no Poder Executivo Federal Brasileiro”², com a finalidade de elaborar um diagnóstico sobre a situação enfrentada pelos servidores públicos federais no que diz respeito ao processo de produção, registro, classificação, armazenagem e disponibilização dos dados e informações sob a sua responsabilidade. Os resultados apontaram que

As práticas da administração são bastante diversas no que tange à gestão de informações. Enquanto algumas áreas já possuem sistemas de informação e bancos de dados modernos, processos digitalizados, sistemas e vários canais de comunicação com a sociedade, outras ainda estão na era do papel, enfrentando dificuldades para localizar documentos, sistematizar informações básicas e controlar o fluxo de pedi-

² Promovida pela Controladoria-Geral da União (CGU) em parceria com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), sob a coordenação do Prof. Roberto da Matta.

dos e de respostas.(MATTA, 2012)

No âmbito federal, o Decreto que regulamenta a LAI no Executivo Federal em seu, prevê no artigo 71º, que “os órgãos e entidades adequarão suas políticas de gestão da informação, promovendo os ajustes necessários aos processos de registro, processamento, trâmite e arquivamento de documentos e informações”.

Em 16 de maio de 2012, primeiro dia de vigência da Lei de Acesso à Informação, a Controladoria-Geral da União (CGU), órgão competente para supervisionar e acompanhar os pedidos de acesso à informação feitos com base na LAI, registrou “até as 18 horas, 708 pedidos”³. No dia seguinte foram registrados 1.654 pedidos⁴ e após um mês, o balanço realizado pela Controladoria-Geral da União “mostra que foram feitos mais de 10 mil pedidos aos órgãos do poder executivo (...). Desse total, 70% teve retorno, mas nem todos correspondiam à demanda exata do cidadão. De cada 10 respondidos, apenas um era favorável à pergunta do cidadão”⁵. Depois de um mês, foram mais de 10.000 solicitações, em 2013, 86.661 e até maio de 2014, foram registrados, 32.885 pedidos de informações ao governo federal.⁶

No âmbito estadual, o Decreto do Governo do Estado de São Paulo que regulamenta a Lei de Acesso à Informação⁷, destaca as interfaces entre a gestão de documentos e o acesso à informação, que se caracteriza como “aspectos inovadores em relação à Lei federal nº 12.527/2011 e às demais iniciativas (de regulamentação) divulgadas, até o momento”, ressaltam seus idealizadores. Entretanto, o Governo do Estado de São Paulo reconhece também que o “grande desafio de criar as condições e construir os mecanismos, de ordem técnica e operacional, para assegurar o seu efetivo cumprimento” (APESP, 2012).

Abrucio (2012) aponta que a LAI mostrará que é fundamental reorganizar as administrações públicas pois, “sem isso, os pedidos dos cidadãos serão frustrados, e tal cobrança será quase inútil”.

Os governos estaduais e, sobretudo, municipais terão enorme dificuldade para cumprir a nova legislação, sim-

3 Fonte: e-SIC/Controladoria-Geral da União. Boletim publicado em 16/05/2012. Disponível em: <http://www.cgu.gov.br/acessoainformacao.gov/noticias/0102012.asp>. Acesso em: 08 ago 2012.

4 Fonte: e-SIC/Controladoria-Geral da União. Boletim publicado em 17/05/2012. Disponível em: <http://www.cgu.gov.br/acessoainformacao.gov/noticias/0102012.asp>. Acesso em: 08 ago 2012.

5 Fonte: Jornal da Record News, publicado em 19/06/2012. Disponível em: <http://noticias.r7.com/brasil/noticias/em- apenas-um- mes- lei- de- acesso- a- informacao- ja- recebeu- 10- mil- pedidos- 20120619.html>. Acesso em: 08 ago 2012

6 Fonte: e-SIC/Controladoria-Geral da União. Disponível em: <http://www.cgu.gov.br/acessoainformacao.gov>. Acesso em: 09 mai 2014.

7 Decreto nº 58.052, de 16 de maio de 2012, que regulamenta a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Disponível em: http://www.arquivooestado.sp.gov.br/noticia_ver.php?id=338. Acesso em: 08 ago. 2012.

plesmente porque não terão muitas das informações requeridas. A origem desse problema não está na falta de organização básica dos dados de prefeituras e governadorias. Está na falta de burocracia profissional e qualificada na maior parcela da administração pública. (ABRUCIO, 2012, grifo nosso).

A produção desta informação que deverá ser disponibilizada ao público, ressalta Bertazzi (2011),

(...) demandará novos esforços e competências, novos processos e procedimentos, como por exemplo, a criação de bancos de dados e de indicadores, bem como da formatação da informação para disponibilização em diversos formatos, isso pressupõe conhecer os documentos produzidos e as relações que mantém com outros documentos no âmbito dos procedimentos administrativos a fim de transformar em dados necessários para o atendimento da Lei de Acesso à Informação. (BERTAZZI, 2011, grifo nosso)

Estas questões remetem à necessidade de reconhecimento da natureza dos documentos e informações que circulam como produto da gestão administrativa e da necessidade de metodologias capazes de gerar tal conhecimento no âmbito da administração pública brasileira como exigência para o efetivo cumprimento da LAI, perspectiva da identificação arquivística.

Somente um programa de gestão documental bem estruturado permite o aprimoramento das rotinas administrativas e a definição dos requisitos que garantam a necessária rapidez na localização de documentos e informações exigidas para o cumprimento da legislação em vigor, conferindo eficácia e eficiência para um melhor funcionamento da administração pública em sua rotina diária de tomada de decisões, estreitando os laços entre governo e comunidades.

O desafio de implantar políticas públicas para a gestão de documentos e arquivos pode ser superado, se pautado em estratégias de cooperação. Nesta perspectiva, a universidade une-se à sociedade para debater questões novas que exigem esforços interdisciplinares entre os profissionais envolvidos com produção e tratamento de documentos e informações, em busca de referenciais teóricos e metodológicos que contribuam para o aperfeiçoamento da administração pública.

Pesquisas desenvolvidas no âmbito dos Programas de Gestão de Docu-

mentos do Governo do Estado do Rio de Janeiro,⁸ RJ e da Prefeitura Municipal de Santos,⁹ SP, vêm demonstrando a pertinência da identificação arquivística aplicada à elaboração de planos de classificação e tabelas de temporalidade de documentos, a partir de critérios padronizados e fundamentadas nas exigências da LAI.

No Brasil, a metodologia da identificação associada a padrões de gestão documental permanece como tema inédito no âmbito das pesquisas científicas. Além disso, a relação entre a identificação como metodologia arquivística e a Norma ISO 15489, que estabelece os requisitos dos sistemas de gestão de documentos, também não vem sendo suficientemente discutido no meio acadêmico e tampouco vem sendo aplicada pelos órgãos públicos e privados no Brasil. Essa relação, no entanto, vem encontrando relevância no debate e no modelo de gestão documental desenvolvidos na Espanha.

Estas constatações dão a dimensão da pertinência, e motivam o estudo da identificação de tipologias documentais no contexto da gestão de documentos. A sistematização dos fundamentos teóricos e metodológicos de identificação para implantar programas de gestão documental vem suprir uma lacuna que se observa no campo arquivístico brasileiro, contribuindo com a normalização de procedimentos para aplicar a Lei de Acesso à Informação no Brasil. Esses aspectos, aqui apontados, justificam o escopo e o desenvolvimento deste projeto de pesquisa.

3. A IDENTIFICAÇÃO COMO METODOLOGIA DE PESQUISA PARA A GESTÃO DE DOCUMENTOS

A identificação arquivística é uma ferramenta metodológica que se fundamenta em análise decorrente de diagnóstico elaborado sobre o documento de arquivo e seu órgão produtor, com a finalidade de propor soluções para o problema apresentado.

O termo identificação surge no campo da arquivística nos anos 1980, quando começou a ser utilizado na Espanha por grupos de arquivistas da Direção de Arquivos Estatais do Ministério da Cultura, para designar as tarefas de pesquisas realizadas sobre massas documentais acumuladas em arquivos, a fim de elaborar propostas de avaliação e classificação. Mas foi no âmbito do

8 Projeto de pesquisa “Identificação arquivística: utilizando a diplomática contem- porânea como fundamento metodológico no Programa de Gestão de Documentos do Governo do Rio de Janeiro (PGD-RJ)”, financiado pelo Programa Jovem Pesquisador UFF 2009 (PROPPi/UFF), desenvolvido através de parceria institucional entre o Arquivo Público do Estado / Casa Civil do Governo do Estado do Rio de Janeiro e o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universida- de Federal Fluminense, sob coordenação da autora. Os instrumentos encontram-se disponíveis em: <http://www.aperj.rj.gov.br/instrumentos.htm>.

9 Ver Tabela de Temporalidade de Documentos da Secretaria Municipal de Economia e Finanças do Município de Santos, publicada no Diário Oficial do Município de Santos de 14 de fevereiro de 2012, pág. 17 a 23. Disponível em: <https://www.egov1.santos.sp.gov.br/do/0912/2012/do14022012.pdf>. Acesso em: 25 fev 2013.

Grupo Ibero-Americano de Gestão de Documentos Administrativos, coordenado pela Espanha, e do qual participavam Espanha, Brasil, México e Portugal, que o conceito de identificação foi formulado e divulgado por Maria Luiza Conde Villaverde nas Primeiras Jornadas de Metodologia para a Identificação e Avaliação de Fundos Documentais das Administrações Públicas, realizadas em Madri, em 1991.

A partir deste momento o uso do termo e o conceito se consolidaram no meio arquivístico espanhol, sendo incorporados pelo Dicionário de Terminologia Arquivística espanhol, que a define como “fase do tratamento arquivístico que consiste na investigação e sistematização das categorias administrativas e arquivísticas em que se sustenta a estrutura de um fundo” (DICCIONARIO, 1993, p. 37).

Neste período o Brasil integrou o movimento internacional que se formava em busca de referenciais metodológicos para resolver a superlotação dos arquivos, problema comum do qual compartilhavam os países ibero-americanos. Merecem referência os trabalhos dos grupos que se criaram no âmbito do Programa de Modernização Administrativa do Arquivo Nacional,¹⁰ cujos resultados permitiram a formulação do conceito de identificação incorporado pelo Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005) que considera a identificação como o “processo de reconhecimento, sistematização e registro de informações sobre arquivos, com vistas ao seu controle físico e/ou intelectual”.

Estudos desenvolvidos anteriormente em Rodrigues (2003) sobre a construção teórica da metodologia de identificação aplicada à arquivística permitiram sistematizar os aspectos teóricos e metodológicos que a caracterizam e sua pertinência como ferramenta de pesquisa para o desenvolvimento das práticas arquivísticas, relacionando-a com as funções de classificação, avaliação, descrição e também com o planejamento da produção documental. (Rodrigues, 2008, 2012; 2013).

Trata-se de uma tarefa de pesquisa sobre os elementos que caracterizam os dois objetos de estudos da identificação: órgão produtor, analisando o elemento orgânico (estrutura administrativa) e o elemento funcional (competências, funções e atividades) e tipologia documental, estudo que se realiza com base no reconhecimento dos elementos externos, que se referem a estrutura física, a forma de apresentação do documento (gênero, suporte, formato e forma) e internos, o “conteúdo substantivo do documento (atividade) e natureza de sua proveniência e função” (BELLOTTO, 2004), para denominar o tipo e definir a série documental.

O procedimento de identificação parte do conceito de documento, dos elementos constitutivos da sua estrutura, a relação do documento com o ato, dos elementos constitutivos de seu conteúdo, que expressam as atividades e a

10 Destacam-se as propostas metodológicas desenvolvidas pelos Grupos de Identificação de Fundos Internos e o de Fundos Externos (GIFI e GIFE) para solucionar as questões de transferências e recolhimentos de fundos, assim como a metodologia de levantamento da produção documental desenvolvida pela Divisão de Pré-Arquivo para fins de avaliação de documentos no Ministério da Agricultura. (RODRIGUES, 2008).

relação estabelecida com o seu órgão produtor. A caracterização dos atributos que apresentam o órgão produtor, suas funções e atividades, e a maneira como estes vínculos estabelecidos se traduzem nas partes do documento arquivístico, integram o conhecimento gerado nesta fase e compõem a base teórica da identificação arquivística.

Esta pesquisa pode ser desenvolvida durante todas as fases do ciclo de vida dos documentos, podendo, portanto, incidir sobre o momento de sua produção, para efeito de implantação de programas de gestão de documentos, ou no momento de sua acumulação, para controlar fundos transferidos ou recolhidos aos arquivos.

No Brasil, o conceito de identificação remete também ao controle físico dos arquivos, propondo a coleta de dados e registro de informações sobre a situação de acumulação dos documentos. (RODRIGUES, 2012)

No contexto da identificação, a etapa da identificação de tipologias documentais encontra na abordagem da diplomática contemporânea seus fundamentos teóricos e metodológicos, demonstrando a efetiva contribuição desta disciplina para a construção teórica da arquivística.

Nesta perspectiva, a identificação arquivística pode ser utilizada como metodologia de pesquisa para gerar os requisitos de gestão de documentos, de arquivos e de acesso à informação, fundamentando o desenvolvimento desta pesquisa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema da identificação, particularmente o da identificação de documentos fundamentada nos parâmetros da diplomática para realizar tarefas padronizadas de classificação, avaliação e descrição, reflete preocupações de pesquisa exploradas pela autora desde 2003, buscando a discussão científica em torno da identificação aplicada a situações arquivísticas de produção e acumulação de documentos.

A Espanha tem dado uma efetiva contribuição para a construção da metodologia da identificação no campo da arquivística, produzindo estudos teóricos e aplicados que destacou o país no cenário internacional. O país avançou muito nestes últimos anos na aplicabilidade de práticas normalizadas de identificação de tipos documentais, associando-as a padrões de gestão de documentos convencionais e eletrônicos e, também, na reflexão teórica sobre o assunto. Apenas para exemplificar o avanço nas discussões teóricas sobre o assunto da identificação, que permeia as preocupações dos teóricos espanhóis, o tema da identificação de tipos documentais vem sendo tratado por vários grupos de trabalhos, entre os quais se destacam o Grupo de Arquivistas Municipais de Madri, pioneiro em aplicar a metodologia para a identificação de tipologias de documentos públicos para a realização de tarefas arquivísticas, os Grupos de Arquivistas do Ministério de Cultura da Espanha, do Governo da Catalunha, dos arquivistas que

integram a Mesa de Trabalho de Arquivos da Administração Local e o Grupo de Arquivistas de Universidades espanholas. Os resultados alcançados nestas experiências demonstram a efetiva contribuição desta ferramenta metodológica para a melhoria do funcionamento de sistemas administrativos no contexto da gestão documental na administração pública espanhola e justificam o desenvolvimento parcial deste projeto naquele país.

A padronização de procedimentos de gestão de documentos e de tratamento técnico de arquivos vem sendo tratadas no âmbito de pesquisas desenvolvidas em nível de mestrado,¹¹ cujos procedimentos foram aplicados no estudo de caso desenvolvido no âmbito de administração pública municipal e de doutorado¹², pesquisa que teve como objetivo analisar os processos de identificação de documentos, abordando os aspectos teóricos e metodológicos da tipologia documental e as influências recebidas da diplomática como fundamento para o desenvolvimento da identificação arquivística.

Como desdobramento destas pesquisas, verificou-se a necessidade de aprofundamento do tema, visando estabelecer diálogos entre a identificação, a classificação e a avaliação no contexto da gestão documental, como contribuição para a definição de padrões metodológicos que subsidiem a aplicação da Lei de Acesso à Informação, perspectiva tratada nesta pesquisa de pós-doutorado¹³.

O desafio de implantar políticas públicas para a gestão de documentos e arquivos pode ser superado, se pautado em estratégias de cooperação, sobretudo institucionais. Nesta perspectiva, a universidade deve unir-se à sociedade para debater questões novas, que exigem esforços interdisciplinares entre os profissionais envolvidos com a produção e tratamento de documentos e informações, em busca de referenciais teóricos e metodológicos que contribuam para o aperfeiçoamento da administração pública.

Pesquisa coordenada pela autora no âmbito do Programa de Gestão de Documentos do Governo do Estado do Rio de Janeiro¹⁴, RJ demonstram a pertinência da aplicabilidade da metodologia da identificação como requisito da gestão e acesso aos documentos públicos, permitindo a padronização de procedimentos para reconhecer e tratar documentos e informações exigidas para a aplicação da LAI. O estabelecimento desta parceria institucional entre a universidade e governo, demonstra a responsabilidade

11 RODRIGUES, 2003.

12 RODRIGUES, 2008.

13 Este projeto de pesquisa de pós doutorado "Identificação arquivística como requisito da gestão de documentos: contribuição para a aplicação da Lei de Acesso à Informação no Brasil", esta sendo desenvolvido parcialmente na Universidad Carlos III de Madrid, Espanha e na Universidade de São Paulo.

14 Projeto de pesquisa "Identificação arquivística: utilizando a diplomática contem- porânea como fundamento metodológico no Programa de Gestão de Documentos do Governo do Rio de Janeiro (PGD-RJ)", financiado pelo Programa Jovem Pesquisador UFF 2009 (PROPPi/UFF), desenvolvido através de parceria institucional entre o Arquivo Público do Estado / Casa Civil do Governo do Estado do Rio de Janeiro e o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense, sob coordenação da autora. Os instrumentos encontram-se disponíveis em: <http://www.aperj.rj.gov.br/instrumentos.htm>

social da universidade, repassando para a sociedade conhecimentos por ela produzidos que propiciem a melhoria de procedimentos a serem adotados no tratamento técnico dos documentos e acesso às informações do patrimônio público documental.

Com a vigência da Lei de Acesso à Informação, a demanda social por documentos e informações que caracteriza o Estado Brasileiro, se amplia cada vez mais. A LAI coloca o Brasil no cenário dos 91 países, entre eles 15 da América Latina, que reconhecem o acesso amplo a documentos e informação.

Os documentos públicos são peças que estão integradas num todo, orgânico e estruturado, que lhes conferem sentido de existir, ou seja, a razão de ser da própria administração. Significa dizer que o documento só preserva seu valor quando está integrado num conjunto próprio, que reflete o contexto de sua produção, que expressa o valor probatório sobre o funcionamento do governo, do exercício dos direitos e deveres do cidadão.

Os estudos sobre o documento arquivístico e o vínculo que mantém com o contexto administrativo em que é produzido, perspectiva da identificação arquivística, vêm nutrindo o debate científico internacional sobre a formulação de requisitos para a gestão documental.

Trata-se de uma questão emergente no âmbito do debate científico, em busca de soluções para superar os desafios impostos para a plena aplicabilidade da Lei de Acesso à Informação pública no Brasil.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, Fernando. A Lei de Acesso à Informação e a cidadania. **Revista Época**. Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/opiniao/fernando-abrucio/noticia/2012/06/lei-de-acesso-informacaoe-cidadania.html>. Acesso em: 08 ago 2012.

ARQUIVO NACIONAL. **Gestão de documentos**; conceitos e procedimentos básicos. Rio de Janeiro, 1995. (Publicações Técnicas, 47)

ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (APESP). **Lei de Acesso a Informação**. Publicado em 31 de maio de 2012. Disponível em: http://www.arquivoestado.sp.gov.br/noticia_ver.php?id=338. Acesso em: 08 ago 2012.

BAUDRIT BARQUERO, Álvaro. El derecho a la información. In: **Actas del Seminario Internacional de Normatividad Archivística**, 1999. Lima (Peru): Archivo General de la Nación, 1999. (cd) BELLOTTO, Heloisa Liberalli. Identificação de fundos. In: **Arquivos permanentes; tratamento documental**. 2 ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2004. p.127-134.

BERTAZZI, Danilo Marasca. **O projeto de lei de acesso à informação e seu**

impacto sobre os servidores públicos. Artigo 19. Estudos em Liberdade de Informação, 2011. Disponível em: [http:// gregmichener.com/Leis-de-Acesso-a-Informacao-Dilemas-da- Implementacao--Artigo19.pdf](http://gregmichener.com/Leis-de-Acesso-a-Informacao-Dilemas-da-Implementacao--Artigo19.pdf) Acesso em: 17 fev. 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011. Lei de Acesso à Informação. Disponível em <http://www.acessoinformacao.gov.br/acessoinformacaogov/acesso-informacao-brasil/legislacao-integra-completa.asp>. Acesso em 08 ago 2012.

BRASIL. Lei n. 8.159, de 8 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 9 jan. 1991. Seção 1, p. 457.

CARMONA MENDO, Concepción. Consideraciones sobre el metodo en archivística. In: **Documenta & Instrumenta.** Madrid, Universidad Complutense de Madrid, v. I, 2004, p. 35-46. Disponível em <http://www.ucm.es/info/document/htm/default.htm>, acesso em 31 de agosto de 2005.

CGU. Acesso à Informação Pública: uma introdução à Lei 12.527, de 18 de novembro de 2011. Cartilha da Controladoria-Geral da União. Brasília, Imprensa Nacional 2011. Disponível em: www.acs.ufpr.br/cgu.pdf . Acesso em: 08 ago 2012.

CONDE VILLAVARDE, Maria Luisa. **Manual de tratamiento de archivos administrativos.** Madrid: Dirección de Archivos Estatales / Ministério de Cultura, 1992.

CORTÉS ALONSO, Vicenta. Nuestro modelo de análisis documental. **Boletín de ANABAD** (Asociación Española de Archiveros, Bibliotecarios, Museólogos y Documentalistas). Madrid: ANABAD, n. 3, p. 419-434, 1986.

DA MATTA, Roberto. **Sumário Executivo - Diagnóstico sobre Valores, Conhecimento e Cultura de Acesso à Informação Pública no Poder Executivo Federal Brasileiro.** Disponível em: http://www.acessoinformacao.gov.br/acessoinformacaogov/publicacoes/SUMARIO_FINAL.pdf. Acesso em: 17 fev. 2013.

DICCIONARIO de terminología archivística. Madrid: Dirección de Archivos Estatales / Ministerio de Cultura, 1993.

DICIONÁRIO brasileiro de terminologia arquivística. Rio de Janeiro: Arquivo

Nacional, 2005.

DICIONÁRIO de terminologia arquivística. Ana Maria de Almeida Camargo, Heloísa Liberalli Bellotto (coord.). São Paulo: Associação dos Arquivistas Brasileiros - Núcleo Regional de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura, 1996.

DURANTI, Luciana. **Diplomatica: nuevos usos para una antigua ciencia.** Trad. Manuel Vazquez. Carmona: Asociación de Archiveros de Andalucía, 1995.

JARDIM, José Maria. **A Lei de Acesso à Informação Pública: dimensões político-informacionais.** XIII ENANCIB. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://obgi.files.wordpress.com/2012/10/jardim-xiii-enancib.pdf>

LA TORRE MERINO, José Luis & MARTÍN-PALOMINO y BENITO, Mercedes. **Metodología para la identificación y valoración de fondos documentales.** Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. S.G. de Información y Publicaciones, 2000. (Escuela Iberoamericana de Archivos: experiencias y materiales)

LÓPEZ GÓMEZ, Pedro. Los archiveros y sus investigaciones. **Métodos de Información.** v. 5, n. 22-23, 1998, p. 37-43. Disponível em <http://eprints.rclis.org/archive/00001743/>, acesso em 20 de setembro de 2005.

MICHENER, Greg. Liberdade de Informação: uma Síntese dos Dilemas de Conformidade suas Possíveis Soluções. **Artigo 19.** Estudos em Liberdade de Informação, 2011 Disponível em: <http://gregmichener.com/Leis-de-Acesso-a-Informacao-Dilemas-da-Implementacao--Artigo19.pdf> Acesso em: 17 fev 2013.

PRATAS, Sérgio. **O acesso à informação administrativa no século XXI.** Disponível em: http://www.cada.pt/uploads/estudos/O_Acesso_Informacao_Administrativa_no_seculo_XXI.pdf. Acesso em: 14 ago 2012.

RODRIGUES, Ana Célia. **Diplomática contemporânea como fundamento metodológico da identificação de tipologia documental em arquivos.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008. Tese (Doutorado em História Social). (Mestrado em História Social). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/.../8/.../Tese_ANA_CELIA_RODRIGUES.pdf. Acesso em: 26 set. 2010.

RODRIGUES, Ana Célia. Identificação: uma metodologia de pesquisa para

a Arquivística. In: **Estudos avançados em Arquivologia**. Marília, São Paulo: Oficina Universitária; Cultura Acadêmica, 2012, p.197-215. Disponível em: http://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/estudos_avancados_arquivologia.pdf. Acesso em: 20 mar. 2014.

RODRIGUES, Ana Célia. **Tipologia documental como parâmetro para a gestão de documentos de arquivos**: um manual para o Município de Campo Belo, MG. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2003. (Dissertação de Mestrado). Disponível em: www.teses.usp.br. Acesso em: 26 jun 2007.

VIEIRA, Vânia Lúcia Ribeiro. **A Lei de Acesso à Informação**. 2012. Disponível em: http://bdjur.stj.jus.br/xmlui/bitstream/handle/2011/46754/Acesso_informacao_texto.pdf?sequence=1. Acesso em: 17 fev 2013.



III. COMPETÊNCIAS EM INFORMAÇÃO

OS ESTUDOS DE USUÁRIOS E A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL

Raquel Miranda Vilela Paiva

Bibliotecária da Escola de Educação Básica Centro Pedagógico da UFMG

1 INTRODUÇÃO

Os estudos de usuários oferecem bases teóricas para o desenvolvimento de atividades que desenvolvam a competência informacional nos sujeitos. Assim, as teorias apontam a necessidade de informação como a falta de uma informação necessária para solução de um problema, ou para se realizar um trabalho relacionado diretamente com o contexto, a situação e o ambiente onde se manifesta. Por sua vez, o comportamento informacional se relaciona com as ações que o sujeito empreende para resolver seu problema informacional, ou seja, como este se comporta em relação às fontes e canais informacionais. Já a Competência Informacional se relaciona com o conjunto de competências individuais empregadas para localizar, selecionar e utilizar a informação para sanar sua necessidade informacional (GONÇALVES, 2013)

Estudar os sujeitos informacionais, conforme elucidada ARAÚJO (2013), implica compreender que

No campo das ciências humanas e sociais, destacam-se três grandes formas de se estudar os sujeitos: o Positivismo e suas variantes (o Funcionalismo e o Behaviorismo), a Perspectiva Crítica e os enfoques da Fenomenologia e da Hermenêutica. No campo da Ciência da Informação, destacam-se três grandes formas de se estudar o fenômeno informacional: a física, a cognitiva e a sociocultural. É do encontro dessas duas grandes tradições que se desenvolveram as diferentes maneiras de se estudar o “sujeito informacional”, é a partir das contribuições

e avanços obtidos em cada uma que é possível compor um quadro analítico das tendências contemporâneas de estudo. (ARAÚJO, 2013)

Para localizar a informação relevante imersa na imensidão de dados oferecidos atualmente em ambientes como a Internet, é necessário um conhecimento básico, que possibilite a identificação de fontes confiáveis. Apenas oferecer acesso à informação não significa resolver as necessidades informacionais de um indivíduo. Como destaca FERES e BELLUZO (2013)

isso demanda uma educação de qualidade, envolvendo o desenvolvimento da Information Literacy ou Competência em Informação (CoInfo) nos mais diversos níveis, considerando-se o aumento dessa complexidade quando se trata de redes de conhecimento nas organizações e a preocupação com as questões de criatividade e a inovação. (FERES; BELLUZZO, 2013, p. 2)

2. A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL E O LETRAMENTO INFORMACIONAL

A chamada Sociedade da Informação trouxe em seu bojo novas problemáticas e necessidades de formação para os sujeitos. Dessa forma, surge a necessidade de se ampliar o termo alfabetização, surgindo, então, a noção de letramento. Letramento, na Educação, é mais que alfabetizar (ALBUQUERQUE, 2007). RESENDE (2010) ressalta que

A partir de meados da década de 80, o meio acadêmico brasileiro passou a conviver com uma diversidade de conceitos e traduções que tinham por finalidade discutir as práticas sociais de leitura e escrita e não apenas a aprendizagem do sistema de escrita. Assim, o conceito de alfabetização passou a indicar a aquisição de uma tecnologia, e o conceito de letramento, o uso dessa tecnologia. Já o conceito de cultura escrita diz respeito aos diferentes tempos, lugares, contextos sociais, culturais e modos de participação dos sujeitos na cultura do escrito, bem como as formas de poder envolvidas nessa relação (RESENDE, 2010)

O termo Competência Informacional aparece em 1974, com Paul Zurkowsky (DUDZIAK, 2003; MELO; ARAÚJO, 2007). Ele utilizou o termo *Information Skill* em um relatório para a *National Commission on Libraries and Information Science*, intitulado *"The information service environment, relationship and priorities"*. Seu interesse era que se criasse um plano decenal que capacitasse os estu-

dan- tes para o consumo de produtos informacionais. *O termo Information Skills referia-se a pessoas capazes de resolver seus problemas de informação utilizando-se de fontes relevantes, onde se incluía a utilização de tecnologia.* (MELO; ARAÚJO, 2007).

Percebe-se que a literatura científica brasileira ainda discute sobre o conceito de competência informacional e sobre a melhor tradução do termo em inglês, Information literacy. Conforme CAMPELLO (2003) coube a CARENATO (2000) a primeira menção ao termo no Brasil. Seu texto destacava a dimensão, desde a década de 70, dos estudos sobre treinamentos de usuários. Nesses estudos, dos muitos termos utilizados, começam a aparecer

novas formas para designar o serviço educacional oferecido pelas bibliotecas aos seus leitores: desenvolvimento de habilidades informacionais (em inglês, “information skills development”) e alfabetização informacional (em inglês, “information literacy”). Os termos utilizados já denotam uma preocupação com a expansão do conceito e se mostram particularmente atraentes no momento em que se fala da sociedade da informação. (CAREGNATO, 2000, p. 50)

Em 2003, Dudziak definiu competência informacional como:

[...] processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades necessário à compreensão e interação permanente com o universo informacional e a sua dinâmica, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida (DUDZIAK, 2003, p. 28).

Fica claro que o termo competência informacional surge na literatura brasileira de biblioteconomia e ciência da informação, com reflexões de autores que percebem a necessidade de se ampliar a função pedagógica da biblioteca construindo um novo paradigma educacional para esta e, dessa forma, ampliando o conceito de educação de usuários e repensando o papel do bibliotecário no processo de aprendizagem (CAMPELLO; ABREU, 2005).

A partir dessa premissa, o bibliotecário ou o profissional da informação passa a ter um papel diferenciado nos processos de educação do usuário, de forma a atender mais adequadamente suas necessidades frente à sociedade da informação. Essas novas atribuições contribuem para que o bibliotecário deixe de ser apenas um profissional com funções técnicas e passe a interagir com os usuários (SILVEIRA; VITORINO; SANTOS, 2013).

PEREIRA (2010) aponta que há uma grande euforia ao se pensar a escola e a educação nessa sociedade contemporânea, onde o sujeito deve ser preparado para se tornar cidadão, possuidor de habilidades que o capacitem a transitar pela Sociedade da Informação e seus vários cenários informacionais. Assim,

A Competência em Informação, como parte desse processo de desenvolvimento apresenta-se como mais uma das “ferramentas” que, de forma inclusiva, poderão contribuir significativamente para a formação dos Indivíduos dessa nova sociedade, capacitando-os a perceber, acessar e usar de forma efetiva o insumo básico da sociedade da informação, ou seja, a informação, em benefício próprio e de toda a comunidade na qual se insere. (PEREIRA, 2010, p. 36)

3. OS ESTÚDIOS DE USUÁRIOS

Os estudos de usuário possuem alguns marcos históricos. A fundação da *Graduate Library School of Chicago*, na década de 1930, e a realização da Conferência sobre Informação Científica da *Royal Society* de Londres, em 1948 sinalizam o começo das reflexões sobre o tema. Nesse começo, de acordo com a época histórica de então, os estudos científicos, e dentre eles os de usuários, tinham um caráter utilitarista. Assim, o estudo de usuários deveria ter a finalidade de responder a questões que fossem consideradas úteis para o trabalho das instituições pesquisadas. São pesquisas geralmente quantitativas, voltadas para o feedback e avaliação dos serviços de informação.

Essa postura começa a mudar a partir da década de 1980. Conforme estudos empreendidos por Dervin e Nilan, os trabalhos até aquele momento estavam inseridos no chamado paradigma tradicional, onde a informação era vista de forma objetiva, voltando as questões para o sistema, a fim de procurar o “o que” que os usuários buscavam. Propuseram, assim, como outros autores, estudos dentro de um paradigma alternativo, voltado para o usuário e para a compreensão do “como” a informação auxilia o sujeito.

Cunha (1982) destaca que, conforme Wilson-Davis¹, até o começo da década de 80, os estudos de usuários poderiam ser divididos em dois tipos: os centrados na biblioteca e os centrados no usuário. Contudo, essa centralidade no usuário ainda tem uma relação muito próxima a forma de avaliar o sistema.

Ainda segundo Cunha (1982) podemos notar uma evolução histórica do termo “estudo de usuários” a partir da década de 1960. Anteriormente, incluía-se dentro do grande assunto “levantamento bibliotecário” (*library survey*). Somente a partir do começo da década de 1960 o termo “estudo de usuário” (*user studies*) começou a ser indexado pelo *Library Literature*. O autor ainda constata que no decorrer do tempo as pesquisas deixam de ser meras descrições para tomarem uma postura mais analítica e avaliativa.

Outra forma de se analisar as mudanças nos estudos de usuários foi proposta por Baptista; Cunha (2007) que demonstraram a evolução de pesquisas quantitativas para as qualitativas. Assim, da década de 1960 a 1980, os estudos

1. WILSON-DAVIS, K. “The Centre for Research on Users Studies: aims and functions.” *Asilib Proceedings*, 29(2):65-69, Feb. 1977.

desenvolvidos eram basicamente quantitativos, preocupando-se em quantificar as formas de busca e uso da informação. A fase qualitativa é representada por estudos como os de Dervin, Khulthau e Taylor. Nessa fase, a Ciência da Informação passa a buscar apoio teórico nas Ciências Sociais, a fim de compreender mais a fundo o processo de busca e uso da informação pelos sujeitos.

Como bem explicita GANDRA (2012), os estudos anteriores à década de 1980 podem ser considerados como pertencentes à abordagem tradicional. São caracterizados por seu caráter quantitativo, buscando estatísticas capazes de “medir” o comportamento dos usuários nas mais variadas formas. Preocupam-se em adequar o usuário ao sistema de informação, adotando uma postura positivista. Esses estudos sofreram críticas por apresentarem uma falta de ação concreta para melhorar os sistemas de informação, além de problemas na base teórica e na delimitação de conceitos. Apresentavam, ainda, uma falta de metodologias específicas para o desenvolvimento de pesquisas com rigor científico.

A partir dessas críticas vários pesquisadores passam a desenvolver modelos teóricos, no intuito de respondê-las. Buscavam identificar e classificar os tipos de comportamento do sujeito no momento da busca pela informação, a fim de adequar o sistema aos usuários. O que marca esses estudos é sua preocupação com os aspectos cognitivos, emocionais e situacionais que envolvem o sujeito. Esses estudos compõem a abordagem cognitiva, onde o usuário possui um papel ativo no processo de busca informacional.

A abordagem cognitiva caracteriza-se por estudos qualitativos, adotando uma visão holística da relação sujeito-informação. Busca compreender a necessidade informacional do sujeito de forma individual, contextualizada. Podemos citar como exemplos dessa abordagem o *Sense Making* de Brenda Dervin; o modelo baseado nos estados anômalos de conhecimento de Belkin, Oddy e Brooks; o modelo que explora as emoções no processo de busca de Carol Kuhlthau; e o modelo situacional de Taylor.

Frente aos estudos de usuários empreendidos, CAMPELLO (2009) destaca que

Atualmente a área de estudos de usuários está consolidada na Biblioteconomia e na Ciência da Informação, e as inúmeras pesquisas sobre o tema têm ajudado a entender melhor o processo de aprendizagem baseado na busca e no uso da informação. A utilização do conceito de letramento informacional tem sido significativamente beneficiada pelos resultados desses estudos, que propiciaram um fundamento teórico para as propostas de aplicação, ao mesmo tempo que lançavam as bases para o avanço de estudos cognitivos na Ciência da Informação. (CAMPELLO, 2009, p. 33)

Como dito anteriormente, a evolução do conceito e da atuação da Biblioteca Escolar acompanha as mudanças empreendidas pela educação. Conforme

as teorias educacionais atuais (FURTADO, 2004; MORIN, 2006) os indivíduos devem ser preparados para aprender a aprender, buscando uma educação ao longo da vida, corroborando os componentes indicados no conceito de *information literacy*. Assim GASQUE (2012) salienta que

O letramento informacional é um processo de aprendizagem que favorece o aprender a aprender, visto que engloba conceitos, procedimentos e atitudes que permitem ao indivíduo identificar a necessidade de informação e delimitá-la, buscar e selecionar informação em vários canais e fontes de informação, bem como estruturar e comunicar a informação, considerando os seus aspectos éticos, econômicos e sociais. (GASQUE, 2012, p. 46)

Os estudos empreendidos fora do Brasil resultaram em modelos para o desenvolvimento de habilidades informacionais. Assim, a pesquisadora Carol Kuhlthau começa a desenvolver seus estudos na década de 80. Seus estudos sobre os usuários apresentavam um cunho cognitivo e a partir deles estabeleceu que um modelo – o *InformationSearchProcess* – ISP,

O modelo resultante abarcou três aspectos do processo de aprendizagem pela busca e pelo uso de informação, a saber: os pensamentos que ocorrem durante o processo (dimensão cognitiva), os sentimentos que tipicamente acompanham a evolução do pensamento (dimensão afetiva) e as ações de buscar e usar fontes de informação (dimensão física), compondo-se de seis estágios: início do trabalho, seleção do assunto, exploração do foco, definição do foco, coleta de informações, apresentação dos resultados, mais a avaliação do processo. (CAMPELLO, 2009, p. 75)

A pesquisadora analisa a perspectiva do usuário no processo de busca da informação. Desta forma, inclui em suas pesquisas incluem também a educação de usuário, centrado nos aspectos cognitivos e afetivos envolvidos no processo de busca da informação.

Em sua abordagem baseada em processo, Kuhlthau afirma que “as pessoas que buscam informação utilizam muitas fontes de informação em diversas fases da busca e, esse processo gera incerteza para o usuário em distintos momentos da sua busca” (BAPTISTA; CUNHA, 2007, p. 174). Kuhlthau faz uma divisão do processo de busca de informação em seis estágios: iniciação, seleção, exploração, formulação, coleta e apresentação. Para a autora, no processo de busca cada estágio caracteriza-se pelo comportamento do usuário no campo da experiência emocional (sentimentos), no cognitivo (pensamentos) e no físico (ação).

O estágio da iniciação sinaliza o início do processo, o momento em que o projeto ou problema é apresentado. Este é um momento que causa, normalmente, confusão e insegurança no estudante. O segundo estágio, a seleção, é a hora do estudante identificar um tópico geral de pesquisa. Após a seleção, vem uma pequena sensação de otimismo, ao perceber que é capaz de realizar a tarefa. Salienta-se que o ritmo do processo varia de acordo com cada pessoa. O terceiro estágio, exploração, é considerado o mais difícil de todos. Com o tema escolhido, o estudante tende a seguir direto para a coleta. Contudo, é importante passar pelo estágio de exploração, para que o aluno possa estabelecer um foco para sua pesquisa. Neste momento, o estímulo à leitura e reflexão é primordial. Nesta fase a confiança do estudante pode se reduzir conforme as informações variadas são encontradas. Uma sensação de confusão acompanha essa fase, que deve ser trabalhada, através de acompanhamento, de forma a levar o aluno a estabelecer um foco.

No quarto estágio, é o momento da formulação. Esse é um ponto conceitualmente importante. É quando o aluno deverá formar uma perspectiva a partir de suas leituras, o que determinará o restante do projeto. Assim, ele terá uma ideia guia para a coleta de informações adequada. No quinto estágio iniciará a coleta, onde o estudante deve reunir informações que o apoiem dentro do que foi estabelecido no estágio anterior. O sexto estágio, a apresentação, é quando o estudante vai completar seu provendo, descrevendo sua perspectiva focalizada e apresentando os conhecimentos adquiridos. Pode ser um momento difícil, caso as etapas anteriores não tenham sido bem trabalhadas. No sétimo estágio, na avaliação, o estudante revê o processo e avalia o que aprendeu. Pode ser um momento de satisfação ou de frustração.

Pode-se sintetizar o modelo da seguinte forma:

Estágios no ISP	Sentimentos a cada estágio	Pensamentos a cada estágio	Ações a cada estágio	Tarefas apropriadas
1. Iniciação	Incerteza	Geral / Vago	Busca de informações pré-existentes	Reconhecimento
2. Seleção	Otimismo			Identificação
3. Exploração	Confusão/ Frustração/ Dúvida		Busca de informação relevante	Investigação
4. Formulação	Clareza	Direcionado/ claro		Formulação
5. Coleta	Senso de direção/ Confiança	Aumento de interesse	Busca de informação focada ou relevante	Conexão
6. Apresentação	Alívio/Satisfação ou Desapontamento	Claro ou Focado		Complementação

Fonte: KUHLETHAU, 1991, p.367

Kuhlthau apresenta seis estratégias para orientar os estudantes, que podem ser desenvolvidas por bibliotecários juntamente com professores:

1. Colaboração - os estudantes podem ser distribuídos em pequenos grupos e reunir-se várias vezes durante o processo de pesquisa para trocar idéias e levantar questões. É útil para eles pensar na pesquisa como algo que fazem em colaboração com outros e não isoladamente.
2. Continuidade - o estudante pode ser conscientizado dos estágios do processo de pesquisa e saber o que esperar e o que trabalhar em cada um deles. É útil para ele pensar na continuidade da pesquisa como um período de tempo durante o qual a sua forma de pensar modificar-se-á consideravelmente.
3. Escolha pode-se mostrar ao estudante que a pesquisa envolve escolha de temas, de fontes, de informação: o que enfatizar, o que abandonar e o que é suficiente. É útil para ele pensar na pesquisa como uma série de escolhas a serem feitas e decisões a serem tomadas.
4. Diálogo - em cada estágio de sua pesquisa, pode-se dar ao estudante a oportunidade de falar sobre seu progresso em seu grupo de trabalho. É útil para ele pensar no diálogo como uma forma de desenvolver suas idéias.
5. Esquematização - pode-se levar o estudante a ilustrar suas idéias em forma de desenhos, gráficos ou tabelas. É útil para ele pensar em desenhar figuras e elaborar tabelas como uma forma de clarear seu pensamento, bem como de apresentar idéias.
6. Redação - durante o processo de pesquisa pode-se solicitar ao estudante que formule suas idéias, escrevendo pequenos textos, bem como redigindo uma narrativa mais longa ao final do projeto. É útil que ele pense na redação como um instrumento de reflexão e como um relatório final da pesquisa. (KULHTHAU, 1998, p. 12-13)

Buscando apoiar a atuação do bibliotecário enquanto mediador, Carol Kuhlthau organizou a obra *Como usar a biblioteca na escola: um programa de atividades para a pré-escola e ensino fundamental*. Com base na teoria cognitiva de Piaget, a autora organizou um programa de atividades, divididas em fases, de acordo com as características psicológicas dos alunos e com as habilidades que se buscam desenvolver em cada idade. As atividades são bastante variadas e visam a desenvolver conhecimentos desde a diversidade dos materiais que compõe o acervo até a forma como são classificadas as obras. O intuito é preparar esses alunos para que possam chegar ao ensino médio usando a biblioteca de forma autônoma e independente.

CONCLUSÃO

Conforme destaca CAMPELLO (2003), a literatura sobre letramento no Brasil demonstra que existem vários tipos de letramento. Antônio Augusto Gomes Batista, um dos pesquisadores do Ceale/ UFMG que foca sua pesquisa em letramento, esclarece que atualmente existe um novo tipo de letramento, que prepara o sujeito para os novos tipos de textos e seus impactos. Pode-se, assim, trabalhar a competência informacional sob a ótica do letramento, o que nos levaria ao letramento informacional.

Fica claro que a questão terminológica não está definida. Contudo, há uma tendência que a biblioteconomia se apodere mais do termo Letramento Informacional, se aliando a teorias da Educação, e ampliando o papel educativo do bibliotecário. Por sua vez, a Ciência da Informação tende a usar mais o termo Competência Informacional, apoiando-se nas habilidades necessárias e nas formas de se alcançá-la para um melhor desempenho frente ao excesso de informação da atualidade.

O uso de modelos como o desenvolvido por Carol Kuhlthau serve como base para a aplicação e desenvolvimento de programas de letramento informacional nas escolas brasileiras. Como ressaltando anteriormente, a Sociedade da Informação requer sujeitos capazes de produzir conhecimento em um mar de informações. Para isso, o sujeito capaz de passar pelos estágios descritos por Kuhlthau terão mais chances de conseguirem atingir o objetivo. Cabe ressaltar que no Brasil deve-se utilizar o modelo adequando-o a realidade aqui encontrada.

Dessa forma, percebe-se que o letramento informacional ainda é um tema que demanda debates e discussões em território brasileiro para que seja possível avançar e, também com base nas teorias de estudos de usuários, conceber um modelo brasileiro de treinamento e capacitação para os estudantes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. O sujeito informacional no cruzamento da Ciência da Informação com as Ciências humanas e sociais. Comunicação oral apresentada ao GT03 - Mediação, Circulação e Uso da Informação do IX ENANCIB. In: **Anais do XIV ENANCIB**, 2013.

BAPTISTA, S. G., CUNHA, M. B. Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. **Perspect. ciênc. inf.**, v. 12, n. 2, p.168-184, maio/ago., 2007.

CAMPELLO, Bernadete; ABREU, Vera Lúcia Furst Gonçalves. Competência informacional e formação do bibliotecário. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v.10, n.2, p. 178-193, jul./dez. 2005.

CAMPELLO, Bernadete. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 28-37, set./dez. 2003.

CAMPELLO, Bernadete Santos. **Letramento informacional no Brasil: práticas educativas de bibliotecários em escolas de ensino básico**. 2009. 207 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

CAREGNATO, S. E. O desenvolvimento de habilidade informacionais: o papel das bibliotecas universitárias no contexto da informação digital em rede. **Rev. de Bibliotecon. & Comum** ., Porto Alegre, v.8, p. 47-55, 2000.

DUDZIAK, Elizabeth Adriana. **A Information Literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. 173 f. Dissertação (Mestrado). Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, /abr, 2003.

FERES, Glória Georges; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Competência em informação, criatividade e inovação: uma experiência didática sob o enfoque de redes de conhecimento nas organizações. In: XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. **Anais...** Florianópolis, 07 a 10 de julho de 2013. Disponível em: <<http://portal.febab.org.br/anais/article/view/1512>>. Acesso em: 14/04/2014.

FURTADO, Cassia. A biblioteca escolar brasileira no sistema educacional da sociedade da informação. In: SEMINÁRIO BIBLIOTECA ESCOLAR ESPAÇO DE AÇÃO PEDAGÓGICA, 2004, Belo Horizonte. **ANAIS DO SEGUNDO SEMINÁRIO BIBLIOTECA ESCOLAR ESPAÇO DE AÇÃO PEDAGÓGICA**, 2004. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/gebe/downloads/317.pdf>> Acesso em: 15/05/2008.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **Letramento informacional: pesquisa, reflexão e aprendizagem**. Brasília: Editora FCI/UnB, 2012. 181 p.

GONÇALVES, Gabriela de Oliveira. O estudo de usuários da Biblioteca Central da Eletrobras sob a perspectiva da Competência Informacional. In: XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. **Anais...** Florianópolis, 07 a 10 de julho de 2013. Disponível em: <<http://portal.febab.org.br/anais/article/view/1518>>. Acesso em: 14/04/2014.

KUHLTHAU, Carol. Inside the search process: information seeking from the users perspective. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 42, n. 5, p. 361-371, 1991.

KUHLTHAU, Carol Collier. O papel da biblioteca escolar no processo de aprendizagem. In: VIANNA, Márcia Milton; CAMPELLO, Bernadete; MOURA, Victor Hugo Vieira. **Biblioteca escolar: espaço de ação pedagógica**. Belo Horizonte: EB/UFMG, 1999. p. 9-14. Seminário promovido pela Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais e Associação dos Bibliotecários de Minas Gerais, 1998, Belo Horizonte.

MELO, Ana Virgínia Chaves de; ARAUJO, Eliany Alvarenga de. Competência informacional e gestão do conhecimento: uma relação necessária no contexto da sociedade da informação. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, Aug. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362007000200012&lng=en&rm=iso>. Acesso em: 14/04/2014.

RESENDE, Valéria Barbosa de. **Letramento escolar: eventos e apropriações de gêneros textuais por adolescentes**. 2010. Belo Horizonte, Faculdade de Educação, UFMG. Tese (Doutorado), 2010.

ROSETTO, Marcia. Competência em informação e competência científica: um estudo de caso apoiado em construção metodológica qualitativa. In: XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. **Anais...** Florianópolis, 07 a 10 de julho de 2013. Disponível em: <<http://portal.febab.org.br/anais/article/view/1510>>. Acesso em: 14/04/2014.

SILVEIRA, Lúcia da; VITORINO, Elizete Vieira; SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos. Competência informacional em pesquisadores na área de educação. In: XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. **Anais...** Florianópolis, 07 a 10 de julho de 2013. Disponível em: portal.febab.org.br/anais/article/view/1513>. Acesso em: 14/04/2014.

PEREIRA, Rodrigo. **Aplicação da competência em informação no contexto Escolar: uma experiência no Colégio Militar de Campo Grande – MS**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista / UNESP, Marília, 2010.

ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS INFORMACIONALES COMO EXPERTOS EN RECURSOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN: DIFICULTADES DERIVADAS DE LOS CAMBIOS EN EL MERCADO DE LA INFORMACIÓN

Luís Rodríguez Yunta

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Carlos Miguel Tejada Artigas | Isabel Villaseñor Rodríguez

Universidad Complutense de Madrid

1. COMPETENCIAS PROFESIONALES EN FUENTES DE INFORMACIÓN Y EN LA BÚSQUEDA

1.1. La presencia en las sistematizaciones de competencias de las fuentes de información y de la búsqueda.

Como ya se ha asumido por las instancias educativas y profesionales es necesario formalizar las competencias necesarias para el desarrollo profesional. En la Información y Documentación desde hace ya años, diversas asociaciones profesionales e instituciones las han formalizado en diferentes sistematizaciones¹. Destacamos a continuación como están recogidas en concreto las

1. Destacamos las más interesantes: SLA (2003). *Competencies for Information Professionals of the 21st Century: Revised edition, June 2003*. Disponible en <http://www.sla.org/about-sla/competencies/> [en castellano contamos con una versión traducida en http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/bmn/competencias_profesionales_trabajadores_informacion_sla.pdf]; COUNCIL OF EUROPE (1998). *Draft recommendation n°*. R

competencias en fuentes de información y en la búsqueda en dos de las sistematizaciones más interesantes: *las Competencias para profesionales de la información del siglo XXI* de la SLA² y el *Euro-referencial en Información y Documentación*.

*Las Competencias para profesionales de la información del siglo XXI*³ de la SLA es una revisión de las *Competencias para bibliotecarios especializados del siglo XXI*. Su enfoque lo hace a partir de la clara idea de integración de la labor del profesional de la información (en adelante PI) en el seno de su organización, así “el profesional de la información usa estratégicamente la información”⁴

Las competencias se dividen en tres grupos: básicas, profesionales y personales. Entre las competencias profesionales, identifica cuatro competencias principales: la administración de organizaciones informativas; la administración de recursos informativos; la administración de servicios informativos; y la aplicación de herramientas y tecnologías informativas. Estas son desarrolladas más concretamente y además presenta unos ejemplos de cada una de ellas a modo de escenarios.

Las competencias que nos interesan para este estudio entrarían, sobre todo, en la *Administración de recursos informativos* que viene definida de la siguiente forma: “Los profesionales de la información tienen experiencia de la administración total de los recursos informativos, incluyendo la identificación, selección, evaluación, seguridad y acceso a los recursos informativos pertinentes, estos recursos pueden estar en cualquier medio o formato. Los profesionales de la información reconocen la importancia de la gente como un recurso informativo clave”. Además, entre sus desarrollos, podemos entresacar los siguientes:

“B.2 Construye una colección de recursos informativos dinámica basada en un claro entendimiento de las necesidades informativas de los clientes, su aprendizaje, trabajo y/o procesos de negocios.

B.3 Demuestra conocimiento vasto del contenido y el formato de los recursos informativos, incluyendo la habilidad para evaluar críticamente, seleccionar y filtrar.

B.4 Provee acceso a los mejores recursos informativos publica dos externamente o creados en el interior de la organización y activa los contenidos a través de la organización usando un conjunto de recursos informativos para su acceso”.

(98)... *On cultural work within the information society: new professional profiles and competencies for information professionals and knowledge workers operating in cultural industries and institutions*. Strasbourg CC-Cult (98) 21; *Competencias profesionales*. IV Encuentro de Directores de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información de MER- COSUR. En: VALENTIM, M. P. (org.); PONJUAN DANTE, G. [et al.] (2000). *O porfissional da informação: formação, perfil e atuação profissional*. Sao Paulo: Polis. P. 17-21. ECIA (2004) *Euroreferencial en Información y Documentación*. Volumen 1: *Competencias y aptitudes de los profesionales europeos de información y documentación*. Madrid: SEDIC. ISBN 84-609-3634-1. Disponible en: <http://www.certidoc.net>

2. SLA. *Competencies for Information Professionals...* Op. cit.

3. COMITÉ ESPECIAL DE COMPETENCIAS PARA BIBLIOTECARIOS ESPECIALES, SPECIAL LIBRARY ASSOCIATION (1996). *Competencias para bibliotecarios especiales del siglo XXI: resumen ejecutivo*. Disponible en <http://www.sla.org/professional/spanish.html>; SPECIAL COMMITTEE ON COMPETENCIES FOR SPECIAL LIBRARIANS, SPECIAL LIBRARY ASSOCIATION. *Competencies for Special Librarians of the 21st Century*. 1996. Disponible en <http://www.sla.org/professional/competency.html>.

4. SLA. *Competencies for Information Professionals...* Op. cit.

Dentro de los ejemplos o escenarios aplicados también debemos señalar algunos de ellos:

- “Los PI son expertos en identificar los mejores recursos informativos, comparando recursos gratuitos contra los que tienen un costo para determinar las características de valor añadido que garanticen su costo, examinando características de recursos disponibles de múltiples proveedores y contribuyendo al acceso de los recursos para la organización mediante la negociación de contratos de costos efectivos con proveedores.
- Los PI seleccionan y aseguran recursos informativos que sean apropiados en términos de formato, lenguaje, contenido, cobertura y que provean características especiales que ajusten el contenido y capacidades de recuperación a las necesidades específicas de los grupos de usuarios.
- Los PI integran recursos informativos publicados externamente y creados internamente así como recursos de conocimiento para crear nuevas colecciones y fuentes informativas enfocadas a clientes específicos.
- Los PI pueden usar productos informativos comerciales reconociendo que estos productos pueden requerir modificaciones para satisfacer las necesidades de grupos específicos de usuarios; los PI pueden seleccionar o diseñar e implementar las modificaciones requeridas”.

En cuanto al Euro-referencial, iniciativa de la desaparecida ECIA (European Council of Information Associations)⁵ se identificaron 33 campos en los que se pueden ejercer las competencias, divididos en cinco grupos: información, tecnologías, comunicación, gestión y otros saberes. Estaban caracterizado en cuatro niveles: sensibilización, conocimiento de las prácticas, dominio de las herramientas y dominio metodológico.

Las dos competencias que reflejan las fuentes de información y la búsqueda son la I05 *Identificación y validación de las fuentes de información* y la I07 *Búsqueda de información*. La primera es definida de la siguiente manera: “Identificar, evaluar, seleccionar y validar fuentes de información (documentos impresos, sitios web, organismos y personas)” y la segunda: “Buscar y recuperar información, gracias a métodos y herramientas informáticos y manuales, que permitan dar respuesta atender la demanda de los usuarios en condiciones óptimas de costes y plazos; evaluar la adecuación entre la demanda y la respuesta proporcionada”.

5. En ECIA formaban parte asociaciones profesionales de nueve países de la Unión Europea: Alemania (DGI); Bélgica (ABD-BVD), España (SEDIC), Francia (ADBS), Italia (AIDA), Portugal (INCITE); Reino Unido (ASLIB), Suecia (TLS) y Finlandia (Tietopalveseuura).

1.2 Permanencia y cambio de las competencias en fuentes de información y en la búsqueda.

Es cierto que las sistematizaciones de competencias aquí presentadas tienen ya una década de antigüedad, mucho tiempo en un entorno de cambio profesional tan agudo en nuestro campo. La pregunta que nos debemos pues hacer es si estas competencias siguen siendo válidas en el momento actual y más cuando en estos años ha irrumpido un factor tan determinante como la web 2.0 o la web social. En estos años se ha hecho más patente la desintermediación, que provoca que las bibliotecas y las unidades de información ya no tengan el monopolio en el acceso y el uso de información para los usuarios. Pero al mismo tiempo la función de intermediación pervive en la gestión de las adquisiciones de productos electrónicos y en la revitalización de servicios de referencia virtual.

Releyendo las competencias antes descritas, nos atrevemos a afirmar que éstas siguen siendo válidas pero lo que ha cambiado es, sobre todo, su enfoque, ya que estamos en nuevo paradigma, en el que el profesional de la información ya no solo debe proporcionar información y documentos, sino que se convierte en un profesional que sobre todo filtra como intermediario crítico del conocimiento⁶ y comunica en un entorno de inteligencia social.

Merece la pena destacar tres aspectos clave en las competencias relacionadas con las fuentes de información:

- La identificación de estas fuentes. Como luego se abordará, el profesional de la información debe de tener la capacidad de poder diferenciar los distintos recursos informativos, pero ya no a través de denominaciones sino determinando claramente las diferentes características de cada una de esas fuentes. Las categorizaciones rígidas ya no sirven y las fuentes están en un proceso de cambio continuo por lo que la óptica de su definición debe ser muy flexible.
- La relación directa de las fuentes con las necesidades informativas de los usuarios y con la actividad de la organización.
- La importancia de evaluar esas fuentes, primero por su abundancia, y segundo por un tema económico, debido a sus altos costes en un momento además de restricciones de presupuestos.

2. LAS CLÁSICAS TIPOLOGÍAS ESPAÑOLAS DE FUENTES DE INFORMACIÓN

En el ámbito académico se tiende, habitualmente, a establecer clasificaciones y tipologías de los contenidos de las diferentes materias con el fin de

6. Intermediario crítico del conocimiento es el nombre que da Dolors Dreig a la figura del content curator <http://www.dreig.eu/caparazon/2010/01/09/content-curator-web-3/>

hacer más accesible su comprensión. La formación en Biblioteconomía y Documentación no es ajena a esta tendencia, y en el terreno de la enseñanza de recursos y fuentes de información así lo encontramos, a pesar de que la tarea de establecer una tipología de los mismos siempre haya resultado ardua y su resultado, controvertido.

Una fuente fiable para conocer cuál es la concepción académica española respecto a los tipos de recursos y fuentes de información existentes la constituyen los manuales publicados como apoyo a la docencia universitaria encaminada a la formación de futuros profesionales de la Biblioteconomía y la Documentación⁷. Entre estos, cabe destacar aquellos que, obra de diferentes profesores universitarios de la materia que nos ocupa, aún hoy se vienen incluyendo en las bibliografías recomendadas y que, en orden cronológico de publicación, son los siguientes:

- *Manual de fuentes de información*, de Gloria Carrizo Sainero, Pilar Irureta-Goyena Sánchez y Eugenio López de Quintana Sáenz (1994 y una 2ª ed. de 2000)
- *Fuentes de información general*, de Arturo Martín Vega (1995)
- *Las fuentes de información. Estudios teórico-prácticos*, escrito por distintos autores y dirigido por Isabel de Torres Ramírez (1998)

La diferencia fundamental que existe entre los tres es que los dos primeros únicamente hablan de fuentes de información documentales, mientras que el tercero contempla la existencia de otras fuentes no documentales: las personales y las institucionales. A continuación exponemos brevemente estas clasificaciones, quedándonos únicamente en los criterios, sin detallar los distintos tipos de los que hablan los autores.

En el primero de estos manuales, Carrizo Sainero presenta, en el capítulo I y tras definir qué entiende por fuentes de información, un epígrafe titulado "Clasificación de las Fuentes de Información bibliográficas"⁸. Llama la atención que, tras clasificar las fuentes de información según la diversidad de medios de transmisión de la información en documentales y bibliográficas, asocie las primeras a la investigación histórica y se centre exclusivamente en las segundas, que son las que ofrecen información en un documento y están relacionadas directamente con los libros. Estas fuentes las clasifica atendiendo a los siguientes criterios:

7. Desde que en 1981 una Orden Ministerial determinara las directrices básicas para elaborar los planes de estudio oficiales encaminados a la formación de dichos profesionales, las fuentes de información han estado presentes en esos estudios, aunque no siempre con tal denominación o con total independencia (a veces aparecen arropadas o complementadas por otra disciplina como es la Bibliografía).

8. Carrizo Sainero, G.; Irureta-Goyena Sánchez, P.; López de Quintana Sáenz, E. (1994) *Manual de fuentes de información*. Madrid: C.E.G.A.L., 1994. Pp. 30-31. Utilizamos la primera edición, ya que, en este punto, la segunda (2000) no presenta cambios.

- El soporte o medio en que se transmite la información
- La facilidad de acceso al contenido
- El nivel de información que proporcionan
- La posibilidad/facilidad de acceso a las fuentes propiamente dichas

En el segundo manual, Martín Vega ofrece lo que llama “Ensayo de una tipología documental” en un apéndice del capítulo II (dedicado a las monografías y las publicaciones seriadas). En él, el autor, después de hablar de lo que caracteriza a los documentos primarios, secundarios y secundarios refundidos (terciarios) incluye una “relación de clases documentales”, no sin antes advertir que se trata de una propuesta orientativa y provisional para alcanzar cierto acuerdo en el ámbito docente, ya que “pocas clasificaciones consiguen un consenso que resista al paso del tiempo y se salvan de dar pie a la discusión”⁹. La exhaustiva relación de tipos y subtipos documentales que presenta se basa en la combinación de distintos criterios: “clase de información (primaria, secundaria), acceso al documento (literatura gris), soportes de la información (librarios, especiales) y campos del conocimiento (divulgación, humanidades, ciencias sociales, ciencia y tecnología)”¹⁰.

El tercer manual dedica un capítulo a hablar de asuntos conceptuales respecto a las fuentes de información. En él, la autora, bajo el epígrafe de “Determinación de una tipología”, asegura que no existe, hasta ese momento, una tipología unificada respecto a las fuentes de información y que la necesidad de conocer las distintas posibilidades informativas que ofrecen hace que se analicen en ese trabajo algunos criterios válidos para determinar los tipos de fuentes de información existentes. Estos criterios no son los únicos posibles aunque sí pueden servir para conocer la amplia gama de recursos informativos que se pueden considerar como fuentes de información. Los criterios que ofrece son:

- Por la procedencia y origen de la información (personales, institucionales y documentales)
- Por el canal utilizado para transmitir la información
- Por la cobertura geográfica
- Por el grado de adecuación de la información que ofrecen
- Por el tipo de información que ofrecen

De todos estos criterios, que se complementan, la autora asegura que se debe destacar el primero, es decir, el de la procedencia u origen de la información, porque es el que realmente determina la tipología de las fuentes, mientras que los restantes sirven para caracterizarlas. Esto valdría para aclarar la confusión conceptual y terminológica que se ha dado y da entre algunos autores, descartando lo que dice, por ejemplo, E. Reboul, cuando

9. Martín Vega, A. (1995) *Fuentes de información general*. Gijón: TREA, 1995. Pp.61.

10. *Ibidem* Pp. 61.

afirma que “personas, colectividades y documentos de referencia constituyen lo que se llama fuentes documentales”¹¹. Evidentemente, no es así. Es cierto que las fuentes documentales han sido las más estudiadas en el ámbito que nos ocupa, e incluso las únicas estudiadas en la mayor parte de trabajos publicados en distintas lenguas¹² sobre fuentes de información. A continuación presentamos la clasificación que en este manual se ofrece de las fuentes documentales, entendidas como fuentes que ofrecen la información fijada en un soporte del tipo que sea. Los criterios manejados y que se complementan son:

- la forma en que presentan la información
- el tipo de información ofrecida
- el grado de remisión y originalidad, es decir, su contenido
- el grado de información que proporcionan
- la difusión
- la materia de la que traten
- la cobertura geográfica
- la cobertura temporal (actualización)
- la ordenación dada a la información

3. NUEVOS TIPOS DE FUENTES SURGIDAS CON EL DESARROLLO DE INTERNET: DIFICULTADES E IMPRECISIONES PARA DELIMITAR Y DEFINIR CONCEPTOS

3.1. Recursos en Internet y nuevas categorías descriptivas

El constante crecimiento de contenidos diversos en Internet ha provocado una profunda transformación del mercado de productos de información. Además de contribuir a romper fronteras y modificar las características de los recursos tradicionales (que se analizan en el apartado anterior), también han surgido nuevos tipos de fuentes que no siempre resultan fáciles de definir y delimitar:

- Tipos de productos que reciben un abanico amplio de denominacio-

11. *Aprender a usar las Fuentes de información*. Madrid: Narcea, 1980, p.15.

12. Algunos ejemplos son: Bopp, R.E.; Smith, L. C. (2000). *Introducción general al servicio de consulta*. México: UNAM; Beaudiquez. M. (1989). *Guide de bibliographie générale. Méthodologie et pratique*. Paris: Saur; Malclés, L. N. (1950-1958) *Les sources du travail bibliographique*. Genève: Droz; Lille: Giard; Aghemo. A. (1992) *Informare in biblioteca*. Milán: Editrice Bibliografica; Sabor, J. E. (1978) *Manual de fuentes de información*. 3ªed. corr. y aum. Buenos Aires: Mary-mar; Romanos de Tiratel, S. (1996) *Guía de fuentes de información especializadas. Humanidades y Ciencias Sociales*. Buenos Aires: EB. (2ª ed. en GREBYD, 2000); Katz, W. (1992) *Introduction to reference work*. 6th ed. New York, etc: McGraw-Hill; F. Such, F.; Perol, D. (1987) *Initiation à la bibliographie scientifique*. Paris: Promodis; PrévotEAU, M.H.; Utard, J.C. (1996) *Manuel de bibliographie générale*. Nouv. éd. Paris:Electre-Éditions du Cercle de la Librairie, entre otros.

nes cuasi sinónimas. Ejemplo la familia archivo abierto – repositorio, guías de recursos – directorios – por tales temáticos

- Disponibilidad de todo tipo de fuentes, dando plena visibilidad a la antiguamente llamada literatura gris, mientras fondos editados formalmente pueden permanecer sin digitalizar o dentro de la Internet invisible.
- Confusión entre la biblioteca digital de documentos electrónicos y la biblioteca virtual de servicios en línea.
- Evolución hacia herramientas de descubrimiento que integran diferentes fuentes de información cuya estructura y procedencia queda diluida.
- Acceso a través de buscadores a documentos o páginas en los que se desconocen aspectos básicos de identificación y valoración, como autoría, fecha de redacción o procedencia.
- Permanencia en Internet de información obsoleta en la que no se indica en ocasiones la fecha en la que se redactó o publicó por primera vez. Esto afecta a la descripción de recursos de información que pueden estar descritos en un sitio web con datos erróneos para el momento actual.

Esto da lugar a nuevos conflictos para utilizar una terminología precisa. A menudo se utiliza un lenguaje lleno de imprecisiones que dificulta la comunicación en el aula:

- Conceptos que se usan a partir de Internet pero con los que pueden describirse igualmente fenómenos anteriores. Ejemplo: metadatos
- Consideración popular de Internet como una fuente de información en sí misma, en lugar de un canal en el que se presentan diferentes tipos de fuentes.
- Confusión entre web, sitio web y página web.
- Denominaciones genéricas que resultan ambiguas por que pueden utilizarse para etiquetar productos muy dispares. Ejemplo: el término Portal.
- Se describen igualmente como buscador, motor de búsqueda o metabuscador, a herramientas de consulta de diferente naturaleza pero similar diseño.
- Denominaciones que no tienen un uso generalizado entre los autores, lo que hace dudar sobre la conveniencia de recomendar su uso, por ejemplo webgrafía.
- Se habla de portales de revistas y en ellos a menudo se encuentran libros y obras de referencia,...
- Se habla de repositorios o archivos abiertos como un tipo de recurso basado en la disponibilidad gratuita de los documentos, sin embargo, en algunos casos pueden contener documentos protegidos o incluso meras referencias sin acceso al texto completo.

3.2. Descripción de los recursos electrónicos como fuentes de información.

Las reglas de catalogación engloban un conjunto heterogéneo de fuentes bajo la etiqueta común de “recurso electrónico”:

La definición de recurso electrónico en la ISBD (ER) y en las AACR2 se aplica a una amplia gama de recursos: bases de datos de todo tipo (bibliográficas, numéricas, de imágenes, etcétera), ya sean en soporte magnético, en soporte óptico o de acceso remoto, servicios en línea, revistas y libros electrónicos, todo tipo de recursos de Internet, como sitios web, páginas web, listas de distribución, etcétera, y que pueden presentarse en una variedad de formatos (html, Word, pdf, ppt, etcétera). La única condición para decidir que se trata de un recurso electrónico es que sea controlado por ordenador. (Estivill, 2006, p. 50)

La consecuencia es que a la hora de consultar el catálogo no se establecen diferencias entre las diferentes modalidades de estos recursos, ni siquiera en cuanto a su modo de acceso. El OPAC puede traducir la etiqueta “recurso electrónico” por otra igualmente amplia y difusa como “bases de datos”, pero no incluye opciones de interrogación más precisas.

En los catálogos de bibliotecas es conveniente la catalogación de recursos electrónicos en Internet, incluyendo aquellos de acceso libre que no exigen suscripción, para ofrecer a los usuarios una información completa sobre fuentes seleccionadas con el mismo rigor que se aplica en el mantenimiento de la colección. En este sentido es especialmente relevante representar dentro del catálogo las diferentes versiones de una misma fuente, impresa y electrónica. Sin embargo, en la migración de formato pueden producirse variaciones que afectan a la descripción, por ejemplo un repertorio bibliográfico o un directorio de instituciones que eran editados como publicaciones periódicas, pasan a ser recursos “integrables” de actualización continuada. Incluso pueden cambiar de denominación, por lo que la relación entre diferentes versiones de un mismo recurso puede resultar muy poco obvias o visibles en la catalogación.

Por su parte, los manuales dedicados a fuentes de información editados en los últimos años, lógicamente ya centrados en Internet, tienden a reproducir las categorías tradicionales (Cordón et al., 2010). Por ejemplo, se continúa citando el concepto de fuentes primarias y secundarias, si analizar que ya no son categorías que describan un proceso de búsqueda como anteriormente. En la actualidad, las bases de datos referenciales se han transformado en recursos alternativos, en lugar de ser el primer paso recomendable en una consulta documental.

El interés por clasificar las fuentes de información se muestra también en los estudios los servicios de referencia en el entorno digital. José Antonio Merlo (2009, pp.79-114) reconoce la pérdida de utilidad de las teorías tradicionales sobre fuentes, y propone una nueva tipología con quince categorías basadas en el contenido: informativas, personales, institucionales, bibliográficas, documentales, terminológicas, geográficas, históricas, estadísticas, normativas, temáticas, técnicas, inéditas, multimedia y telemáticas. Estas categorías resultan también conflictivas en algunos aspectos. Por ejemplo diferencia entre fuentes bibliográficas para los documentos editados de las documentales, para el texto completo, cuando en realidad ambos tipos de fuentes se entremezclan en gran medida en Internet.

3.3. Dificultades para la descripción: algunos ejemplos.

En el actual mercado de la información tienden a diluirse las fronteras tradicionales entre los diferentes modelos de fuentes de información. Así, conviven recursos de acceso gratuito, junto a otros de distribución comercial que precisan de una suscripción individual o institucional, pero también existen productos mixtos que ofrecen una interfaz de consulta libre pero precisan de la condición de suscriptor para poder consultar el texto completo o utilizar servicios singulares. Las plataformas comerciales de libros y revistas supuestamente ofrecen contenidos de acceso restringido a los suscriptores, pero pueden incorporar referencia en acceso abierto, publicaciones completas o artículos liberados. Los usuarios pueden entrar a estos recursos por múltiples vías o enlaces, sin importarles el modo de acceso.

Un ejemplo de posible confusión es Europeana. A menudo se describe como una biblioteca digital, cuando en realidad podría categorizarse mejor de recolector o agregador de contenidos que pueden proceder de bibliotecas o archivos digitales. Pero igualmente puede considerarse un portal que ofrece contenidos propios junto a otros externos. En otros casos similares la denominación figura en el propio nombre del producto: la Biblioteca Digital del Patrimonio Iberoamericano o The European Library son igualmente más agregadores que repositorios de documentos.

El portal Dialnet es otro claro ejemplo de la dificultad para trazar fronteras y definir recursos. Los responsables del producto la definen como “una de las principales Base de Datos de contenidos científicos en español en Internet” (Mateo Rueda, 2010). La definición es necesariamente imprecisa puesto que se trata de un recurso con múltiples facetas. ¿Se trata de un producto referencial o de texto completo? En cierta medida es ambas cosas, si bien nació como bases de datos de sumarios y servicio de alertas bibliográficas, actúa también como repositorio de acceso abierto, biblioteca o hemeroteca digital de documentos a texto completo. Efectivamente cumple estas características de este tipo de recursos, pero tan solo un 12% de sus referencias cuentan con el depósito del

documento dentro del repositorio (Mateo Rueda, 2010). En sus registros Inicialmente sólo incorporaba datos de los sumarios, autor, título y resumen, pero actualmente dentro del servicio Dialnet Plus ya se incorporan entradas de materias, aunque no afecta a la totalidad de sus registros. También se considera una hemeroteca virtual, pero esta denominación define su cobertura también de forma imprecisa. Aunque predominan los artículos de revistas españolas de Ciencias Humanas y Sociales, editadas en las últimas décadas, este fondo coexiste con publicaciones latinoamericanas junto a otras de otros países, de diferentes disciplinas, algunas revistas de fondo histórico y también otros tipos documentales, tesis, documentos de trabajo, monografías, obras colectivas y reseñas.

4. CONCLUSIONES

En los estudios universitarios de Información y Documentación, la adquisición de competencias como expertos en recursos y fuentes de información, ha de ocupar un lugar destacado. La enseñanza no puede prescindir de las categorías tradicionales de tipos de fuentes, si bien se deben presentar como convencionalismos abiertos. Para el PI en formación, saber categorizar un producto pierde importancia frente a saber describir y comparar sus funcionalidades. Actualmente, no basta decir que una fuente es una base de datos, un portal, un repositorio o una biblioteca digital, es necesario profundizar en las funcionalidades que ofrece cada producto para poder delimitar su alcance, estructura y posible utilidad.

Por otra parte, la continua evolución del mercado de la información y de los recursos de acceso abierto, con muchas vías de interconexión entre ambas tendencias, provoca que los profesionales deban mantenerse al tanto de novedades y desarrollos.

A partir del análisis presentado, podemos aventurar algunas líneas de trabajo que pueden abordarse en un futuro próximo para la docencia y la investigación:

- Revisión de las competencias informacionales sobre el uso de recursos y fuentes de información, de cara a marcar el énfasis sobre la capacidad de describir, analizar en profundidad y diferenciar de forma comparativa estos recursos.
- Establecer un sistema de descripción de funcionalidades, aplicable a cualquier tipo de fuente, que facilite este tipo de análisis a los alumnos y profesionales.
- Crear un checklist de buenas prácticas en cuanto a qué información descriptiva deben facilitar los productores de fuentes de información a sus usuarios.

5. BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Carrizo Sainero, G.; Irureta-Goyena Sánchez, P.; López de Quintana Sáenz, E. (2000). **Manual de fuentes de información**. 2ª ed. Madrid: C.E.G.A.L.

Cordón García, J.A.; Alonso Arévalo, J.; Gómez Díaz, R.; López Lucas, J. (2010). **Las nuevas fuentes de información. Información y búsqueda documental en el contexto de la web 2.0**. Madrid: Pirámide.

ECIA (2004). **Euroreferencial en Información y Documentación. Volumen 1: Competencias y aptitudes de los profesionales europeos de información y documentación**. Madrid: SEDIC. ISBN 84-609-3634-1. Disponible en: <http://www.certidoc.net>

Estivill Rius, Assumpció (2006). **Catalogación de recursos electrónicos**. Gijón: Trea.

Martín Vega, A. (1995). **Fuentes de información general**. Gijón: TREA, 1995

Mateo Rueda, Ferrán (2010). "Dialnet y la visibilidad de la producción científica en español". En: II Encuentro Iberoamericano de Editores Científicos EIDEC 2010, Buenos Aires. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3341999>

Merlo Vega, José Antonio (2009). **Información y referencia en entornos digitales. Desarrollo de servicios bibliotecarios de consulta**. Murcia: Universidad de Murcia.

SLA (2003). **Competencies for Information Professionals of the 21st Century: Revised edition, June 2003**. Disponible en <http://www.sla.org/about-sla/competencies/> [en castellano contamos con una versión traducida en http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/bmn/competencias_profesionales_trabajadores_informacion_sla.pdf]

Torres, I. (dir.) (1998). **Las fuentes de Información. Estudios teórico-prácticos**. Madrid: Síntesis.

PROPOSTA E IDENTIDADE VISUAL DE PLATAFORMA PARA PROGRAMA DE COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO NA BIBLIOTECA CENTRAL DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Dra. Claudia Lopes | Dra. Elmira Simeão
Universidade de Brasília

1. INTRODUÇÃO

Com um amplo programa de conteúdos na área de comunicação científica e pesquisa, a disciplina Tópicos Especiais em Biblioteconomia e Ciência da Informação: Competência em Informação para a Iniciação Científica, em sua primeira versão, apresenta material embrionário e constitui um dos formatos para o desenvolvimento do Programa de Formação em pesquisa da Biblioteca Central da Universidade de Brasília (BCE/UnB) e suas Setoriais, com o apoio das unidades acadêmicas e do Decanato de Ensino de Graduação (DEG). Em consonância com as atividades já desenvolvidas pela BCE, os conteúdos estimulam nos alunos aspectos importantes destacados na literatura sobre Competência em Informação. Nesse trabalho destacam-se aspectos de conformação de conteúdos em uma proposta gráfico-editorial que considera a linguagem dos usuários do programa e suas características de perfil e contexto.

A disciplina intitulada “Tópicos Especiais em Biblioteconomia e Ciência da Informação: Competência em Informação para a Iniciação Científica” foi concebida para orientar inicialmente alunos matriculados dos cursos de graduação da UnB, ajudando na sua formação de pesquisadores iniciantes, auxiliando-os a realizarem pesquisas de forma autônoma com ferramentas em diferentes plataformas e bases de dados, identificando fontes de informação e métodos de pesquisa científica. Os conteúdos foram divididos em temas rela-

cionados às práticas de comunicação científica e acadêmicas observando o nível do aluno, se calouro, em nível intermediário ou “sênior”, ou seja, discente em fase de conclusão de curso.

2. ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DO SITE PARA A PROPOSTA

O projeto do site para constituição da disciplina foi organizado para atender a todos os Campi da universidade, como um repositório de acesso aberto. Atualmente, a UnB tem quatro campi distribuídos em diversas regiões administrativas do Distrito Federal. O projeto de expansão da UnB teve início em 2007 e seu objetivo foi ampliar as atividades de ensino, pesquisa e extensão da Universidade com comunidades localizadas fora do centro de desenvolvimento do Plano Piloto. São os seguintes os campi existentes na UnB:

- Darcy Ribeiro – este campus deu origem a universidade em 1962 e está localizado no centro da capital, no Plano Piloto, oferecendo cursos em diversas áreas do conhecimento. Nele funcionam a maioria do institutos e unidades acadêmicas.
- Ceilândia – criado no segundo semestre de 2008, este campus é especializado na área de saúde, ofertando 480 vagas anuais, em seis diferentes cursos da área de saúde coletiva.
- Planaltina – foi inaugurado em 2006, oferecendo Licenciatura em Ciências Naturais e Bacharelado em Agronegócios. Posteriormente, foi iniciada a Licenciatura em Educação do Campo, em 2007, e os cursos noturnos de Gestão Ambiental e Licenciatura em Ciências Naturais, em 2008.

UnB-Gama (FGA)	Cursos de graduação	Matriculados	Ingressantes	Concluintes
Turno Integral	Engenharia	914	557	NSA
	Engenharia Aeroespacial	54	0	0
	Engenharia Automotiva	198	3	7
	Engenharia de Energia	361	4	12
	Engenharia de Software	291	8	15
	Engenharia Eletrônica	277	2	12
TOTAL		2.095	574	48

Fonte: SIGRA – Consulta em 30/12/2014
Nota: Matriculados inclui Ingressantes e Concluintes

- Gama – especializado na área de engenharia, o campus do Gama iniciou suas atividades em 2007, e oferece anualmente 560 vagas distribuídas nos cursos de graduação em Engenharia Aeroespacial; Engenharia Automotiva; Engenharia Eletrônica; Engenharia de Energia; Engenharia de Software.

CURSOS DE GRADUAÇÃO (2013)

CAMPUS DARCY RIBEIRO – Turno Integral

Cursos de Graduação	Ingressantes	Matriculados	Concluídos
---------------------	--------------	--------------	------------

TOTAL	5.185	22.622	2.087
<small>Fonte: SIGRA – Consulte em 30/11/2014 1 Curso com denominações principais iguais possuem entrada única, com vagas ofertadas em conjunto para bacharelado e licenciatura 2 Curso com duas entradas, sendo uma em extinção 3 Agrupa 14 cursos referentes a instrumentos específicos Nota: Matriculados inclui Ingressantes e Concluídos Total 98 cursos</small>			

Nota: Matriculados inclui Ingressantes e Concluídos				
Fonte: SIGRA – Consulte em 30/11/2014				
TOTAL	5.185	480	112	
Turno Integral	Letras (Licenciatura)	381	11	33
	Letras (Bacharelado)	430	11	20
	Engenharias	32	32	0
	Arquitetura	142	101	38
	Artes	400	22	31
TOTAL	1.385	107	102	

Nota: Matriculados inclui Ingressantes e Concluídos				
Fonte: SIGRA – Consulte em 30/11/2014				
TOTAL	1.385	503	102	
Turno Integral	TOTAL	222	130	20
	Letras (Licenciatura)	382	42	38
	Letras (Bacharelado)	501	21	35
Turno Semi-Integral	TOTAL	842	151	133
	Arquitetura	334	98	22
	Engenharias	332	0	34
	Artes	274	25	48

Para a organização da disciplina, foi necessário sensibilizar e mobilizar o corpo docente e discente de todos os campi da UnB. Para isso, foi criada uma agenda de trabalho que determinou a realização de encontros semanais com a equipe, para definição de conteúdos e elaboração de materiais didáticos. Também foram realizadas reuniões técnicas com gestores e professores dos diferentes campi, para verificar a disponibilidade e as necessidades específicas, visando atender as demandas locais.

Verificou-se que a melhor forma de organização para a estruturação da disciplina, para finalizar sua proposta gráfico editorial, seria a formação de uma equipe multidisciplinar que atuasse nos diversos campi apresentando os conteúdos aos alunos de cada localidade. Estabeleceu-se ainda que cada campus teria uma coordenação local oferecendo estrutura adequada para as aulas a serem ministradas semanalmente. Os conteúdos distribuídos em módulos temáticos seriam apresentados alternadamente, numa sequência de diferentes módulos, concebido a partir dos seguintes temas: Pesquisa, Comunicação, UnB e Biblioteca. Nas práticas de pesquisa seriam vistos também assuntos importantes como aspectos de Preservação digital, Normalização, Direitos autorais, ética e integridade na pesquisa.

3. EQUIPE, ESTRUTURA DE APOIO E IMPACTO INICIAL

A organização da disciplina envolveu diversos setores da Universidade de Brasília e demandou a formação de uma equipe multidisciplinar para a sua aplicação. Além dos gestores dos campi da UnB, a organização da disciplina teve ainda o apoio e a cooperação dos dirigentes do Decanato de Ensino de Graduação (DEG), da Biblioteca Central de instituições externas como o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT, que participaram das discussões iniciais para a conformação dos módulos para a capacitação. O IBICT é o instituto responsável pela disseminação de ferramentas e metodologias que apoiam o trabalho de comunicação científica nas IES no Brasil.

A equipe foi formada por profissionais de diferentes especialidades: Docentes, responsáveis pela elaboração e apresentação dos conteúdos dos módulos temáticos, apoiados pelos Bibliotecários; Bibliotecários, responsáveis por apresentar as bases de dados e o funcionamento da biblioteca central aos alunos, ajudando da formação no contexto da normalização e do uso de fontes; Tutores, alunos de graduação selecionados para dar apoio na pesquisa de materiais e na divulgação de informação, acompanhamento de atividades acadêmicas. E demais pesquisadores, das áreas de educação, comunicação e computação.

A estrutura pensada para o site da disciplina tomou como referência propostas gráficas com uma linguagem mais informal. O ponto de partida foi uma apresentação da Universidade de Brasília com uma linguagem visual acessível e harmonizada aos seus principais usuários, mostrando a identidade da instituição. Os conteúdos da disciplina foram desenvolvidos por professores e técnicos de diversas áreas do conhecimento visando também:

- Orientar os alunos a buscarem financiamento de pesquisas por meio de editais, programas de fomento, bolsas, e projetos da UnB (PIBIC, Ciência Sem fronteiras, etc.);
- Capacitar os alunos a realizarem pesquisas de forma autônoma utilizando diversas ferramentas em diferentes plataformas e bases de dados; e a utilizarem normas para apresentação e publicação de artigos e monografias;

A estrutura da disciplina foi organizada para distribuir esse conteúdo em 4 módulos temáticos, de forma a promover o desenvolvimento das habilidades e competências dos alunos nas seguintes áreas: Comunicação, Pesquisa, Preservação e Universidade. A apresentação desses conteúdos foi estruturada em plataforma Joomla, visando atender as seguintes necessidades pedagógicas:

- Criação de um ambiente lúdico;
- Utilização de linguagem visual adequada à faixa etária do público alvo;
- Utilização de ferramentas que possibilitassem o diálogo entre alunos e professores;
- Desenvolvimento de interface que permitisse a apresentação de materiais pedagógicos em diversos formatos mais interativos (fotos, vídeos, textos etc.).

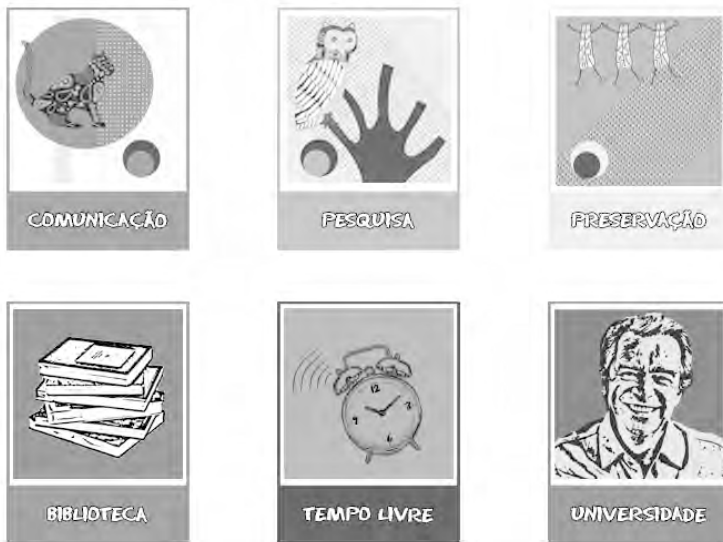


Figura 1 - Interface inicial da disciplina para proposta gráfico-editorial na graduação

A elaboração do site “Aprendendo a aprender” teve como principal desafio a criação de uma interface que promovesse e facilitasse o diálogo com os seus usuários. Uma de suas principais características é sua concepção como objeto de aprendizagem, com uma divisão modular temática, e aplicação do estilo *flat design* na utilização de uma linguagem visual baseada em referências da *pop art* como os grafitis e os quadrinhos.

A proposta desse trabalho é produzir também um repositório de objetos de aprendizagem destinado a contribuir com o processo de aprender a aprender, disponibilizando conteúdos e facilitando a interação de jovens estudantes com conceitos de “Competências” colaborando com a sua formação para o uso de novas tecnologias.

Behar (2013, p. 244) considera que a definição de Willey é a mais adotada atualmente considerando os OAs como todo elemento capaz de interagir com o sujeito durante o seu processo de construção do conhecimento

Wiley (2010) relatou que atualmente considera tudo como objeto de aprendizagem: o próprio professor, colegas, animações, jogos educacionais, livros, entre outros. BEHAR (2013, p. 243)

O projeto gráfico proposto visa criar um ambiente que, conforme o exposto, instigue a curiosidade, possibilite a interatividade e incentive a criatividade de seus usuários disponibilizando conteúdos em suportes multimídias

como vídeos, fotos, tutoriais, links e jogos. O projeto considera também a utilização das diversas modalidades de TICs e apresenta propostas para aplicação em diversos tipos de materiais.

Como afirma Behar (2013, p. 252)

o planejamento gráfico e interativo das interfaces possui um papel importante na contemplação desse objeto pedagógico. A experiência sensível precisa apoiar a relação sujeito - MED (materiais educacionais digitais), possibilitando a ruptura da anestesia cotidiana (estesia), instigando o usuário a investigar o conteúdo estudado.

Como afirma Paulo Freire (1996, p. 15), educar exige respeito aos saberes dos educandos sendo o processo de ensino aprendizagem também uma experiência ética e estética. Em entrevista a Revista Nova Escola, Edgar Morin destaca também o papel das artes na educação

Os saberes não devem assassinar a curiosidade. A educação deve ser um despertar para a filosofia, para a literatura, para a música, para as artes.

Nesse sentido, para elaboração do design do site optamos por utilizar a linguagem dos quadrinhos e também do grafiti. Essas duas linguagens estão próximas dos jovens e por isso podem contribuir para facilitar a comunicação dos conteúdos de forma lúdica e interativa. Procuramos associar a apreensão dos conteúdos e a formalidade do processo de aprendizagem ao caráter antagônico que Morin (2000, p. 58) atribui ao ser humano que, segundo ele, é ao mesmo tempo *sapiens e demens* (sábio e louco), *faber e ludens* (trabalhador e lúdico), *empiricus e imaginarius* (empírico e imaginário), *economicus e consumans* (econômico e consumista), *prosaicus e poeticus* (prosaico e poético), dando ao estudante também a oportunidade de estar num ambiente onde ele possa exercer esta complexidade.

Morin (2000, p. 20) também acredita que “o desenvolvimento da inteligência é inseparável do mundo da afetividade, isto é, da curiosidade, da paixão, que, por sua vez, são a mola da pesquisa filosófica ou científica”.

O layout do site também considerou as novas tendências do design, baseando-se nas características do flat design. Segundo Bueno (2013), este termo surgiu em 2012, tendo sido criado pelo designer Allan Grinshtein. Suas principais características são a utilização de linhas simples e cores sólidas e vibrantes, uso de grandes espaços vazios e grande uso de iconografia para ilustrar o conteúdo.

Esta tendência concentra a informação em módulos permitindo maior agilidade de busca e navegação na página, não sendo necessário dispersar a atenção do usuário em outros menus e barras dentro do ambiente. Desta for-

ma, o site foi estruturado em seis módulos temáticos, que podem ser modificados ou acrescidos de outros de acordo com os conceitos a serem discutidos:

- 1.- conhecimento;
- 2.- comunicação;
- 3.- educação;
- 4.- informação;
- 5.- memória;
- 6.- universidade.

Cada módulo temático foi associado a um símbolo que representa o tema em questão, utilizando como referência imagens de animais, personagens e objetos vinculados aos conceitos propostos. Para o módulo referente à informação, foi utilizada a figura estilizada de uma **águia**, que é conhecida por sua perspicácia e inteligência, sendo associada também ao conceito de força e poder. Em seguida, para o módulo conhecimento, **a coruja**, que é reconhecida como símbolo de sabedoria em diversas culturas, foi a opção mais apropriada. À comunicação associou-se a imagem do **gato** que simboliza também diferentes conceitos ligados à imortalidade, independência, cura, magia e sabedoria. Ao módulo de memória, foi associada inicialmente a imagem da **capivara**, símbolo pré-histórico representado nas cavernas da Serra da Capivara, no Piauí. Além disso, alguns ícones foram recuperados para o contexto do trabalho, para representar aspectos importantes da educação e da formação para a pesquisa, entre os quais as imagens de **educadores e teóricos brasileiros**, que são referência da área de educação e o destaque **da biblioteca**.

A utilização dessa linguagem visual teve por objetivo facilitar a identificação dos usuários com o site, pois as referências icônicas parecem fazer parte da formulação de seus próprios discursos. Os grafites e as histórias em quadrinhos estão associados às primeiras manifestações artísticas dos homens. Segundo afirma Gitahy (2002, p.11) as pinturas rupestres são os primeiros exemplos de grafite que encontramos na história da arte. Da mesma forma, alguns autores como *Aizen e McCloud*, acreditam que “a origem da história em quadrinhos data do mesmo período, sendo oriunda das pinturas das cavernas, onde a sequência de imagens criavam uma história...” (PESSOA, S/D, p. 2)

Essas manifestações artísticas podem ser identificadas em outros períodos históricos como na antiguidade, nos murais egípcios e romanos, e nas catacumbas cristãs. A evolução dessas linguagens passou por um longo percurso e foi sendo elaborada de acordo com o discurso e técnicas disponíveis em cada período histórico.

O grafite, como o entendemos hoje, entretanto, começou a se popularizar a partir da segunda metade do século XX, quando começa a ser utilizado também como linguagem artística. Segundo Gitahy (2002, p.16) as características conceituais do grafite o classificam como uma linguagem que é subversiva, espontânea, gratuita e efêmera e que:

Discute e denuncia valores sociais, políticos e econômicos com humor e ironia;

Apropria-se do espaço urbano a fim de discutir, recriar e imprimir a interferência humana na arquitetura da metrópole;

Democratiza e desburocratiza a arte, aproximando-a do homem, sem distinção de raça ou credo;

Produz em espaço aberto sua galeria urbana, pois os espaços fechados dos museus e afins são quase sempre inacessíveis.

Segundo o autor, o grafite é também um convite ao encontro e ao diálogo. Além de seu uso subversivo, bastante difundido nos protestos estudantis da década de 1960, essa linguagem pode ser utilizada para formulação de outros discursos. A partir dos anos 1980 é aceito em galerias e Bienais, e muitos grafites começam a ser aplicados em produtos comerciais (camisetas, cartazes, buttons etc). Os artistas da área começam também a aceitar encomendas para mensagens publicitárias e educativas para a comunidade como o combate às drogas e o sexo seguro. (GITAHY, 2002, p. 37-8).

A utilização de quadrinhos na educação também não é uma novidade, mas segundo Santos e Vergueiro (2012, p.82), sempre sofreu preconceitos por parte da escola. Segundo os autores, a aceitação formal da utilização de HQ como ferramenta pedagógica no Brasil data de 1996, quando foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Os autores afirmam que a utilização de quadrinhos no processo de ensino aprendizagem possibilita, entre outras coisas, o incentivo à leitura, a compreensão de técnicas e conceitos estéticos das artes e também de conceitos científicos.

Embora não sejam convencionais, foram utilizados elementos

aprendem coisas novas, mas também, e talvez principalmente, desenvolvem novas habilidades cognitivas, ou seja, “novos modos de aprender”, mais autônomos e colaborativos, entretanto ainda ignorados por parte dos professores e especialistas. (BEVORT E BELLO- NI, 2009, 1083)

O acesso a essas novas tecnologias e mídias desloca o indivíduo do mero papel de receptor de informações e o transforma em produtor e difusor de mensagens, o que impõe mudanças nas práticas pedagógicas. Segundo Morin (2000, p. 64), os desafios para essa educação do futuro são muitos porque apesar dos avanços tecnológicos e as facilidades de acesso a informação quanto mais somos envolvidos pelo mundo, mais difícil é para nós apreendê-lo. Estamos submersos na complexidade do mundo, as incontáveis informações sobre o mundo sufocam nossas possibilidades de inteligibilidade.

Uma das tarefas da prática educativa diante dessa realidade tecnológica, segundo Freire (1996, 16), é orientar os indivíduos para adotarem uma postura crítica e curiosa, postura que nos move e que nos põe pacientemente impacien-

tes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos. Assim é preciso que a escola possibilite a formação dessa nova geração digital apoiando o desenvolvimento desta postura e contribuindo para a aquisição de novas habilidades que permitam sua autonomia para aprender a pesquisar, analisar fontes e utilizar a informação de forma crítica e adequada. Morin (2000) afirma que este é o problema universal de todo o cidadão do novo milênio:

como ter acesso às informações sobre o mundo e como ter a possibilidade de articulá-las e organizá-las? Como perceber e conceber o Contexto, o Global (a relação todo/partes), o Multidimensional, o Complexo? (MORIN, 2000, p. 35)

Com essa perspectiva e visando atender a estas considerações o Programa de Formação em Competências em Informação para Inidialogo com os alunos e dinamizassem o processo de ensino-aprendizagem.

4. DESAFIOS PARA A SEGUNDA ETAPA

O processo de organização da disciplina foi desenvolvido ao longo de 18 meses e teve início no primeiro semestre de 2013. O maior desafio foi estabelecer o diálogo com os diversos setores da UnB e envolver todos os campi no projeto que em sua concepção é multidisciplinar e dialógico. A resistência de alguns setores determinou ausências no decorrer do caminho, e indicou a necessidade da ampliação do diálogo e de uma maior integração entre os bibliotecários e os docentes, buscando o melhor para o atendimento do discente. A própria utilização do repositório também é lenta, pois é parcialmente absorvida pelos professores e bibliotecários durante as etapas da formação. Muitas vezes os materiais didáticos utilizados na formação (na disciplina e nos treinamentos) fica guardado em outros sites de apoio, no Moodle quando vinculado à outras disciplinas e nos computadores dos especialistas.

A cada ano a UnB recebe cerca de centenas de novos alunos de graduação em cursos de diversas áreas do conhecimento, distribuídos nos quatro campi. A primeira experiência da formação agregou três diferentes turmas e teve início em 2/2014. A oferta foi aberta à todos os estudantes interessados e que atenderam requisitos de formação dos semestres iniciais de cada curso. A meta inicial era formar quatro grupos de 50 alunos, provenientes dos quatro campi, mas devido a dificuldades técnicas e de divulgação, as turmas foram consolidadas com um número inferior de matrículas no Darcy, Planaltina, sem oferta para o Gama. Em Ceilândia todas as 50 vagas foram preenchidas, com uma adesão importante ao projeto, que teve apoio imediato dos professores e da diretora da unidade acadêmica.

A formação da equipe também foi uma difícil conquista. Constituída por profissionais especializados de diversas áreas e setores, a equipe foi só foi conso-

lidada por um grupo motivado por interesses acadêmicos de investigação, e que se dedicou ao projeto de forma voluntária, sem dispor de nenhum tipo de remuneração ou incentivo financeiro, como bolsas de pesquisa ou extras remunerados. A falta de recursos e de uma estrutura adequados a nova metodologia proposta pela disciplina não impediu a sua execução e iniciativa. Entretanto, gerou algumas limitações, sobretudo de ordem técnica, e que dificultaram a elaboração de uma plataforma mais dinâmica em um primeiro momento, desafio que será trabalhado no decorrer do projeto, quando será discutida a formação de um acervo especial.

REFERÊNCIAS

BEHAR, Patricia Alejandra. **Competência em educação a distância**. Editora Penso, 2013.

BÉVORT, Evelyne e BELLONI, Maria Luiza Belloni. Mídia- Educação: Conceitos, História e Perspectivas. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 30, n. 109, p. 1081-1102, set./dez. 2009. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>

BUENO, Chris. **Flat design: se conteúdo é rei, a simplicidade é ouro**. Disponível em <http://www.yogh.com.br/blog/web-design/flat-design-se-conteudo-e-rei-a-simplicidade-e-ouro/>. Acessado em 20 de agosto de 2013.

BORKO, H. Information Science: What is it? **American Documentation**, v.19, n.1, p.3- 5, Jan. 1968. [www.marilia.unesp.br/ Home/Instituicao/Docentes/EdbertoFerneda/k---artigo-01.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EdbertoFerneda/k---artigo-01.pdf)

CAMPOS, Gizela Belluzzo. Arte, design e linguagem visual. Investigación en Información, Documentación y Sociedad. In **Faces do design 2: ensaios sobre arte, cultura visual, design gráfico e novas mí- dias**. São Paulo: Edições Rosari, 2009. pp. 65 - 79.

CARDOSO, Rafael (org). **O design brasileiro antes do design: aspectos da história gráfica, 1870-1960**. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

CARDOSO, Rafael. **O design gráfico e sua história**. Senac.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. Information literacy: princípios, filosofia e prática. In: **Ci. Inf.**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003

FILATRO, Andrea. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. <http://forumeja.org.br/files/Autonomia.pdf>

MORIN, Edgar, 1921- **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo : Cortez ; Brasília, DF : UNESCO, 2000. <http://www.juliotorres.ws/textos/textosdiversos/SeteSaberes-EdgarMorin.pdf>

MORIN, Edgar. **A escola mata a curiosidade**. <http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/planejamento-e-financiamento/escola-mata-curiosidade-425244.shtml>

PESSOA, Alberto Ricardo. **História em quadrinhos**: um meio intermediático. Disponível em <http://www.bocc.ubi.pt/pag/pessoa-alberto-historias-em-quadrinhos.pdf>

PRENSKY, Marc. **Digital Natives Digital Immigrants**. From On the Horizon (MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001). [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Immigrants.pdf)

SANTOS, Roberto Elísio e Vergueiro, Waldomiro. Histórias em quadrinhos no processo de aprendizado: da teoria à prática. **EccoS -Rev. Cient.**, São Paulo, n. 27, p. 81-95, jan./abr. 2012. Disponível em <http://repositorio.uscs.edu.br/bitstream/123456789/244/2/HIST%20C3%93RIAS%20EM%20QUADRINHOS%20NO%20PROCESSO%20DE%20APRENDIZADO.pdf>

SARTORI, A. S.; ROESLER, J. **Educação Superior a distância**: gestão da aprendizagem e da produção de materiais didáticos impressos e on-line. Tubarão: Ed. Unisul, 2005.

WEILL, Alain. **O design gráfico**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.

8 ANEXOS

Anexo 8.1 - Composição dos ícones do projeto.

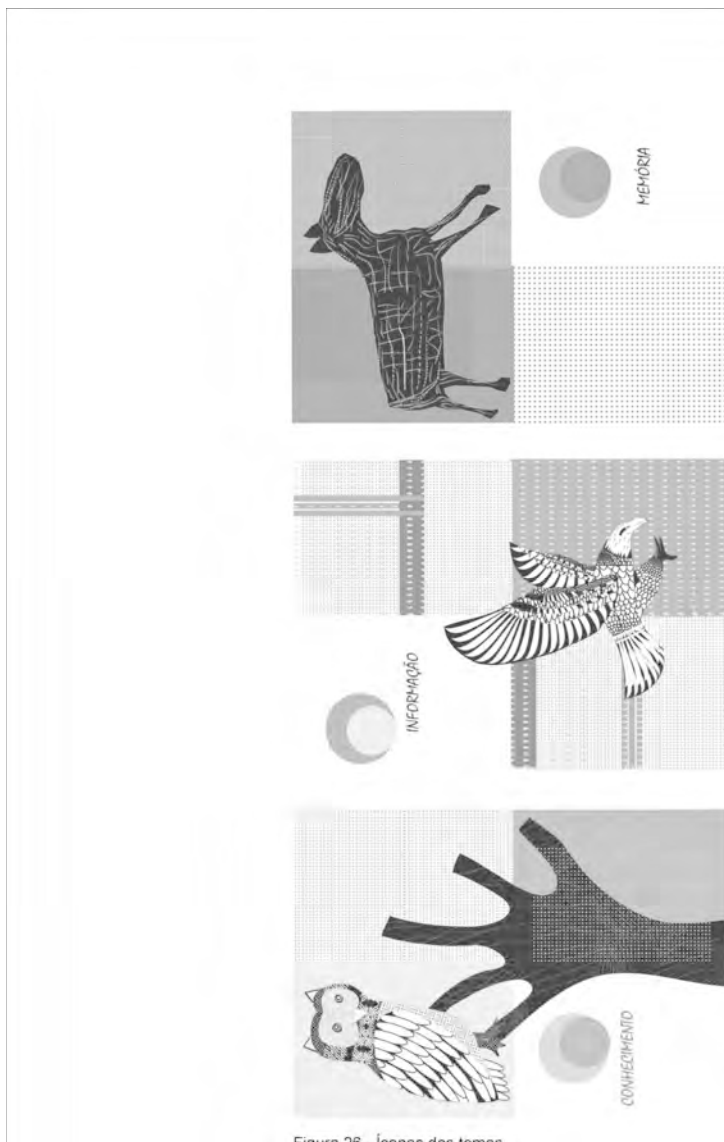


Figura 26 - Ícones dos temas

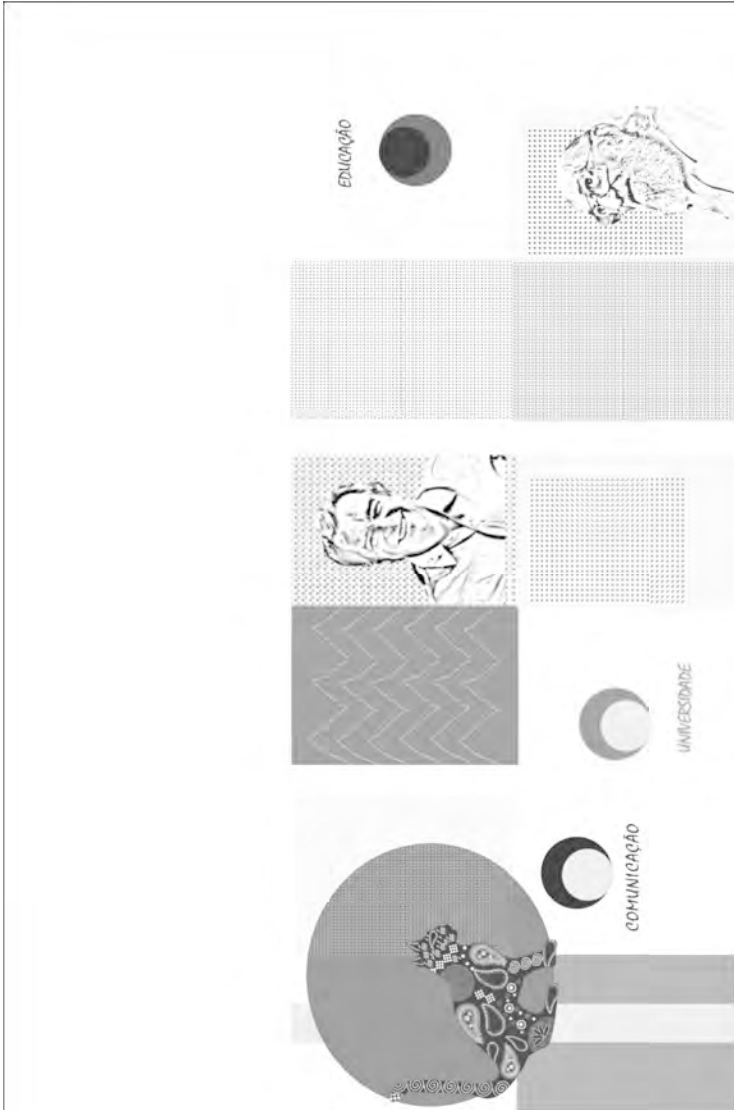
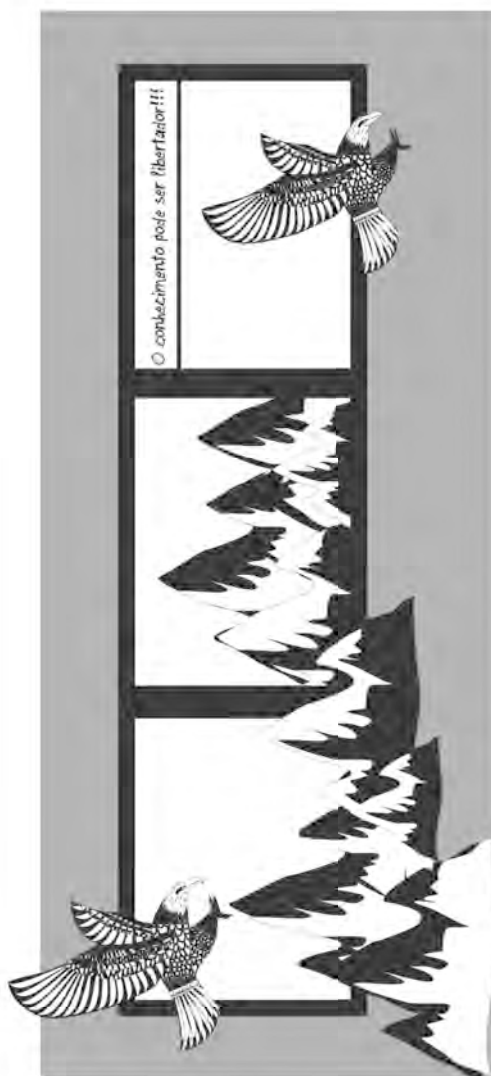


Figura 27 - Ícones dos temas

Figura 3 - Ícones do projeto

Anexo 8.2 – Elaboração dos quadrinhos



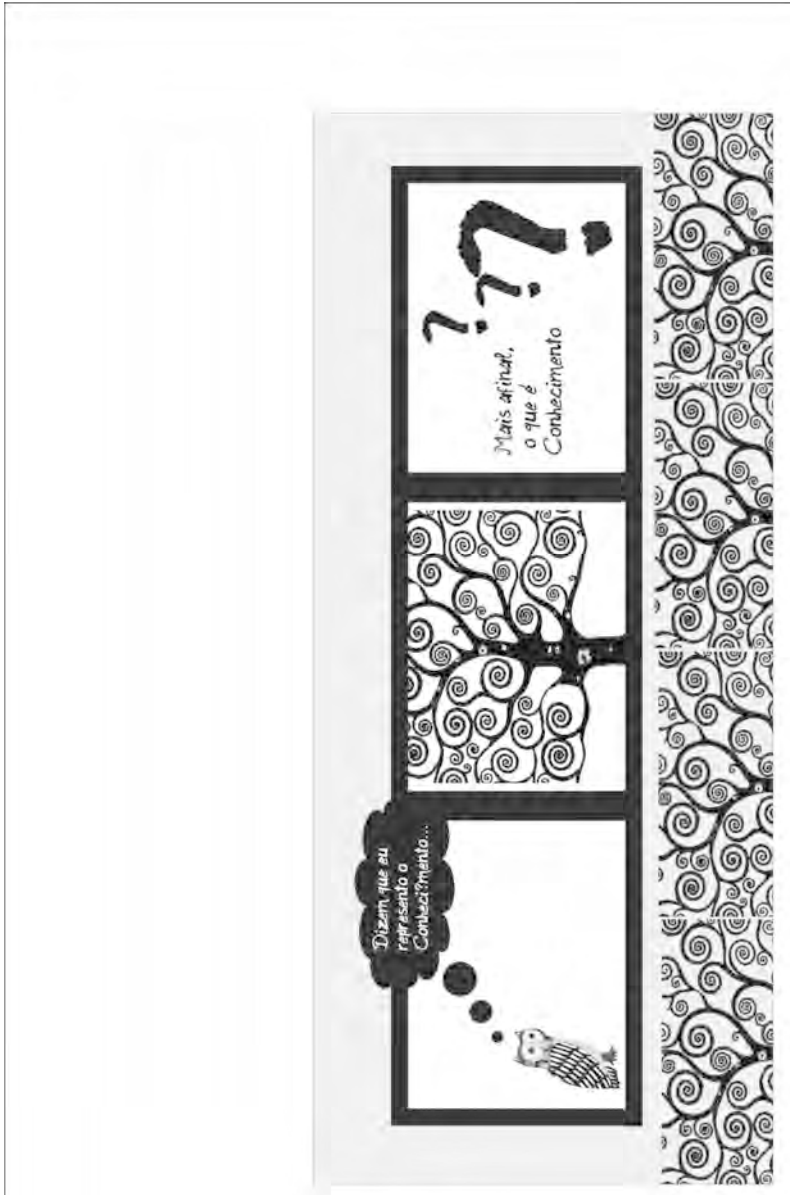


Figura 5 - Quadrinhos para coruja

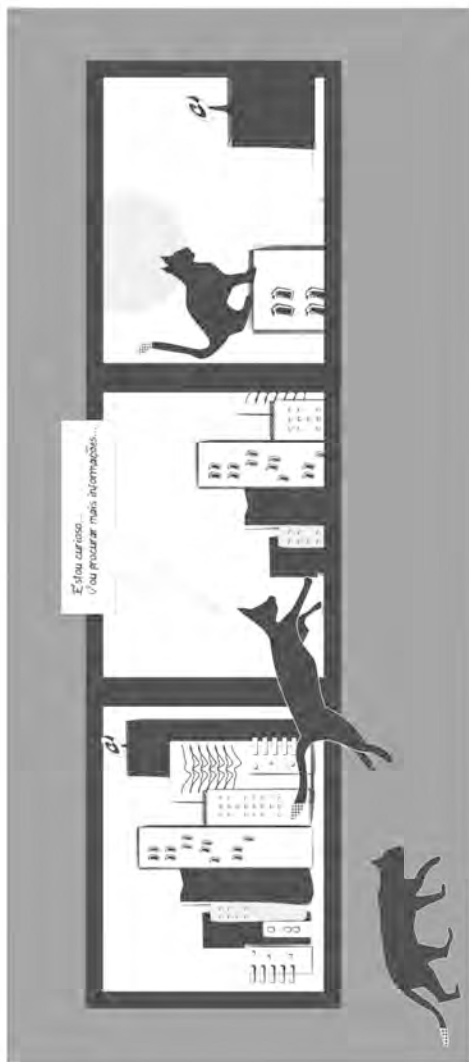
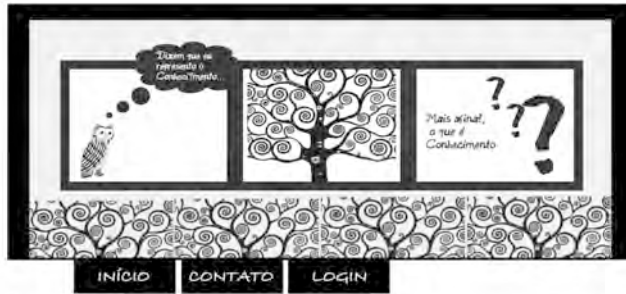


Figura 6 - Quadrinhos gato

Anexo 8.3 - Aplicação dos ícones em diversos materiais



4

Nam cursus tortor leo, sed sollicitudin nunc commodo in. Integer sit amet velit purus. Cras rhoncus nulla sed turpis venenatis tincidunt. Vestibulum id erat sed libero luctus pretium. Nunc tincidunt enim in vestibulum sollicitudin. Praesent in laoreet diam. Suspendisse convallis, est id porttitor euismod, leo dolor elementum nulla, quis ultricies leo massa et metus. In est libero, ullamcorper vitae neque et, sollicitudin euismod nibh. Sed et sapien nec leo vulputate venenatis.

Etiam non porttitor tellus, sit amet ultricies arcu. Nulla molestie aliquam aliquam. Sed aliquam ligula ullamcorper libero lacinia congue. Donec et accumsan massa, in suscipit mauris. Fusce sagittis leo non nunc dignissim, a posuere risus mattis. Duis posuere ligula vitae neque tincidunt, a placerat diam sollicitudin. Integer id libero eget felis feugiat consectetur. Etiam feugiat lobortis libero, a varius justo mattis ut. Vivamus vel diam in sem bibendum pulvinar. Aliquam blandit luctus iaculis. Nullam tempor suscipit mauris, ac cursus diam tristique vitae.

Nam vel massa nec orci luctus ullamcorper a convallis mauris. Suspendisse tincidunt leo sodales hendrerit accumsan. Curabitur sollicitudin enim lectus, a vestibulum nulla iaculis

ac. Mauris ultricies dui id tincidunt rhoncus. Aliquam porttitor, nisi sed mollis rhoncus, lectus justo sollicitudin ante, eget condimentum ligula risus ut dolor. Suspendisse potenti. Vivamus id dictum mauris. Morbi scelerisque porttitor nisi, quis dictum metus euismod non.

Phasellus pharetra tincidunt dolor, ac facilisis turpis bibendum in. Duis sit amet ipsum pharetra, convallis augue sed, luctus eros. Integer lacus turpis, gravida cursus lobortis bibendum, venenatis sit amet lorem. Vestibulum tincidunt ipsum et ligula dapibus, quis congue risus malesuada. Mauris mollis consequat augue suscipit euismod. Suspendisse eros justo, rutrum nec lorem et, placerat venenatis ante. Quisque quam nibh, ornare vitae fringilla vel, tempor eu urna. Etiam mauris neque, dictum ac iaculis quis, dictum vitae mauris. Nulla risus orci, fringilla eget adipiscing pellentesque, auctor a felis. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Aenean vehicula leo et justo dapibus fringilla.

Nulla facilisi. Aliquam in egestas eros. Proin dictum urna sed commodo vestibulum. Aenean ac mollis dui. Fusce vitae venenatis quam. Duis

5

Nam cursus tortor leo, sed sollicitudin nunc commodo in. Integer sit amet velit purus. Cras rhoncus nulla sed turpis venenatis tincidunt. Vestibulum id erat sed libero luctus pretium. Nunc tincidunt enim in vestibulum sollicitudin. Praesent in laoreet diam. Suspendisse convallis, est id porttitor euismod, leo dolor elementum nulla, quis ultricies leo massa et metus. In est libero, ullamcorper vitae neque et, sollicitudin euismod nibh. Sed et sapien nec leo vulputate venenatis.

Etiam non porttitor tellus, sit amet ultricies arcu. Nulla molestie aliquam aliquam. Sed aliquam ligula ullamcorper libero lacinia congue. Donec et accumsan massa, in suscipit mauris. Fusce sagittis leo non nunc dignissim, a posuere risus mattis. Duis posuere ligula vitae neque tincidunt, a placerat diam sollicitudin. Integer id libero eget felis feugiat consectetur. Etiam feugiat lobortis libero, a varius justo mattis ut. Vivamus vel diam in sem bibendum pulvinar. Aliquam blandit luctus iaculis. Nullam tempor suscipit mauris, ac cursus diam tristique vitae.

Nam vel massa nec orci luctus ullamcorper a convallis mauris. Suspendisse tincidunt leo sodales hendrerit accumsan. Curabitur sollicitudin enim lectus, a vestibulum nulla iaculis

ac. Mauris ultricies dui id tincidunt rhoncus. Aliquam porttitor, nisi sed mollis rhoncus, lectus justo sollicitudin ante, eget condimentum ligula risus ut dolor. Suspendisse potenti. Vivamus id dictum mauris. Morbi scelerisque porttitor nisi, quis dictum metus euismod non.

Phasellus pharetra tincidunt dolor, ac facilisis turpis bibendum in. Duis sit amet ipsum pharetra, convallis augue sed, luctus eros. Integer lacus turpis, gravida cursus lobortis bibendum, venenatis sit amet lorem. Vestibulum tincidunt ipsum et ligula dapibus, quis congue risus malesuada. Mauris mollis consequat augue suscipit euismod. Suspendisse eros justo, rutrum nec lorem et, placerat venenatis ante. Quisque quam nibh, ornare vitae fringilla vel, tempor eu urna. Etiam mauris neque, dictum ac iaculis quis, dictum vitae mauris. Nulla risus orci, fringilla eget adipiscing pellentesque, auctor a felis. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Aenean vehicula leo et justo dapibus fringilla.

Nulla facilisi. Aliquam in egestas eros. Proin dictum urna sed commodo vestibulum. Aenean ac mollis dui. Fusce vitae venenatis quam. Duis



Figura 9 - Apresentação de power-point.

ASPECTOS PONTUADOS NA DISSEMINAÇÃO DAS LENDAS CAPIXABAS E NAS COMPETÊNCIAS DO NARRADOR DE HISTÓRIAS

Meri Nadia Marques Gerlin
Universidade Federal do Espírito Santo
Elmira Luzia Melo Soares Simeão
Universidade de Brasília

1. INTRODUÇÃO

No século XX uma nova ordem econômica e social fortaleceu um moderno sistema de comunicação digital baseado numa revolução tecnológica, ocasionando em transformações significativas na sociedade contemporânea (CASTELLS, 2011). A caracterização dessa sociedade é baseada numa economia alicerçada na informação e telemática (VALENTIM, 2002). Com o advento da eletrônica/ informática e do desenvolvimento da comunicação de informações a distância (telecomunicações), amplificam-se e armazenam-se enormes volumes de informações (LE COADIC, 2004).

Em decorrência disso, as tecnologias de informação revolucionam as formas de comunicação alterando de forma geral as relações de trabalho e comunitárias (CASTELLS, 2011). Presencia-se um cenário de explosão da informação, progresso técnico e social fundamentado no poder criativo da linguagem e do raciocínio lógico. Esse cenário acaba resultando na compreensão da

[...] importância da comunicação verbal da informação. Com o advento da escrita, a comunicação passou de oral a escrita. Isto teve como consequência, por um baixo custo energético, multiplicar a informação (cópia de manuscritos, impressa,

fotocópia) e memorizá-la, permitindo assim exteriorizar, primeiro nas bibliotecas, uma das funções do cérebro humano, que é a memória. Essas operações de multiplicação e memorização explicam uma boa parte do que se costumou chamar de explosão da informação (mais exatamente a explosão da quantidade de informação) (LE COADIC, 2004, p. 07).

A realidade que compreende a explosão da informação requer dos comunicadores preparo para produzir e disponibilizar conteúdos de informação, adequados aos diversos canais de comunicação é claro.

Tendo em vista que se vive numa época de mudanças do paradigma comunicacional, evoluindo do gabarito midiático para aquele que está sob o signo da digitalização, há uma convergência de sistemas digitais de transmissão e uma recepção que favorecem a segmentação de receptores perante a disponibilização de enormes fluxos de informação (BELLUZZO, 2007).

Com o maior fluxo da informação vem a necessidade de seu gerenciamento e sua organização em esquemas que ficam cada vez mais acessíveis a um entendimento do usuário. O sonho de unir o maior número de pessoas a mundialização da informação conectando-as em redes passa por uma diferenciação qualitativa dos conteúdos (BARRETO, 2005, p. 5).

Que as novas tecnologias estão integrando o mundo em redes globais não se pode negar. Muito menos se pode negar que a memória humana foi estendida com a popularização dos meios digitais. Com o auxílio das tecnologias de informação e comunicação também ocorre o fortalecimento das redes de intercâmbios que conectam e desconectam sujeitos, grupos de profissionais, regiões e países, etc. (CASTELLS, 2011).

Um dos principais fatores determinantes dessa sociedade, denominada sociedade da informação, consiste na rapidez de acumulação e geração de conhecimento que se concretiza perante a disseminação e o aproveitamento eficiente/eficaz do conhecimento existente. “O conhecimento é cada vez mais apropriado coletivamente através da informática e das telecomunicações. Essa capacidade de distribuir e ‘acessar’ os conhecimentos é uma exigência da produção e da vida social” (BELLUZZO, 2007, p. 15).

A utilização das novas tecnologias e a capacidade de trabalhar em equipe são importantes para enfrentar situações complexas geradas na sociedade da informação, bem como, a elaboração de projetos em equipes torna-se um diferencial para resolver problemas nela constantemente apresentados no campo da informação.

Nessa direção, destaca-se o projeto de pesquisa Banco de Lendas da Região Metropolitana da Grande Vitória (ES)¹ pertencente ao Departamento de

1.A Região Metropolitana da Grande Vitória (ES) é constituída pelos municípios de Cariacica, Vila Velha, Vitória,

Biblioteconomia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)², criado com o intuito de pensar estratégias que possibilitem disseminar narrativas desse Estado no ciberespaço.³ A pesquisa inserida no campo da Ciência da Informação, procura contribuir com o processo de adequação das lendas que são constantemente disseminadas pelo contador de histórias na *World Wide Web (Web)*.

A lenda é um produto inconsciente da imaginação popular carregada de explicações líricas que descrevem acidentes naturais e eventos históricos, relacionados com a constituição das serras, grutas, trabalhos, lagos, relacionamentos e rivalidades dentre outras características e costumes do ambiente social de seus narradores. De maneira geral, pode ser entendida “[...] como um produto inconsciente da imaginação popular e a ser reconhecida como uma narrativa na qual um personagem, sujeito a um determinado contexto histórico, sintetiza os anseios de um segmento social ao incorporar em sua conduta ações ou ideias compartilhadas por esse grupo” (COELHO, 2003, p.18).

Fundamentada em fatos históricos das regiões em que são trabalhadas frequentemente é (re) adaptada pela imaginação popular, constituindo-se como formas discursivas de revelar o cotidiano da cultura de um povo. Destacando uma diversidade de narrativas fantásticas transmitidas pela tradição oral através dos tempos, combina fatos históricos aos fictícios de diversas regiões. Assim sendo, a lenda capixaba⁴ é um tipo de narrativa do Espírito Santo (ES) que permite localizar o contexto sociocultural em que os seus diversos narradores⁵ vivem, contribuindo para a compreensão de aspectos históricos, ambientais, educacionais e outros pertencentes ao universo desse Estado.

Ao longo dos séculos XX e XXI, os narradores de histórias contemporâneos apropriam-se das lendas capixabas e de outras origens, adquirindo, para isso, competências diferenciadas para narrá-las na sociedade da informação. Ao mesmo tempo em que são herdeiros da tradição oral, encontram-se “[...] inseridos num contexto mediado pelos novos meios de comunicação e transmissão de saber. Estão por aí, nas comunidades centrais ou periféricas dos grandes centros urbanos” (BUSATTO, 2011, p. 19).

Serra, Guarapari, Fundão e Viana.

2. Projeto de Pesquisa registrado na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG) da UFES sob o número 3994/2012.

3. O ciberespaço ou espaço virtual de forma alguma pode ser considerado como sinônimo de Internet, porém, acaba sendo fortalecido por ela. Constituinte-se como um espaço tempo em que não se necessita da presença física para o estabelecimento do processo de comunicação, alimenta-se com o uso de recursos tecnológicos como celular, computador e tablet que conecta os sujeitos da atualidade principalmente na Web (LEVY, 2010 e 2011).

4. O povo do Espírito Santo é denominado de capixaba, por consequência a lenda capixaba é um tipo de texto com contexto desse povo.

5. O contador de histórias tradicional é um tipo de narrador que constrói a sua prática na comunidade de origem, aprendendo a narrar principalmente por meio da experiência e audição de histórias. Contador contemporâneo referencia o sujeito narrador da modernidade, que adquire técnicas em cursos e outros eventos de formação. A sua prática penetra grandes centros urbanos, definindo uma profissão que toma corpo nos séculos XX e XXI (BUSATTO, 2011).

Ao pensar na disponibilização das informações contidas nas lendas capixabas, comumente utilizadas pelos contadores de histórias contemporâneos, aparece a necessidade de pensar a sua adequação no ambiente virtual de forma a chegar aos diversos ambientes educacionais e culturais.

Visando com essa adequação uma maior socialização das narrativas capixabas, pretende-se refletir aspectos referentes à disseminação das informações contidas nas lendas capixabas no ambiente virtual, perpassando as competências do narrador de histórias na sociedade da informação. A ideia se fortalece com a sociedade da informação e com o advento da Internet que se apresenta como hospedeira da oralidade que alimenta a prática do contador de histórias contemporâneo, requerendo, para isso, o estabelecimento de um diálogo coletivo com diversas áreas de atuação, dentre elas a Arquitetura da Informação.

2. A DISSEMINAÇÃO DAS LENDAS E A COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO

Os saberes transmitidos por meio da oralidade tendem a perder espaço desde a invenção da escrita. A prática que remonta às antigas sociedades de cultura oral deixa de ser uma vibração animada pela memória para se tornar registros em suportes que abrigam o texto escrito. Inicialmente a pedra, o barro, o pergaminho, papiro, o papel e, atualmente, a tela do computador e outros equipamentos utilizados para acessar as redes digitais (BUSSATO, 2011).

No século XXI, a narração oral ganha outra dimensão ao ocupar o espaço telemático, o que implica numa mudança de foco, de entendimento e aceitação de outras perspectivas da fruição dessa arte e do desempenho de um contador de histórias competente que pode se utilizar as tecnologias de informação e comunicação para disponibilizar as lendas e outras histórias no ciberespaço.

A velocidade com que esse sujeito contemporâneo adotou as tecnologias de comunicação comprova a sua capacidade de adaptação aos suportes de transmissão. Acompanhando a revolução das comunicações que não se separa da revolução da informática, possibilitando um redimensionamento das noções de espaços tempo e se posicionando perante o uso das tecnologias de informação e comunicação (SIMEÃO, 2006).

Na atualidade, a tecnologia informática aliada às telecomunicações, com destaque para a Internet, possibilita a disseminação da lenda e de outras narrativas no ambiente digital, o que gera constante aparecimento de novas linguagens que acabam requerendo competências diferenciadas por parte dos seus narradores e apreciadores.

Nesse cenário, a revolução do texto eletrônico conduz para “[...] novas maneiras de ler, novas relações com o escrito, novas técnicas intelectuais [...]” (CHARTIER, 1994, p. 190). Ler na tela de um computador ou de um tablet, por exemplo, diferencia-se da prática de ler em um livro impresso. O uso das tecnologias de informação e comunicação são extremamente importantes para

a socialização do texto escrito e oral no espaço digital, tornando-se necessário compartilhar experiências relacionadas à comunicação e ao tratamento da informação digital (SIMEÃO, 2006).

Numa época marcada pela comunicação eletrônica e pelas novas tecnologias, a essência das ferramentas pedagógicas continua sendo peça fundamental para as instituições educacionais e culturais. A informação contida nos gêneros textuais orais comumente são transmitidas num livro impresso ou *compact disc*, tornando-se essencial pensar na adequação desse tipo de texto numa *homepage*, com a finalidade de disponibilizar as narrativas capixabas para os sujeitos com toda riqueza textual e imagética que o ambiente virtual permite (MARCUSCHI, 2003).

O fato interessante é que a Internet e todos os gêneros a ela ligados são eventos textuais fundamentalmente baseados na escrita. Na Internet a escrita continua essencial apesar da integração de imagens e de som. Por outro lado, a idéia que hoje prolifera quanto a haver uma “fala por escrito” deve ser vista com cautela, pois o que se nota é um hibridismo mais acentuado, algo nunca visto antes [...] (MARCUSCHI, 2004, p. 19).

A reflexão em tela expõe mudanças significativas nas formas de interação entre escritor e leitor, bem como, entre contador de histórias e público, tendo em vista a intervenção que o computador ou outro equipamento de conexão tem exercido ao mudar o rumo das relações entre esses sujeitos.

Um texto impresso é escrito e, por consequência, lido linearmente: da esquerda para a direita, de cima para baixo, uma página após outra conforme pontua Soares (2002). Assim como, em um momento de contação de histórias tradicional a relação face a face é indispensável para os ouvintes. Todavia, um texto oral e escrito na tela de um equipamento de conexão pode ser escrito, lido, ouvido e visualizado de forma multilinear, oferecendo múltiplas possibilidades de relacionamento sem que haja uma ordem predefinida para a descoberta, busca pela informação e produção de conhecimento.

Torna-se, então, importante que ações, produtos e serviços que são cotidianamente conduzidos nos diversos espaços tempos de educação, tanto formais quanto informais, direcionem suas atividades para a aquisição das capacidades tecnológicas de informação e comunicação no mesmo patamar que as cognitivas, sociais, humanas e assim por diante. Faz-se necessário encontrar parâmetros para disponibilizar a lenda capixaba na Internet de forma a possibilitar que a busca, o acesso e o compartilhamento das informações narrativas efetivamente aconteçam.

Belluzzo (2007) ao considerar a importância do impacto gerado pela evolução tecnológica na área da informação e comunicação, destaca a importância da competência na sociedade da informação. Esse termo concebe a criação e a identificação de habilidades que tornam possível a busca, a recuperação e o uso efe-

tivo da informação ao envolver os sujeitos contemporâneos em um aprendizado permanente ao longo da vida. A aquisição de habilidades necessárias a alcançar à competência em informação, exige a *capacidade de aprender autonomamente*⁶.

De maneira geral a competência se torna importante no ambiente da escola, universidade, outras instituições educacionais e sociedades profissionais que procuram responder ao desafio de trabalhar com informação narrativa, formando integralmente os indivíduos conectados em redes e preparando-os para os desafios do novo século.

A competência em informação ou *information literacy* apresenta diferentes concepções que podem ser resumidas como digital (ênfase na tecnologia da informação e comunicação), informação propriamente dita (ênfase nos processos cognitivos) e social (ênfase na inclusão social). Saber navegar na Internet com a finalidade de produzir, compartilhar e buscar novas fontes de conhecimento é uma habilidade fundamental e importante na composição da competência em informação, uma vez que o sujeito deve envolver-se em processos que ocasionem aprendizagens constantes (BELLUZZO, 2007).

Além disso, é importante ressaltar que as competências consideradas tradicionais da promoção do acesso à informação, organizando-a e descrevendo-a, preservando-a e criando instrumentos facilitadores da sua localização e difusão, não podem ser colocadas de lado, pois, podem constituir uma condição agregadora de valor de serviços eletrônicos e em rede. No entanto, as condições serão substancialmente diferentes, exigindo novas condutas de gestão, novas competências e novas funções (BELLUZZO, 2007, p. 41).

O ciberespaço fortalecido pela *Web/Internet* acaba fornecendo meios para a ressignificação das relações sociais entre o ouvinte e sujeito narrador e, por conseguinte, do trabalho de disseminação das lendas capixabas textualmente e oralmente, requerendo, com isso, meios para a aquisição de habilidades e competências essenciais para o domínio do uso das tecnologias de informação e comunicação.

Perante possibilidades de trabalho que permitem a identificação das competências do narrador de histórias conectado em redes, surgem questões sobre o acesso à informação, as possíveis trocas de experiências e conhecimentos que conduzem a inúmeras possibilidades de *aprender a aprender* na sociedade em que atuam. A competência em informação que envolve a alfabetização informacional e digital exige conhecimentos de como acessar, utilizar diferentes serviços de comunicação, acesso de conteúdos, navegação de diretórios, motores de busca para localizar informações, etc. (GARCÍA-MORENO, 2011).

6. Competência é um termo frequentemente empregado como aquilo que se deseja construir e desenvolver ao longo de um processo. A habilidade refere-se a cada ação específica e necessária para alcançar a competência em informação, auxiliando no processo de aprender a buscar e a usar informação ao longo da vida. Refere-se às ações e ao saber fazer que possibilitam a construção da competência em informação (GASQUE, 2011).

Mais do que auxiliar no acesso e na busca de informação para uma efetiva utilização, com um tempo diferenciado em termos de cooperação na grande rede (*Web*), as tecnologias de informação e comunicação potencialmente disponibilizam uma gama de recursos importantes para a manutenção da arte do contador de histórias que se baseia na oralidade preservada na memória dos grupos sociais.

A riqueza de detalhes das lendas capixabas pode por ele ser cunhada em diferentes linguagens ao apresentar as narrativas para um público diversificado, tornando cada dia mais comum que as produções culturais sejam armazenadas na Internet e em outras mídias digitais, tendo, para isso, a participação de um contador de histórias que seja competente informacionalmente.

Gerlin e Rosemberg (2012) iniciam uma discussão sobre a adequação das lendas capixabas na Internet/Web, ao contextualizar a importância de um trabalho com esse tipo de narrativa que chega facilmente em ambientes tradicionais de educação. Pensar em propostas que contemplem a não linearidade e a não hierarquização, assim como, a interatividade entre outras características oferecidas pelo ambiente virtual é imprescindível. Desse modo, *produtos e serviços digitais* devem ser desenvolvidos ao pensar na realidade e necessidade de seus usuários.

Então, a página do Banco de Lendas da Região Metropolitana da Grande Vitória (ES) deve ser constituída por um grupo de trabalho transdisciplinar, ou seja, deve-se conceber uma ação desenvolvida numa perspectiva “[...] que envolve aquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de toda e qualquer disciplina. Sua finalidade é a compreensão do mundo atual, na qual um dos imperativos é a unidade de conhecimento” (PINTO, 2007, p. 111). Dessa forma, também entram em cena o saber popular, a competência narrativa e informacional do narrador de histórias, etc.

Perante uma perspectiva de trabalho inserida no campo da Ciência da Informação, a adaptação das informações narrativas para futura disponibilização exige um processo de planejamento pautado no diálogo entre disciplinas, público e outras áreas de organização do conhecimento. Resta, então, colocar que a Ciência da Informação deve cada vez mais dedicar-se às questões científicas voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação (SARACEVIC, 1996).

A atenção dessa discussão volta-se para o fato de que essa ciência é definida como um campo englobando, tanto a pesquisa científica quanto a prática profissional. Perante a demanda da região da pesquisa, as ações dos trabalhadores/pesquisadores que envolvem o planejamento da adequação das lendas no ambiente virtual, deve abrir-se para o diálogo com outras disciplinas, tais como a Biblioteconomia e Informática, além de estabelecer contato com “[...] as artes, a literatura, o conhecimento popular [...] buscando mostrar uma nova visão da realidade, percebida além das fronteiras [...]” do conhecimento científico (PINTO, 2007, p. 113).

3. A ARQUITETURA DO BANCO DE LENDAS NA WEB

Sabe-se que a *Web* oferece a informação em forma de páginas hipermídia, disponibilizando não apenas textos, mas também imagens, sons, gráficos e outras possibilidades de leitura por meio do acesso aos textos disponíveis na rede. Desenvolvida para atender as necessidades dos humanos, possibilita uma estrutura para o conteúdo significativo em suas páginas, ambientes nos quais os agentes de software possam facilmente realizar tarefas sofisticadas, enfim, cada vez mais significativas para os seus usuários (BERNERS-LEE; HEN-DLER, 2001).

Desde sua criação tem como meta permitir ao sujeito autonomia, liberdade de expressão, num ambiente virtual em que se pode “[...] inventar e criar serviços e produtos, utilizando ferramentas e softwares informáticos, contribuindo, assim, para o seu desenvolvimento” (CUSTÓDIO, SILVA, 2009, p. 179). Nesse cenário, aparece o hipertexto e a sua relação com uma diversidade de leituras mediadas pelas tecnologias de informação.

O termo hipertexto adquire inúmeras conotações, sendo utilizado para descrever um web site ou para se referir a qualquer texto. A rede hipertextual em constante construção e renegociação oferece a oportunidade de que o material de trabalho do contador de histórias seja facilmente disponibilizado para residências, unidades de ensino/ informação e outros espaços que possuem computador com acesso à Internet ou outro tipo de equipamento que possa oferecer possibilidades de construção de projetos na área da narrativa oral.

O hipertexto eletrônico é entendido como a textualidade encontrada na *Web* que torna possível que um ou mais documentos em formato digital sejam ligados a outros documentos, imagens e sons, através de links. Nesse sentido, um *site* pode ser visto como um hipertexto que traz a fragmentação, a descontinuidade, a estrutura em mosaicos e a não linearidade.

Este conjunto caótico necessita de marcas, caminhos, referências, índices e “mapas” para que seja minimamente inteligível, para que se encontre sua riqueza. No entanto, as características deste meio precisam ser respeitadas para não cairmos numa obsessão pela organização, criando camisas de força; isso transformaria a Internet em algo linear, cuja navegação se limitaria a botões de ‘próximo’ e ‘anterior’. Talvez seja mesmo impossível se chegar a isto: o meio não permite – ainda bem (LARA FILHO, 2003).

Em um *site* que adota uma linha de planejamento consistente “[...] é comum encontrar um amplo conjunto de profissionais, de diretores de criação a programadores, de especialistas em determinados softwares de animação a produtores, de diretores de áudio a redatores” (LARA FILHO, 2003).

De um modo geral a arquitetura da informação encontra-se distribuída em diversas outras atividades ou mesmo englobada numa delas, seja no gerenciamento do site, no design ou na área de marketing das empresas. No início da Internet, quando os profissionais de informática eram os mais familiarizados com as ferramentas e com o computador, eles assumiam as atividades de design, redação e organização do *site*. Com o passar do tempo estas atividades foram e estão sendo gradualmente ocupadas por profissionais diversos e mais capacitados. [...] Seu trabalho consiste em criar uma organização própria e particular para o conjunto de informações do site, planejar a distribuição destas informações, determinar o conteúdo apropriado e relacioná-lo dentro do *site*. [...] O profissional de arquitetura da informação deve participar dos trabalhos desde seu início. As mesmas informações que irão nortear os trabalhos de redação e design serão as bases de seus trabalhos (LARA FILHO, 2003).

Voltando para a realidade da pesquisa relatada, além dos profissionais citados, juntamente com o arquiteto da informação, torna-se importante registrar a participação do contador de histórias e do seu público no processo de planejamento, sendo eles possuidores da competência em informação e narrativa necessária ao grupo que trabalhará com arquitetura da página. O contador de histórias poderá estabelecer contato direto com o público atendido, inserindo-os no contexto de planejamento que diretamente atenderá as suas necessidades.

Por conseguinte, torna-se necessário a realização de um planejamento com a interface das *homepages*⁷ centrada no usuário. Ou seja, uma projeção em termos do design que possa contribuir com o processo de adequação das lendas no ciberespaço, devendo-se considerar no processo o público alvo, como, por exemplo, os sujeitos que frequentam bibliotecas escolares da Região Metropolitana da Grande Vitória (ES) e que comumente se utilizam das lendas capixabas (GERLIN; ROSEMBERG, 2012).

Após identificar quais são as necessidades do público, torna-se indispensável saber como trabalhar “[...] com a aplicação de técnicas, até mesmo simples, que possibilitem conhecer melhor o ‘modelo mental do usuário’, podem obter-se resultados significativos que permitam melhorar a usabilidade dos sites, disponibilizando as informações de forma correta em suas *homepages*” (CUSTÓDIO, SILVA, 2009, 184).

O planejamento da arquitetura de uma *homepage* facilita o reconhecimento das informações narrativas na *Web* pelos seus usuários potenciais, podendo

7. Pode-se comparar as *homepages* com as páginas introdutórias de livros. A introdução de um livro deve estar bem redigida, de forma clara, informando ao leitor o assunto que aborda. E, o mais importante, deve instigar e atrair o leitor para que ele complete a leitura. Assim também deveria ocorrer com as *homepages*, mas nem sempre isso acontece (CUSTÓDIO; SILVA, 2009, p. 179).

proporcionar-lhes o direcionamento e o reconhecimento de informações necessárias ao contexto de busca das narrativas orais. Uma *homepage* (portal, sítio, página), pode ser entendida como um ambiente para alguns autores e como um gênero textual emergente para outros (MARCUSCHI, 2004). Importa colocar que a disponibilização de uma *página* que contemple o Banco de Lendas da Região Metropolitana da Grande Vitória (ES), não é uma tarefa fácil já que assume a pretensão de disponibilizar as narrativas na perspectiva da multimodalidade⁸.

Para disponibilizar texto, som e imagem entram em cena fatores ergonômicos e de usabilidade que são estudados pelo *design*, ao buscar gerar benefícios que vão desde conforto em termos de usabilidade até a eficiência de uso de dispositivos que possibilitem buscar informações relevantes. Trabalhar com a percepção humana é uma das formas de conhecer o modelo mental de usuários. Reconhecer precisamente de que forma decodificam as informações que recebem, comparam com as representações previamente armazenadas e, acima de tudo, reconhecendo-os como usuários potenciais da página a ser criada (CUSTÓDIO, SILVA, 2009).

Com o auxílio de Haverty (2002) apresenta-se um direcionamento metodológico para o planejamento da arquitetura do Banco de Lendas da Região Metropolitana da Grande Vitória (ES), sem desconsiderar as especificidades que o projeto apresenta. Para isso, divide-se o trabalho em etapas direcionadas para o contexto de atuação do contador de histórias espírito santense e do seu público.

Na primeira etapa definem-se que, por conseguinte, exigirão soluções relacionadas com a necessidade de adequar as informações contidas nas lendas numa página da web. Nessa etapa a competência em informação e narrativa que o contador de histórias possui será extremamente necessária. Identifica-se o conteúdo que será disponibilizado no site (textos, sons e imagens relacionados com as lendas capixabas). atributos dos sujeitos se que utilizarão dos serviços da *homepage*. Determinam-se objetivos que devem contemplar as principais características do público alvo, a visão de mundo dos usuários, as suas necessidades educacionais e, por consequência, a identificação dos atributos dos sujeitos se que utilizarão dos serviços da *homepage*.

Na segunda etapa o arquiteto da informação apresenta-se o cronograma de trabalho do projeto que deverá ter como base a identificação dos problemas e dos objetivos devidamente identificados pela equipe na primeira etapa. Compreende-se cada problema como sendo básico para o planejamento das atividades e para a identificação de soluções futuramente apresentadas. Nessa fase a natureza do problema de criação pode ser apresentado em um quadro adequado com a representação de uma possível solução.

Na terceira etapa apresenta-se uma solução em torno da estrutura do problema de projeto apresentado na segunda etapa, almejando assim o fechamento

8. A multimodalidade pode ser entendida como: “[...] um termo que vem sendo utilizado em estudos que dizem respeito à expressão dos sentidos por meio de diferentes linguagens” (RIBEIRO, 2012).

dos trabalhos de criação do site, etapa na qual se identifica uma solução que seja aplicável e relevante para o contexto de atuação do contador de história.

Uma vez que as soluções foram traduzidas para o contexto do projeto, a fim de resolver os problemas básicos, na quarta etapa constitui-se a Arquitetura da Informação, o que significa que ao longo deste processo as soluções de design serão validadas em relação às metas originais, usuários e conteúdos disponíveis. Nessa etapa as atividades como comentários da equipe transdisciplinar e testes de usabilidade poderão auxiliar no processo de validação.

A qualidade de uma arquitetura de informação é discutida em termos de como a facilidade de uso e satisfação podem influenciar nas atividades do processo (HAVERTY, 2002). Ao definir como requisito as necessidades dos usuários do Banco de Lendas por meio da adaptação de modelos de planejamento e adequação textual das narrativas, apresenta-se a necessidade de considerar a cultura, a língua e a necessidade de informação dos usuários da Região Metropolitana da Grande Vitória (ES). Todavia, não se deve deixar de levar em consideração o público potencial de outros Estados que o ciberespaço poderá alcançar.

4. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A intenção de adequar textos, imagens e sons em páginas da *Web* tendo em vista o público da região da pesquisa, requer uma equipe que possa elaborar planejamentos que consigam conformar as linguagens multimodais harmonizando-as a um contexto de utilização da sociedade atual, tendo em vista que a narrativa oral é uma prática milenar.

Com a pretensão de contribuir com o processo de disponibilização das informações relacionadas às lendas no ambiente virtual, entende-se o potencial da Arquitetura da Informação que não deve ser considerada como uma área que fornece receitas prontas por meio das etapas metodológicas apresentadas. O desenvolvimento de arquiteturas requer uma equipe transdisciplinar que possa dar conta do desenvolvimento das atividades de cada realidade em específico.

Nessa equipe que deve contar com o profissional da arquitetura da informação e com outros profissionais. Também se compreende a importância da presença do contador de histórias no grupo de planejamento do Banco de Lendas da Região Metropolitana da Grande Vitória (ES). Além de esse último profissional ser competente em termos de busca desse tipo de informação, também possui a competência narrativa necessária para auxiliar no processo de adequação das lendas na web. O público a ser atendido deve ter a sua parcela de participação no processo de planejamento da página, podendo o contador de histórias mediar esse processo por meio da comunicação interpessoal que geralmente estabelece com ele.

Identifica-se a precisão de continuar o processo de identificação das aproximações conceituais, imprescindíveis para o entendimento da criação da

ferramenta, envolvendo trabalhadores/sujeitos de diversos segmentos: o arquiteto da informação; o usuário; o educador; o bibliotecário; etc. Assim como, os contadores de histórias protagonistas desse cenário e que de alguma forma se dedicam a arte de narrar possuindo competências narrativas e adquirindo as competências informacionais necessárias para a manutenção da sua arte na sociedade da informação.

Apreende-se que a contribuição da Arquitetura da Informação tornará possível a adequação das narrativas no Banco de Lendas da Região Metropolitana da Grande Vitória (ES), meta do projeto de pesquisa realizado no âmbito do Departamento de Biblioteconomia da Universidade Federal do Espírito Santo. Ao partir de uma perspectiva de trabalho pautado na Ciência da Informação, compreende-se também que essa área de atuação requer uma equipe transdisciplinar que possa trabalhar com um conjunto de procedimentos pensados para a viabilização do contexto da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, Aldo de Albuquerque. As tecnoutopias do saber: redes interligando o conhecimento. **DataGramZero** - Revista de Ciência da Informação, v.6, n.6 dez. 2005.
- BELLUZZO, R.C.B. **Construção de mapas: desenvolvimento competências em informação e comunicação**. 2ª ed. Bauru, SP Cá Entre Nós, 2007.
- BERNERS-LEE, T.; HENDLER, J.; LASSILA, O. The semantic WEB. **Scientific American**, mai. 2001. Disponível em: <<http://www.jeckle.de/files/tblSW.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2012.
- BUSATTO, Cléo. **A arte de contar histórias no século XXI: tradição e ciberespaço**. 3ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede: a era da Informação: Economia, sociedade e Cultura**. v. 1, São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- CHARTIER, Roger. Do código ao monitor: a trajetória do escrito. **Estudos Avançados**, vol.8, n.21, p. 185-199, 1994. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40141994000200012&script=sci_arttext. Acesso em: dez. 2012.
- COELHO, Maria do Carmo Pereira. As narrações da cultura indígena do Amazônia: lendas e histórias. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (tese). 2003. São Paulo.

CUSTÓDIO, Daniela Macário. SILVA, José Carlos Plácido da. Design de homepage: a usabilidade na Web. In: MENEZES, Marizilda dos Santos; PASCHOARELLI, Luis Carlos (orgs.). **Design e planejamento: aspectos tecnológicos**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. Arcabouço conceitual do Letramento Informacional. **Rev. Ciência da Informação**, Brasília, v. 39, p. 83-92, 2011.

GERLIN, M. N. M. ; ROSEMBERG, D. S. As lendas capixabas no ambiente virtual e a produção de competência leitora na escola e no mundo. In: XIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - ENANCIB, 2012, Rio de Janeiro, RJ. Mediação, circulação e apropriação da informação, 2012.

HAVERTY, Marsha. Information architecture without internal theory: an inductive design process. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, n. 53, p.:839-845, 2002.

LARA FILHO, Durval. O fio de Ariadne e a arquitetura da informação na WWW. **DataGramaZero** – Revista de Ciência da Informação, v. 4, n. 6, dez. 2003. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez03/Art_02.htm>. Acesso em: abr. 2012.

LE COADIC, Yves-François. A ciência da informação. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3ª ed. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 2010. 270 p.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** 2ª ed. São Paulo: Editora 34, 2011.160p.

MARCUSCHI, L. A. Compreensão de texto: algumas reflexões. In. DIONISIO, A. P. e BEZERRA, M. A. (orgs.) **O livro didático de Português: múltiplos olhares**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.

_____. Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital. Em: MARCUSCHI, L. A. & XAVIER, A. C. (Orgs.) **Hipertexto e gêneros digitais**. Rio de Janeiro: Editora Lucerna, 2004.

PINTO, Virgínia Bentes. Interdisciplinaridade na Ciência da Informação: aplicabilidade sobre a representação indexal. In: Virgínia Bentes Pinto; Lídia Eugênia Cavalcante; Casemiro Silva Neto (Orgs.). **Ciência da Informação: Abordagens Transdisciplinares, Gêneses e Aplicações**. Fortaleza: Edições UFC. 2007.

RIBEIRO, Ana Elisa. Percepções de adultos e crianças (ainda) analfabetos sobre multimodalidade e discurso visual em jornais impressos. In: Cláudio Gottschalg Duque (Org.). **Ciência da Informação estudos e práticas**. Brasília: THESAURUS, 2012.

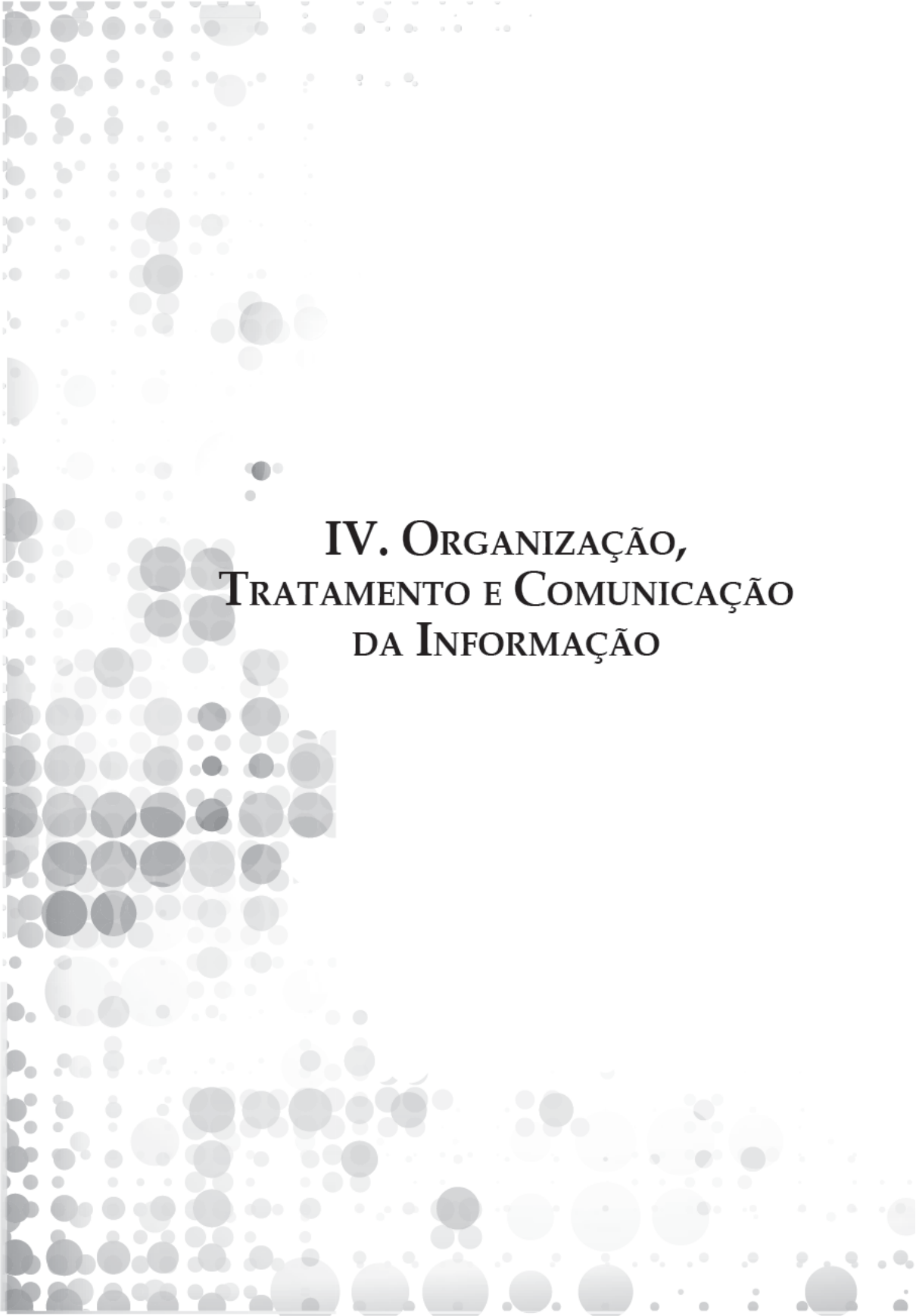
SILVEIRA, Maria Inez M. **Análise do gênero textual**: concepção sócio retórica. Maceió: EDUFAL, 2005.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. Perspectiva em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v.1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SIMEÃO, Elmira Luzia Melo Soares. **Comunicação extensiva e informação em rede**. Brasília: UnB, DCID, 2006.

SOARES, Magda. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. *Educ. Soc.* v.23, n.81, p. 143-160, 2002.

VALENTIM, Marta Ligia Pomim. Inteligencia competitiva nas organizações: dados, informação e conhecimento. **DataGramZero**: Revista de Ciência da Informação, v.3, n.4, ago, 2002. Disponível em:< http://www.dgz.org.br/ago02/Art_02.htm >. Acesso em: ago. 2014.



**IV. ORGANIZAÇÃO,
TRATAMENTO E COMUNICAÇÃO
DA INFORMAÇÃO**

ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM UM SISTEMA DE CONTROLE DE MANUTENÇÃO

Decio Wey Berti Junior

Maria Elisabete Catarino

Universidade Estadual de Londrina (UEL)

1. INTRODUÇÃO

Em um contexto de aumento exponencial no volume de informações geradas, apoiado na Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) que se desenvolve principalmente na área de Ciência da Computação, atualmente temos na Ciência da Informação (CI) empenhados esforços de pesquisa para o desenvolvimento teórico e aplicado para a organização, representação e uso da informação por meio das TIC, de forma que se maximize o uso e disseminação da informação.

Ao investigar as propriedades e o comportamento da informação, os fluxos e os meios de processá-la, a CI propõe a sua organização, armazenamento, recuperação e disseminação, e tem como premissa maior, garantir o acesso do usuário aos conteúdos informacionais no menor tempo possível, com o mínimo custo e de forma a contribuir com a apreensão do conteúdo. Nesse sentido, manifesta-se como uma forma de comunicação entre o usuário e os estoques informacionais, expondo o conteúdo neles inseridos. Considera-se os sistemas de informação baseados em sistemas operacionais, *softwares*, bancos de dados, conexões de rede entre outros. Assim, é necessária a disponibilidade dos sistemas de informação para que se desenvolva um trabalho de longo alcance, relevante e de qualidade.

Partindo desses pressupostos a pesquisa, que se apresenta, buscou na Assessoria de Tecnologia de Informação (ATI) da Universidade Estadual de Londrina (UEL) o Sistema de Controle de Manutenção (SCM) para avaliá-lo do ponto de vista da organização da informação proposta pela CI. O SCM é

um sistema que atende à Diretoria de Suporte ao Usuário (DSU) com o propósito de registrar e contabilizar solicitações feitas por usuários para manutenção em computadores. O número de registros tem um crescimento proporcional ao acesso e utilização da tecnologia por parte dos servidores da UEL, número que no ano de 2010 (recorte utilizado para a pesquisa) foi de 3.516.

Choo (2006) coloca a informação como componente intrínseco em tudo o que uma organização faz, sendo necessária a compreensão dos processos organizacionais e humanos pelos quais a informação se transforma em três sentidos: percepção, conhecimento e ação, para que percebam a importância de suas fontes e tecnologias de informação.

Assim busca-se conhecer o SCM para entender como a informação técnica é utilizada e organizada, observando se há contribuição no uso estratégico das informações para o aprendizado na UEL.

Observou-se que no SCM, um sistema voltado para a gestão da informação, o fluxo da informação, ou seja, da descrição do problema solicitado até chegar ao atendimento executado, existem informações valiosas que poderiam contribuir para que ocorra o ciclo da informação e, assim, contribuir com o aprendizado promovendo a geração de novos conhecimentos.

Com foco no início do ciclo onde o usuário faz a descrição do seu problema, comunicando a sua necessidade, que é analisada pela diretoria e distribuída aos técnicos, Temos essa comunicação feita em linguagem natural, registrada em um formato complexo para que possa ser indexado e recuperado pelo sistema automaticamente, utilizando-se a descrição como campo de busca.

Como fundamento para buscar uma solução ao problema apresenta-se a seguinte questão: Como aplicar a Organização da Informação de forma a tornar as informações do SCM relevantes aos seus usuários?

Entende-se que de posse de uma informação organizada sobre a solicitação de serviço para resolução de problemas técnicos, abre-se a possibilidade de melhoria da capacitação dos técnicos para resolução de novos problemas ou mesmo dispor de informação consistentes que permitam até mesmo ao usuário fazer intervenções e solucionar problemas por si mesmo.

Justifica-se a temática apresentada em razão de as informações fornecidas pelo usuário do SCM ser uma comunicação registrada em campo livre em linguagem natural, ou seja, não há uma organização destas informações para que sejam indexadas ou recuperadas automaticamente e contribuam para alavancar o conhecimento por meio das informações registradas no sistema.

Feita avaliação empírica do problema no SCM e em razão das justificativas argumentadas, delineou-se como objetivo do estudo analisar o sistema SCM sob o ponto de vista da organização da informação para propor melhorias que tornem relevantes as informações registradas pelos usuários e contribua com o fluxo do ambiente informacional.

2. DEFINIÇÃO DO OBJETO: O SISTEMA DE CONTROLE DE MANUTENÇÃO

O Sistema de Controle de Manutenção, aqui apresentado, é parte de um conjunto de sistemas chamado de Sistema UEL. Criado em 2005, é desenvolvido na plataforma cliente-servidor utilizando o Oracle, o que exige a instalação de software cliente na máquina de cada usuário para que ele tenha acesso ao sistema. Tem, assim, um acesso restrito, estando disponível a 783 usuários, considerando o número de funcionários da Universidade. Atende, atualmente, a três órgãos executantes: Prefeitura do Campus Universitário (PCU); ATI; Divisão de Manutenção Predial e Equipamentos - Hospital Universitário (DMPE), sendo que para esta pesquisa observou-se apenas os trabalhos executados pela ATI.

Desenvolvido a partir de um processo feito em papel faz tão somente o papel de controle estatístico do fluxo de trabalho por meio das solicitações de serviço, não permitindo que os usuários usufruam de valiosas informações do processo que, organizadas, poderiam agregar valor e conhecimento.

O usuário tem um formulário para registro de solicitações de serviço (figura 1), onde no campo de descrição do serviço o usuário registra sua necessidade livremente, o que permite a ocorrência de erros, múltiplas palavras-chave para um mesmo problema o que não permite uma prática de gestão da informação.

Figura 1 - Tela de Cadastro de Solicitação de Serviço

The image shows a screenshot of a web-based form titled 'Cadastro de Solicitação de Serviço'. The form is organized into several sections:

- Solicitação:** Includes 'Nº/Ano Sol.' (with a search icon) and 'Data: 25/05/2012'. There is a checkbox for 'Serviço já executado'.
- Solicitante:** Includes 'Órgão', 'C. Custo', 'Contato', 'E-mail', and 'Telefone'.
- Serviço:** Includes 'Local Serv.', 'Descrição' (highlighted by a white arrow), 'Prioridade', 'Categoria', 'Bem Patrimonial', 'Plaqueta', 'Resp. Bem', and 'Localiz.'.
- Órgão Executante do Serviço:** Includes 'Órgão Exec.' and 'Aos Cuidados de A/C:'.

Fonte: Sistema de Controle de Manutenção (SCM).

3. O PONTO DE VISTA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Diversos enfoques levam o processamento da informação para Ciência da Informação, decorrente da demanda social de grande impacto para os in-

divíduos e organizações e a necessidade de aprofundamento em estudos da área. A Ciência da Informação tem por objeto de estudo a informação: seu fluxo, produção, organização, armazenamento, disseminação e uso. Considera-se assim que o ato de significar os dados e transformá-lo em informação útil promove a geração de conhecimento de valor social e econômico.

Segundo Araújo (2002), é a partir de dados e de significação, julgamentos e interpretações que se formula a informação. Esta por sua vez, mediante a ação do indivíduo, agrega valor e transforma-se em insumo básico e/ou recurso estratégico, possibilitando que o indivíduo alcance o conhecimento e tome decisões.

É possível, ainda, que se forme novo ciclo de geração de conhecimento, retomando-se o ponto inicial (os dados) ou informações obtidas em ciclos anteriores que integram a base do conhecimento da organização ou dos indivíduos. Forma-se, então, um patrimônio intangível, que constitui importante recurso estratégico.

Em um sistema de informação, o ciclo da informação se repete na mesma estrutura (construção, comunicação e uso) para garantir o status de ciclo, gerador de conhecimento. As características dos ciclos informacionais são outros ciclos: o ciclo produtivo e o ciclo documentário, compreendido dentro do ciclo informacional. Esses ciclos possuem processos de geração, identificação, seleção, aquisição e disseminação da informação.

Para Le Coadic (2004), a comunicação é parte responsável e intermediária do ciclo de informação que não se limita a uma relação bilateral como no modo convencional, de emissor e receptor, e sim de troca de informações entre pessoas de maneira formal ou informal, situação referente ao estudo proposto em que o usuário comunica suas necessidades, mas elas não são aproveitadas em toda sua potencialidade.

Assim busca-se fundamentar o uso da informação para melhor gestão e aproveitamento das informações no setor de Suporte ao Usuário por meio da aplicação de OI no seu sistema de controle de manutenção.

3.1 Organização da informação

Definida por Haghirian (2007) informação é resultado de colocar dados dentro de um contexto significativo, muitas vezes sob a forma de uma mensagem. Para Taylor (2007) informação é um conjunto de dados contextualizados que podem ser analisados e aplicados em certas circunstâncias para tomada de decisão. Victorino e Medeiros (2009, p. 8), entendem que o objetivo da OI “[...] é dar suporte ao fluxo de tratamento e recuperação dos objetos informacionais estruturados, semiestruturados e não estruturados nas organizações”.

BräschereCafé (2008) expõem que o objetivo do processo de organização da informação é possibilitar o acesso ao conhecimento contido na informação.

Dentre os diversos processos de organização de informação, entre os quais os Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC), esta pesquisa bus-

cou no Vocabulário Controlado (uma lista ou uma base de dados de termos sobre o assunto em que todos os termos ou frases, representando um conceito, são agrupados) as possibilidades para resolução do problema apresentado.

3.1.1 Vocabulário controlado

Segundo Lancaster (2004), vocabulário controlado é “essencialmente uma lista de termos autorizados.”

A norma ANSI/NISO Z39.19-2005, que traz diretrizes para construção, formato e gestão de vocabulários controlados monolíngüístico, faz a seguinte definição de Vocabulário Controlado:

Uma lista de termos que foi enumerada explicitamente. Esta lista é controlada e disponibilizada por uma autoridade registradora. Todos os termos em um vocabulário controlado devem ter uma definição não ambígua e não redundante. [...] (ANSI/NISO).

Vocabulários controlados permitem mostrar diferentes tipos de relacionamento entre os termos que contêm e, conforme sua complexidade e requisitos de relacionamento que precisa acomodar dividem-se em quatro tipos: lista, anel de sinônimos, taxonomia e tesouro

Figura 2 - Complexidade estrutural entre vocabulários controlados.



Fonte: ANSI/NISO (2005, tradução nossa).

A figura 2 mostra os tipos de vocabulário controlado segundo seu grau de complexidade e destaca os controles que podem ser feitos com sua utilização.

Por ter menor complexidade, favorecendo à implantação no sistema, e por resolver a questão de controle da ambiguidade, elegeu-se a Lista de Termos como uma solução em organização da informação para o sistema SCM.

Ao utilizar-se de vocabulário controlado, entre outras resolve-se a questão da indexação. Lancaster (2004) entende que a lista de termos serve como ponto

de acesso para recuperação e localização na busca de um documento específico. Ao fazer uma busca na base de solicitações busca-se encontrar soluções úteis para satisfazer uma necessidade de informação evitando itens inúteis.

4. METODOLOGIA E RESULTADOS

Este estudo fez análise do Sistema de Controle de Manutenção da UEL, com foco na Organização da Informação, para propor melhorias no procedimento de registros do sistema e tornar relevantes as informações, para que contribuam por meio da gestão de informação dos serviços atendidos neste ambiente informacional.

4.1. Procedimentos metodológicos

Por meio de abordagem qualitativa, foram identificadas e analisadas as informações registradas pelos usuários no SCM, que segundo Creswell (2007), é feita em cenários naturais, onde ocorrem o comportamento humano e os fatos. Entende-se os registros do sistema como um cenário natural que registra o comportamento do usuário ao descrever sua necessidade.

Os dados quantitativos, apresentados, serviram de referência para identificar o problema e visualizar a proposta de lista de vocabulário controlado. O fenômeno foi estudado de forma qualitativa, a investigação desenvolvida sob a ótica construtivista, a partir de informações do problema relatado pelo usuário nos documentos de solicitação de serviço e das inferências entre a relação da solicitação com a real necessidade, realizada por meio de uma leitura interpretativa das descrições de serviço. É qualitativa, pois verifica o teor, o conteúdo do material selecionado para análise.

Exploratória quanto aos objetivos, conforme Gil (2008) priorizou-se uma maior familiaridade com o problema, na intenção de torná-lo mais explícito ou de construir hipóteses. Tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Os procedimentos técnicos adotados, realizou-se pesquisas bibliográfica e documental que, segundo Moreira (2009), compreende a identificação, verificação e apreciação de documentos para determinado fim.

Optou-se pela análise documental, porque “o pesquisador possui [...] informação suficiente para guiá-lo na consulta a determinadas bases documentais”. (MOREIRA, 2009)

Trabalhou-se com fontes primárias, utilizando-se documentos internos da DSU. Moreira (2009) afirma que:

Ainda que exista um objeto, ao qual se aplica um método para explorá-lo na dimensão pretendida, a disposição dos documentos e a legibilidade das referências são elementos que

interferem no processo da coleta de dados e que, de alguma forma, afetam mais tarde a análise crítica do material documental (MOREIRA, 2009).

Para evitar interferência na análise documental e não haver risco de alteração nas informações do sistema, durante o processo de análise, fez-se um recorte utilizando relatórios referentes ao ano de 2010 que por já estarem encerrados, utilizou-se apenas as solicitações de serviço já concluídas que refletem todo o processo de solicitação.

4.2 Análise e resultados

Para acionar os serviços da DSU o usuário (docentes e funcionários administrativos) precisa fazer uma solicitação de serviço. Atualmente apenas 783 dos 5.344 usuários tem acesso a ele, sua contribuição ao atendimento é restrita considerando o número de funcionários da instituição, e mesmo com este número restrito, no ano de 2010 foram feitas 3.516 solicitações.

4.2.1 Análise

A partir de semelhanças e diferenças ocorre a análise documental. Para Moreira (2009), “uma forma de investigação que consiste em um conjunto de operações intelectuais que têm como objetivo descrever e representar os documentos de uma maneira unificada e sistemática para facilitar a sua recuperação”.

O campo DESCRIÇÃO é utilizado em seus 255 caracteres para que o usuário descreva o problema que ocorre em sua máquina, podendo utilizar-se de caracteres alfanuméricos. Este campo é registrado em banco de dados (BD), a partir do qual foi gerado o relatório que é utilizado para avaliar o atendimento da DSU, bem como documento de nossa análise. Busca-se, assim, contextualizar os fatos e as situações que ocorrem com os usuários para sugerir novas perspectivas para o sistema na criação, comunicação e uso das informações em outro ambiente informacional, respeitando a real necessidade do usuário.

Tomou-se como objeto de análise a entrada de dados registrada e estabeleceu-se o relatório de solicitações para análise com base nas solicitações datadas do ano de 2010, com os seguintes parâmetros:

- **Tipo:** Relatório
- **Agrupamento:** Data de solicitação
- **Início:** 01/01/2010
- **Final:** 31/12/2010
- **Situação:** Concluída
- **Sector Executante:** Divisão de Suporte Técnico ao Usuário

Para garantir a confiabilidade da referência, por ser um ano já concluso onde não se tem o risco de haver alterações, a análise do período de 2010 revela a ocorrência de 3.516 solicitações de serviço, feitas por servidores, com problemas relacionados à utilização de microcomputadores da UEL. Salienta-se que as solicitações, direcionadas à Diretoria de Suporte ao Usuário, referem-se tão somente a softwares (sistemas operacionais, softwares de segurança, sistemas próprios da UEL, sistemas de terceiros) e acesso a rede local e Internet.

As informações do campo descrição foram copiadas para o software Microsoft Office - Excel, no qual, utilizando-se das seguintes ferramentas, fez-se a análise: classificar; remover duplicatas (para encontrar solicitações iguais), localizar.

Removidas as duplicatas, repetições e solicitações que representam o mesmo pedido identificadas (entende-se aqui pedidos iguais feitos por diferentes usuários). No campo descrição (informação do usuário sobre o problema em linguagem natural), constatou-se que 617 (17,5%) dessas solicitações de serviços utilizaram palavras iguais, mais de uma vez, para registro do problema do usuário, como exemplificado na tabela 1.

Tabela 1 - Exemplo de solicitações iguais

DESCRIÇÃO	
1	APÓS LIGADO PRECISA SER REINICIADO
2	APÓS LIGADO PRECISA SER REINICIADO
3	ATUALIZAÇÃO DE ANTI-VÍRUS
4	ATUALIZAÇÃO DE ANTI-VÍRUS
5	FORMATAR COMPUTADOR
6	FORMATAR COMPUTADOR

Fonte: Sistema de Controle de Manutenção (SCM).

Constatou-se, então, que 2.899 (82,5%) solicitações se diferenciam em alguma palavra, termo ou erro de escrita na sua descrição em linguagem natural. Verificam-se, na tabela 3, exemplos que retratam essa ocorrência em solicitações onde o pedido é o mesmo, mas a descrição se diferencia em alguns termos.

Tabela 2 - Exemplo de solicitações semelhantes

DESCRIÇÃO	
1	COMPUTADOR NÃO ESTA INICIANDO.
2	COMPUTADOR NÃO ESTA LIGANDO (APÓS OCORRIDO QUEDA DE ENERGIA).
3	COMPUTADOR NÃO ESTA LIGANDO SISTEMA OPERACIONAL.
4	COMPUTADOR NÃO ESTÁ ENTRANDO NO WINDOWS. NÃO SE MANTÉM LIGADO.
5	COMPUTADOR NÃO ESTÁ INICIALIZANDO.
6	COMPUTADOR NÃO ESTA INICIANDO.

Fonte: Sistema de Controle de Manutenção (SCM).

Observa-se que nas seis descrições acima (tabela 2), tem-se a mesma necessidade, ou seja, a verificação do computador que não liga. Por meio da linguagem natural, a gestão da informação é dificultada e não há organização da informação, gerando problema de múltiplas palavras-chave para uma única necessidade o que gera ruído na recuperação automatizada.

Considerando o fato de haver múltiplas definições para apenas uma palavra-chave, fez-se algumas buscas por palavras chave, ignorando prefixos e sufixos, visando observar a recorrência de partes dos termos mais utilizados, conforme conhecimento prévio do pesquisador. Foram selecionados apenas seis termos, dentre as ocorrências observadas, apenas para demonstrar o que ocorre no uso da linguagem natural.

Por ser um sistema objetivo para a execução de serviços, buscou-se então verbos mais utilizados (considerando todos os prefixos e sufixos), dos quais selecionamos aqui quatro exemplos mais comuns.

Ao grupo de técnicos que precisam solucionar o problema, não é difícil entender os pedidos, mas para prover uma gestão da informação automatizada e que agregue valor para o conhecimento, faz-se necessário o desenvolvimento de um sistema complexo de processamento da linguagem natural organizar e avaliar os serviços que ocorrem. Sendo assim, considerou-se que adotar termos mais comuns com base nas solicitações já existentes, inicialmente é possível propor um vocabulário controlado, e prover o sistema de uma opção para inclusão de novos termos que seja avaliado sistematicamente e agregado à lista se detectada a necessidade.

4.2.2 Resultados

Como o SCM tem por objetivo principal auxiliar o fluxo de trabalho na DSU, percebe-se que suas informações tornam-se apenas estatísticas pois não são de fácil recuperação. Usuários e técnicos de informática poderiam se utilizar das informações das ocorrências para satisfazer diferentes necessidades de informação que, segundo Lancaster (2004), essa necessidade de informação deve ser convertida em uma “estratégia de busca” e pode ser simples como um índice de termos ou complexa com uma combinação de termos.

Como sua utilização é focada basicamente nas estatísticas, as solicitações são organizadas apenas por número de solicitação, não permitindo que se realize buscas na descrição do serviço. A partir da análise realizada, entende-se que com uma lista de termos podemos contribuir para melhorias na utilização do SCM que permita uma melhor gestão da informação e desta forma crie-se uma opção de busca nas informações do processo de atendimento para a solução dos problemas em meio a outros já executados.

Observou-se, na análise dos relatórios, que poucos termos são utilizados, demonstrando que existem muitas solicitações com o mesmo significado. Entre as palavras listadas na tabela 6, por exemplo, está implícita em 1.175 solici-

tações, a palavra instalar (e suas variações de prefixo e sufixo) que, escrita em formas diferentes impossibilitando uma simples indexação onde seja possível recuperar a informação de quantas vezes foi necessário executar uma instalação e como tal execução foi realizada.

A análise de cada um dos casos de palavras-chave que aparecem no relatório identificou-se que por meio de três questões básicas, a serem respondidas com listas de termos, a construção das informações de solicitação pode melhorar permitindo sua gestão. Sugere-se então as seguintes perguntas:

Tabela 4 - Sugestão de perguntas e termos.

Pergunta	Definição	Exemplo
O que fazer?	Um verbo, que exprima a ação a ser realizada	VERIFICAR
Que objeto?	Um objeto: computador, impressora, rede	COMPUTADOR
Por quê?	Ocorrência que faz necessária a ação sobre o objeto	NÃO LIGAR

Fonte: o autor

4.2.3 Proposta para a organização da informação

Partindo do tema de pesquisa, Organização da Informação no Sistema de Controle de Manutenção da Universidade Estadual de Londrina, e considerando a gestão da informação para tal sistema informatizado, sugere-se trabalhar com listas de termos em vocabulário controlado, de forma a permitir que o sistema recupere informações importantes nesse ambiente informacional ao criar uma linguagem com definições unívocas, mantendo o significado do serviço solicitado.

Para fazer uso do vocabulário controlado, devem ser seguidos os padrões definidos pelas diretrizes de construção, formato e gestão de vocabulários controlados monolíngues propostos na American National Standards Institute ([ANSI/NISO](#)) Z39.19-2005. Sob essa perspectiva, destacam-se cinco propósitos para que serve o vocabulário controlado:

1. Tradução: prover meios para converter a linguagem natural de usuários e técnicos em um vocabulário que pode ser usado para indexação e recuperação.
2. Consistência: promover uniformidade de atribuição e formato de termos.
3. Indicação de relacionamentos: indicar relacionamento semântico entre termos.
4. Etiqueta e navegação: prover hierarquia clara e consistente em um sistema de navegação para auxiliar o usuário ou técnico a localizar objetos de conteúdo desejado.
5. Recuperação: servir como auxílio na busca e localização de objetos de conteúdo (AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE, 2005, tradução nossa).

Considerando que os sistemas de informação têm uma intensa interação com seu ambiente, o projeto de vocabulário controlado deve considerar os princípios padronizado, e assim tem-se a proposta de trabalhar em um novo sistema SCM com enfoque na organização da informação visa o ponto central, o usuário do serviço para que o atendimento seja realizado com qualidade e eficiência.

Para conseguir qualidade, eficácia e efetividade em seus serviços e produtos, os sistemas informacionais devem reduzir a incerteza e aumentar a informação sobre a ambiência que os envolve, particularmente nos insumos que recebem (TARAPANOFF, 1995. p. 14).

Como a informação do usuário no SCM provoca uma ação que responda à solução do problema, ou seja, requer uma tomada de decisão que retorne com qualidade, eficácia e efetividade, para que isto ocorra é preciso seguir alguns passos no processo decisório. Como este processo encontra-se descrito em linguagem natural, o técnico não tem como recuperar para identificar e selecionar, automaticamente, os problemas dos usuários. Facilitar a solução do problema, optando por fazer melhor a distribuição e execução dos serviços é a proposta que se observa por meio da ciência da informação.

O Controle de vocabulário utilizado para melhorar o armazenamento e recuperação de informação em sistemas, sistemas de navegação Web, e outros ambientes que buscam identificar e localizar conteúdo por meio de alguma descrição utilizando a linguagem provendo consistência na descrição do conteúdo de objetos e facilitar a recuperação.

Na análise documental do relatório identificou-se que as solicitações da amostra podem ser organizadas em termos específicos que podem permitir uma automatização da seleção e caracterização de um domínio de problemas que ocorrem com mais frequência.

Buscamos então, seguindo a proposta de se fazer três perguntas, termos recorrentes nos documentos de 2010 que pudesse integrar uma primeira lista de termos de serviços. A seguir, as três tabelas originadas desta busca.

Por ser uma pesquisa que observou uma parte do sistema, as sugestões aqui enumeradas são para fins de incentivar trabalhos futuros e que em um novo sistema, a organização da informação passe a ser considerada.

Conforme tabelas de termos propostas, para trazer uma prévia de como ficaria o sistema proposto, utilizou-se do software Axure para simular entradas de solicitação de serviço com vocabulário controlado.

Observando as funções descritas por Taylor e Joudrey (2009) no contexto de sistemas de registro, tem-se com sugestão para organização da informação do SCM implantar os seguintes procedimentos:

- analisar sistematicamente os registros de solicitação de serviço, observando o escopo das necessidades e a necessidade de inserir novos termos;

- organizar os registros de execução de forma que estas informações contribuam para resolução de problemas semelhantes;
- funcionar rotineiramente como fonte primária de informação para ações de atendimento;
- prover acesso dos solicitantes aos registros de execução relevantes para a solução do problema descrito.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Universidade Estadual de Londrina, por meio da Assessoria de Tecnologia da Informação, desenvolve diversos sistemas de informação para automatizar as mais diversas rotinas. Entre elas o Sistema de Controle de Manutenção, foi desenvolvido para o controle de fluxo de trabalho no atendimento técnico ao usuário. Mas, por registrar relevantes informações a respeito de necessidades do usuário e soluções técnicas, justificou-se o estudo da organização da informação em relação a este sistema, para contribuir com a melhoria deste ambiente informacional.

Sustentada na ideia de contribuir com o aprimoramento deste sistema, a proposta inicial desta pesquisa é a migrar o sistema para web onde se possibilite a gestão da informação utilizando-se da organização da informação para compartilhar e contribuir com os usuários e promover o aprendizado de usuários e técnicos por meio de suas necessidades informacionais.

Ao analisar o SCM à luz da organização da informação observou-se que ainda que já seja utilizada, em alguns campos, a lista de termos para a organização da informação, essa não tem sido aproveitada no seu sentido de organização no contexto da solicitação.

Assim, seguindo os objetivos analisou-se, por meio da caracterização das informações do SCM, como cada um dos campos de entrada de dados do sistema mostram como os dados são inseridos no sistema atual.

Fez-se um levantamento com indexação e buscas automatizadas de ocorrências no campo solicitação. Isso possibilitou conhecer o comportamento informacional do usuário no momento de explicitar sua necessidade, contribuindo para chegar a proposta onde tem-se a sugestão para direcionar o usuário na elaboração da solicitação com três perguntas específicas.

Com essas informações do usuário agregadas às perguntas levantadas para a organização da informação por meio da lista de termos, utilizou-se de uma ferramenta de Arquitetura da Informação para sugerir uma representação das informações do sistema, no momento da solicitação, utilizando-se do ambiente Web.

Além de melhorar a representação da informação, a migração do SCM para um sistema Web, permitiria seu acesso por mais usuários, sem depender de instalação do sistema como ocorre atualmente.

Entende-se que por meio da organização da informação aplicada ao SCM, será possível conseguir:

- Reestruturar o atendimento técnico;
- Melhorar o acesso à informação, propiciando a resolução de problemas de forma mais rápida;
- Melhorar os serviços realizados e oferecidos;
- Melhorar a adaptação dos técnicos com novos problemas e tecnologias;
- Torná-lo mais que uma base de dados, um ambiente informacional que contribui para o aprendizado.

Para trabalhos futuros e complementares, sugere-se que esta pesquisa seja base para continuidade dos estudos nas demais funções dos Sistemas UEL, contribuindo para o desenvolvimento de novas versões com base nas teorias propostas da organização da informação.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, R. N. U. A informação como determinante de sucesso para micro e pequenas empresas. In: TARGINO, Maria das Graças. et al (Orgs). **Desafiando os domínios da informação**. Terezina: Editora Universidade Federal do Piauí, 2002.
- BRÄSCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da informação ou organização do conhecimento? In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIENCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008. São Paulo. **Comunicações Oraís...** São Paulo, 2008. p. 1-14. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/1835.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2011.
- BRÄSCHER, M. A Ambigüidade na Recuperação da Informação. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, art. 05, fev. 2002. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/fev02/Art_05.htm>. Acesso em: 20 mar. 2012.
- CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 2. ed. São Paulo: Senac, 2006.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Tradução de Luciana de Oliveira Rocha. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- HAGHIRIAN, P. Information. In. **DICTIONARY OF INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY**. Vol. 1. Hershey, PA. Idea Group Reference, 2007. p. 327-328.

LANCASTER, F. W. **Indexação e Resumos: teoria e prática.** Tradução Antonio Agenor Briquet de Lemos. 2 ed. rev. atual. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

LE COADIC, Y. F. **A ciência da informação.** Tradução de Maria Yêda F. S. de Filgueiras Gomes. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

MOREIRA, S. V. Análise documental como método e técnica. In: DUARTE, J; BARROS, A. **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação.** 2 ed. 3 reimp. São Paulo, SP: Atlas, 2009. p. 269-279.

AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE. **Guidelines for the Construction, Format, and Management of Monolingual Controlled Vocabularies.** Bethesda, Maryland, U.S.A. 2005. Disponível em: <http://www.niso.org/apps/group_public/download.php/6487/Guidelines%20for%20the%20Construction,%20Format,%20and%20Management%20of%20Monolingual%20Controlled%20Vocabularies.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2011. (ANSI/NISO Z39.19-2005).

TARAPANOFF, K. **Técnicas para a tomada de decisão nos sistemas de informação.** Brasília, DF: Thesaurus, 1995.

SOCIAL MEDIA: IMPACTO Y NUEVAS TENDENCIAS EN LOS PROFESIONALES DE LA INFORMACIÓN

Ana María Morales-García
Fátima García López
Universidad Carlos III de Madrid

1. EL ENVITE DE SOCIAL MEDIA Y LA SOCIEDAD GLOBAL DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

1.1. Internet: evolución y tendencias

Paralelamente a los objetivos marcados por la Unión Europea para el 2020 y, a pesar de la crisis que atraviesan muchos países, las aplicaciones y los servicios relacionados con Internet crecen y se extienden exponencialmente hacia todas las zonas y regiones. La situación económica a la que nos enfrentamos desde hace varios años, y que persiste en el actual 2014, ha ralentizado, pero no frenado, la Sociedad de la Información (eEspaña, 2013):

- Ha crecido el acceso a Internet. El 38% de la población mundial es **usuaria** de Internet.
- Internet empezó siendo un **repositorio social** y se ha convertido en un mercado y un punto de encuentro e interacción social. Existen más de 1,7020 millones de redes sociales (Facebook, con más de 1.000 millones de usuarios y Twitter, con más de 200 millones).
- El **volumen de datos** sigue creciendo hasta alcanzar cotas impenables. Se han creado más de 50 millones de nuevos sitios Web hasta alcanzar la cifra de 634 millones y se acumulan datos que superan los 2 zettabytes.

- Se realiza un número cada vez mayor de transacciones económicas. El **comercio electrónico** ha alcanzado el billón de dólares a nivel mundial, con un crecimiento del 20%.
- Existe una transformación de la Sociedad de la Información en torno al ordenador, a una Sociedad de la Información móvil. La tasa media de suscripción al teléfono **móvil** se situaba, hace apenas 4 años, en el 68%, hoy ha llegado al 96% de la población mundial.
- El **tráfico de datos en Internet móvil** se ha duplicado. Cisco estima que el 59% de este tráfico móvil se genera por la carga y descarga de videos.
- Los datos de IDC indican que el parque instalado de **terminales inteligentes** ha crecido en un 80% en un año. Este indicador tiene implicaciones en otros segmentos tecnológicos, ya que ha igualado e, incluso, parcialmente superado a la base instalada de ordenadores a nivel mundial y ha provocado la caída de ventas de cámaras digitales, constatando el efecto “sustitución” que tienen los smartphones en este campo.
- El sistema **operativo Android** domina el mercado. Siete de cada 10 terminales inteligentes nuevos en el mundo tienen este sistema operativo.

En cuanto a la Sociedad de la Información española, un Informe elaborado por la Fundación Telefónica (2014), constata las siguientes transformaciones que se vienen observando durante los últimos años:

a) Crece el acceso a Internet y la banda ancha, en especial através de tecnologías móviles

- Casi 19 millones de españoles ‘viven conectados’ a Internet y consultan el móvil unas 150 veces al día.
- Los usuarios que se conectan a diario son el 53,8% de la población entre 16 y 74 años. En la franja de 16 a 24, el porcentaje de usuarios intensivos de la red es del 86%.
- En cifras absolutas casi 25 millones de españoles acceden a Internet, 700.000 más que el año pasado.
- La conexión en movilidad, cada vez más utilizada, hace que la banda ancha móvil sea el motor del avance de la Sociedad de la Información y sume 9,5 millones de nuevos usuarios en el último año.

b) Se incrementan las formas de comunicación más novedosas

- Las redes sociales forman parte de la vida del 64,1% de los usuarios de Internet, y del 94,5% de los que tienen entre 16 y 24 años.

c) Se incrementa la penetración de dispositivos más avanzados y conectados

- En total ya hay 26 millones de móviles con Internet en España.
- Aunque 2013 ha sido el año del 4G, la fibra óptica es la tecnología que más crece. Casi 9 de cada 10 nuevos accesos a redes ultrarrápidas son de fibra.
- El número de Smartphone sigue creciendo, ya existen en el mundo casi tantos teléfonos móviles (6.800 millones) como personas (7.100 millones).
- El 24 % de los internautas ya conectan a Internet la Televisión, un 33 %, más que en 2012.

d) Crece la digitalización de contenidos y el uso de servicios en Internet más allá del ocio

- 2014 será el año de la “inteligencia para llevar”, los llamados ‘*wearables*’, prendas o complementos conectados a Internet.
- El comercio electrónico continúa creciendo a tasas del 15,1%.
- Importante avance del *eHealth*: el 54% de los usuarios españoles utilizan la red para pedir citas médicas, muy por encima de la media europea, y el 90% de los médicos accede a datos e información a través de, al menos, dos dispositivos digitales.

La educación también se digitaliza a través de la llamada “mochila digital”, contenidos y aplicaciones escolares que comienzan a instaurarse en los colegios españoles.

Sin embargo, pese a las cifras expuestas anteriormente, los datos aportados por Eurostat inciden en un acceso desigual de los ciudadanos a Internet, motivado por la persistencia de la denominada brecha digital y social. Si bien, desde sus inicios, se identificaron diferentes brechas que han limitado este nivel de acceso, sobre todo, en determinados segmentos de la población (según edad, género, nivel cultural, lugar de nacimiento y económico), en la actualidad este problema no se ha podido erradicar.

Tal y como anuncia el Informe eEspaña (2014) existe una relación muy directa entre exclusión social y exclusión digital (Gráfico 1). Los países con niveles de exclusión social superiores a la media, presentan también altos niveles de exclusión digital. Por su parte, los países cuyo nivel de exclusión social es bajo, tiene también un bajo nivel de exclusión digital.

Si analizamos la situación de España, en relación con el resto de países de la Unión Europea, observaremos que nuestro país presenta niveles de exclusión digital relativamente elevados, sobre todo, en lo que respecta a la edad, el nivel de renta y la educación (Gráfico 1).

Gráfico 1: Índice de Convergencia de e Inclusión (ICel) de la UE



Fuente: Informe eEspaña2013 a partir de Eurostat (septiembre 2014)

Así mismo, en estos momentos, cuando Internet entra en una nueva etapa en la que nuevos servicios avanzados empiezan a ser relevantes (sobre todo en el móvil), se están observando nuevas brechas relativas a la equiparación de dispositivos avanzados (mayor acceso de los hombres, de personas con mayor nivel educativo y de las clases con mayores rentas). Si en dispositivos como la televisión digital ya no aparecen diferencias significativas, si se producen en otros dispositivos más sofisticados, como GPS, o la TV conectada a Internet, esto sin mencionar otras tecnologías que están apareciendo con gran fuerza en el mercado, tales como wearables o la futura impresión 3D, que se impondrán en un futuro próximo.

1.2. Social media: utopía o realidad

Internet ha constituido, sin duda, un hito en la comunicación entre los distintos países y está propiciando, de manera acelerada, la unificación de la globalización y la Sociedad de la Información. El acceso a la Red y a los me-

dios sociales supone un cambio de paradigma que proporciona una mayor globalización del conocimiento y el desarrollo de nuevas ideas innovadoras.

Kaplan y Haenlein (2010) definen medios sociales (*social media*) como “un grupo de aplicaciones basadas en Internet que se desarrollan sobre los fundamentos ideológicos y tecnológicos de la Web 2.0, y que permiten la creación y el intercambio de contenidos generados por el usuario”. Los medios sociales pueden adoptar generalistas), microblogging, geolocalizaciones, wikis, podcasts, marcadores sociales (tagging) y aplicaciones para compartir ficheros (fotos, vídeos, música o enlaces).

Frédéric Cavazza (2013), en un estudio publicado en el año 2013, expone el panorama de los medios sociales, con el objeto de obtener una imagen más clara de los diferentes actores involucrados y el papel que los mismos ocupan en el ecosistema. Este autor argumenta, además, que “en los últimos 10 años hemos pasado por tres olas de dominación social dentro del ecosistema de Social Media” (Figura 1):

- La ola de publicación (con los *blog*)
- La ola de compartir (con *Facebook* y *Twitter*)
- Y la ola del comisariado (con *Quora* y *Pinterest*)

Figura 1: Panorama Social Media 2013 (Social Media Landscape 2013) Fuente: FredCavazza.net



Los medios sociales forman una unidad muy densa, con una amplia gama de partes implicadas, donde todas conviven en simbiosis y tienden a superponerse (Figura 1).

En el centro de la figura 1 aparecen tres actores que ofrecen una amplia gama de servicios: Facebook, Twitter y Google+. Estas herramientas funcionan más como receptáculo de actividades de los usuarios. En ellas es posible publicar, reproducir y compartir. Twitter se utiliza más para aprender y trasladar novedades, Google+ para gestionar su presencia en línea y Facebook para interactuar con otros internautas.

En términos de uso, el mencionado estudio de Cavazza, ha dividido este complejo ecosistema de servicios en cuatro categorías o familias de aplicaciones: Compartir, Debatir, Redes y Publicar:

- 1. Compartir:** Fotos, enlaces, vídeos, música, productos (Delicious, Tumblr, Instagram, Pinterest, TheFancy, You Tube, Vimeo, Vine, Spotify, Deeze)
- 2. Debatir:** (Quora, Github, Reddit, StackExchange...), aplicaciones de chat móviles (Skype, Kik, WhatsApp, SnapChat...) y sus homólogos asiáticos (WeChat, Sina Weibo, Tencent Weibo, KakaoTalk, Line...)
- 3. Redes Sociales:** Personales (Badoo, Tagged...) y profesionales (LinkedIn, Viadeo, Xing...), así como las redes sociales de Rusia y Asia (VKontakte, Qzone, RenRen, Mixi)
- 4. Publicar:** Con Plataformas Blogs (WordPress, Blogger, Live Journal, TypePad, OverBlog...) y con Plataformas Wikis (Wikipedia, Wikia, Mahalo...)

Después de esta tipificación de medios sociales, hay que seguir avanzando para comprender que sólo son parte de un fenómeno de la evolución, y que, en breve, esta tipificación podría quedar obsoleta con la irrupción de la Web 3.0 y de Web 4.0. Sobre la Web 3.0, Rodríguez (2011) argumenta que, fundamentalmente, se basa en la evolución de las redes sociales bajo los siguientes conceptos: contenidos semánticos, búsqueda del lenguaje natural, contenidos accesibles sin navegación, tecnología de inteligencia artificial, geolocalización y Web 3D.

En una sociedad globalizada que atraviesa una crisis económica, Tim Berners-Lee confiesa tener grandes esperanzas en que la Web 3.0 (sucesora y promotora de las redes sociales) se desarrolle y se instale por una intercomunicación mundial sin precedentes, donde las barreras idiomáticas serán derribadas. Esta ruptura llevará a que la Sociedad de la Información, la comunicación y el conocimiento se amplíen con páginas Webs de diseños más sencillas, que contengan protocolos de seguridad, con mayor velocidad de acceso y posibilidad de descargas de todo tipo de documentos. Respecto a los avances técnicos, Berners-Lee señala que el futuro está muy ligado a la conexión a través del teléfono móvil, que podrá funcionar como un gran servidor de información y comunicación.

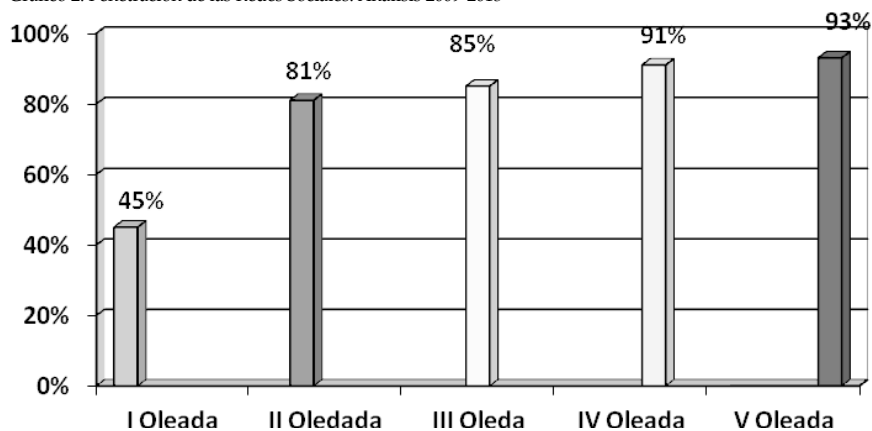
1.3. Redes sociales: crecimiento y penetración

De todas las aplicaciones que conforman el ecosistema de Medios Sociales¹, se ha podido determinar que las redes sociales resultan ser las que muestran mayor nivel de penetración y crecimiento, a escala mundial, vinculadas estrechamente con la telefonía fija y móvil, con acceso a banda ancha.

Las redes sociales tienen una importancia cada vez mayor en la toma de decisiones de entidades y organismos y ayudan a difundir sus actividades y productos. La opinión de familiares, amigos, expertos y usuarios avanzados circula libremente por la Red, sin coste alguno, y de una manera sencilla y rápida. Las redes sociales facilitan, por tanto, la interactividad y proactividad, los usuarios ingresan para ser parte activa de la red, utilizarla e interactuar.

Según indica el Observatorio de Redes Sociales², el porcentaje de penetración de las redes sociales en España es cada vez más significativo y continúa en aumento. En el año 2013, el 93% de los Internautas españoles ya tenía cuenta y utilizaba, al menos, una red social. En el 2012, fue del 91%, cifra que muestra un incremento del 46% respecto a 2009 (año que alcanzó, sólo, un 45%). Este crecimiento está muy vinculado a Facebook, Twitter y la consolidación de LinkedIn (Gráfico 2).

Gráfico 2: Penetración de las Redes Sociales. Análisis 2009-2013



Fuente: A partir de los datos del Observatorio de Redes Sociales

1. El término de red social se atribuye a los antropólogos británicos Alfred Radcliffe-Brown y Jhon Barnes, los cuales la definen como “una estructura formada por personas o entidades conectadas y unidas entre si por algún tipo de relación interés común”.

2. El Observatorio de Redes Sociales, analiza anualmente la evolución de las comunidades virtuales y las redes sociales. Los datos aportados pertenecen a la V Oleada (2013), estudio que tiene como objetivo analizar la situación de las redes sociales en España, su evolución, hábitos, actitudes y los principales fenómenos emergentes, así como identificar el papel que a día de hoy juegan las marcas en este entorno y descubrir sus opciones de futuro. [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en: <http://tcanalysis.com/blog/posts/el-70-de-los-usuarios-de-redes-sociales-se-muestran-receptivos-a-la-presencia-de-marcas-en-este-entorno>

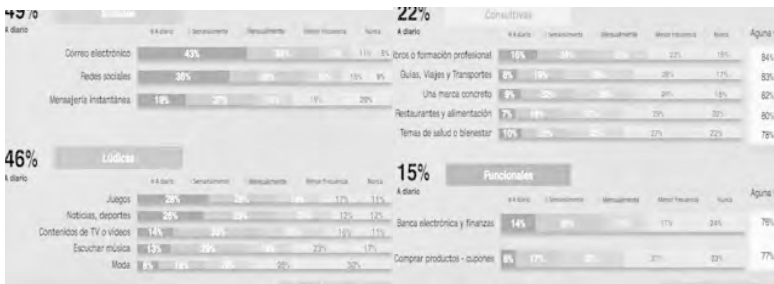
Partiendo de este análisis entre redes sociales españolas, podemos observar su dimensión en el año 2013:

- **Facebook**, epicentro y gran protagonista universal, es el plataformas,
- En segundo lugar aparece **Twitter**, con el 42 %.
- Sin embargo, **Tuenti** (27%) y **Google+** (27%) se ven afectadas por importantes tasas de abandono.
- **LinkedIn** (18%) se consolida como la red profesional.
- **Instagram** alcanza el 12%. **Flickr** el 52%, **Foursquare** el 4% y **Tumblr** el 4% se mantienen estables en su nicho.
- Aparecen novedades que no llegan a revolucionar el mercado. Este es el caso de **Pinterest** (4%) y **ask.fm** (3%).
- Finalmente, en el estudio publicado por el Observatorio de Redes Sociales, se señala la “**desaceleración que viven las redes**”, aspecto que se pone de manifiesto con el hecho de que un 17% de los internautas con cuenta activa en Facebook y el 64% de los de Tuenti declara utilizar cada vez menos estas redes. Este fenómeno contrasta notablemente con los usuarios activos de Twitter, que en un 39% afirman utilizar la red de microblogging cada vez con mayor frecuencia.

Por otra parte, si bien el ordenador es el dispositivo de acceso más frecuente y extendido, se constata una evolución de las comunidades virtuales y la presencia de usuarios más sofisticados, con un número mayor de cuentas y una gama más amplia de usos apoyados en los nuevos dispositivos móviles: Smartphone y Tables. Uno de los aspectos más destacados del informe de IAB Spain (2013) es **el espectacular incremento del uso de aplicaciones y dispositivos**. Los teléfonos móviles inteligentes son más utilizados, en mayor medida, para recibir y enviar mensajes instantáneos. Sin embargo, las Tables se utilizan, con mayor frecuencia, para leer noticias de actualidad, visualizar vídeos online y realizar algún trámite bancario (Figura 2).

Figura 2: Actividades realizadas en Internet a través de cada dispositivo





Tablet

Fuente: IAB Spain, 2014

Con todos estos datos el informe elaborado por la ONTSI (2013) realizaba la siguiente prospectiva, que a esta fecha es un hecho constatado:

- Las Redes Sociales impulsarán de manera decisiva el uso de los ciudadanos de la eadministración.
- Movilidad y geolocalización son las tendencias de uso que más claramente afectarán al futuro de las redes sociales.
- Los usuarios influyentes resultan de interés para la mayor parte de las empresas. La detección de estos agentes especiales y su capacidad para establecer vínculos con ellos forman parte de las habilidades de los equipos de marketing.
- Las Redes Sociales conforman un ecosistema idóneo para nuevas oportunidades para emprendedores, profesionales independientes y autores de contenidos.
- Se incrementará el número de redes sociales, surgiendo otras nuevas. Las que se encuentran ya consolidadas en el mercado se desarrollarán aún más ofreciendo nuevas posibilidades a sus usuarios.

2. SOCIAL MEDIA Y NUEVAS PROFESIONES EN EL ENTORNO DIGITAL

El desarrollo de Social Media, en general, y de las redes sociales, en particular, junto a las profesiones relacionadas con las mismas, está vinculado al proceso evolutivo de Internet que ha culminado con la popularización del fenómeno tecnológico, social y económico que conocemos con el término comúnmente aceptado de Web 2.0 o Web Social.

La eclosión de medios y redes sociales han supuesto un cambio de paradigma en la relación de las organizaciones con sus clientes. En esta nueva era social, las organizaciones tratan de crear nuevos vínculos e interactuar de forma más directa con usuarios y clientes, aprovechando las posibilidades que los nuevos canales ofrecen.

La consultora ROOTER publicó en el informe titulado *Perfiles Profesionales más demandados de la Industria de Contenidos Digitales en España 2012 - 2017*, la oportunidad de crear y cualificar nuevos perfiles profesionales que conformarán una industria con gran potencial y futuro motor de la economía nacional y en sectores adyacentes de gran relevancia en la Economía Digital, como el *eCommerce*, *eHealth*, *eTurismo*, Educación, *Open Government* y *Open Data*³ (Figura 3).

Figura 3: Perfiles Profesionales más demandados de la Industria de Contenidos Digitales en España 2012 - 2017



Fuente: Consultora ROOTER

3. Estudio de Perfiles Profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España 2012 - 2017, de la Consultora ROOTER, es una investigación promovida por la Fundación de Tecnologías de la Información (FTI), en colaboración con la Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Contenidos Digitales de España (AMETIC), y subvencionada por el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) y el Fondo Social Europeo (FSE). [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: http://www.fti.es/sites/default/files/pafet_vii_perfiles_profesionales_cd_fti-rooter_1.pdf

En este escenario surge la demanda de nuevos servicios que demandan nuevos “perfiles” profesionales concretos, entre los que, como ya se mencionó se consolida, el *Community Manager* (CM) y van apareciendo otras figuras como el *Content Curator* (CC).

Social Media Marketing Territorio Creativo y la Asociación Española de Responsables de Comunidad Online (2014) profundizan en 5 puntos esenciales para determinar las funciones y perfil específico del *Community Manager*:

1. **Escuchar:** Monitorizar constantemente la red en busca de conversaciones sobre la empresa, competidores y la industria.
2. **Circular información internamente:** Producto del monitoreo, ser capaz de extraer lo relevante de las conversaciones, crear un discurso entendible y hacérselo llegar a las personas correspondientes dentro de la organización
3. **Explicar la posición de la empresa a la comunidad:** El *Community Manager* asume la posición de vocero en el ecosistema digital, perfilándose como la persona más apropiada para plantear la posición de la empresa respecto a temas específicos ante a la comunidad online, de una manera positiva, abierta y clara.
4. **Buscar líderes, tanto interna como externamente:** Debe ser capaz de identificar y vincularse con líderes y públicos de alto potencial, tanto interna como externamente.
5. **Encontrar vías de colaboración ente la comunidad y la empresa:** Evangelizar internamente. Hacer entender, a los ejecutivos clave, las ventajas estratégicas de formar parte de la conversación online, de modo de impulsar el desarrollo de estrategias de colaboración coherentes y rentables.

Por otra parte, comienza a tener más importancia una nueva figura acuñada como “*Content Curator*”. En 1996 Rohit Bhargava utilizó por primera vez el término “*content curator*”, para referirse a aquellas personas que, en la web social, aportarían valor a los usuarios y empresas, seleccionando y filtrando contenidos de calidad para otros. Cuatro años después, en 2010, Steve Rosenbaum, uno de los gurús en curación de contenidos, señaló la emergencia de un nuevo rey, acuñando la expresión “*Curation is King*”, como una función necesaria para filtrar contenido de calidad, en un nuevo contexto online donde todos somos potenciales creadores de contenido.

La práctica diaria de un *Content Curator* se enmarca dentro de un proceso de trabajo formado por tres grandes actividades o tipos de tareas, conocidas, en inglés, como las tres S’s de la curación de contenidos:

- Seek o buscar fuentes y contenidos
- Sense Making u organizar y dar sentido a los contenidos seleccionados
- Share o compartir los contenidos con tu público objetivo



Alrededor de la figura del Content Curator se mueven diferentes perfiles y profesiones relacionados, de una u otra forma, con la comunicación y el conocimiento, los cuales deben desarrollar una habilidad o competencia transversal necesaria en su ámbito profesional. Este es el caso de los Documentalistas o Profesionales de la Información, el propio Community Manager, periodistas o blogueros profesionales.

Las figuras Community Manager y Content Curator empiezan a ser tenida en cuenta en el organigrama de muchas empresas que han entendido la importancia de los nuevos medios para gestionar su reputación on line, escuchar las “conversaciones” de su mercado objetivo, o manejar información relevante y competitiva.

2.1. Las nuevas profesiones en el entorno bibliotecario español: del community manager versus content curator al bibliotecario polivalente

Uno de los rasgos más definitorios de la web social o web 2.0 es que ha propiciado una nueva forma actuar en la red, donde el usuario interconectado pasa de ser un mero consumidor pasivo a un sujeto activo que genera y comparte su información con otros usuarios como él.

Las unidades de información en general, y en concreto las bibliotecas, no son ajenas a esta nueva realidad. Son organizaciones que, desde época temprana, vienen gestionando su presencia en Internet y actualmente muchas de ellas están aprovechando las herramientas de la web social para favorecer una mayor interacción con sus usuarios, ciudadanos, en la mayoría de los casos, con una alta actividad en el uso de las redes sociales y que, como señalan algunos de autores que están reflexionando sobre el tema del social media, habitan en sociedades “hiperconectadas e hiperinformadas, pero a su vez hiperinfoxicadas” (Marquina, 2013).

- Precisamente, esta *hiperconectividad* es una de las cinco tendencias que señala el Informe *IFLA Trend Report* para el ámbito de la información y las bibliotecas (2013):
- Las nuevas tecnologías expandirán y, a su vez, limitarán el acceso a la información

- La educación en línea democratizará y modificará el aprendizaje global
- Los límites de la privacidad y la protección de datos serán redefinidos
- Las Sociedades hiperconectadas escucharán y empoderarán nuevas voces y grupos
- La economía global de la información se transformará por las nuevas tecnologías

El uso de los medios sociales ha permitido a las instituciones bibliotecarias disponer de nuevos instrumentos de comunicación y difusión, y existen ejemplos que ilustran la presencia de estos medios tanto en bibliotecas nacionales, como universitarias y públicas. La gran cantidad de publicaciones sobre el tema aparecidas en los últimos años, constata también el interés de los profesionales por conocer las iniciativas y experiencias desarrolladas por las bibliotecas en este sentido.

En nuestro país, uno de las primeras publicaciones donde se aborda las posibilidades de la web social para las bibliotecas corresponde al dossier publicado por la revista Educación y Bibliotecas (Merlo, 2007). El estudio se complementa con un dossier más reciente de José Antonio Merlo y Noemí Gómez que recopila una gran variedad de experiencias llevadas a cabo por todo tipo de bibliotecas (2010). La evolución de las tecnologías sociales en las bibliotecas españolas ha sido analizada también por Nieves González (2007) que pone de manifiesto el importante camino recorrido.

No obstante, pese al aumento significativo del uso de estas herramientas y su total asentamiento en las prácticas bibliotecarias, su implementación ha sido, en muchos casos, más fruto de la improvisación y experimentación que erivada de una planificación meditada o del cumplimiento de unos objetivos. Si en algo coinciden todos los especialistas en la materia, es que “no se trata de estar por estar”.

La presencia de la biblioteca en las redes sociales, además de crear y dar visibilidad a la marca de la institución, debe estar orientada a tratar de llegar a aquellos usuarios que han incorporado el uso de los medios sociales a su vida cotidiana y, habitualmente, se sirven de estas herramientas para intercambiar información.

Entre los factores esgrimidos a favor de presencia de la biblioteca en los medios sociales se alude, sobre todo, a conceptos relacionados con “la retroalimentación”, “la reputación”, “el conocimiento compartido” y “la difusión de información” (López, 2012). Dicha presencia debe estar avalada por la elaboración de un Plan de Social Media de la institución, que contemple, entre otros, los siguientes elementos:

- Definición de objetivos de Social Media de la biblioteca
- Identificación del público objetivo
- Selección de canales sociales y acciones en medios sociales
- Plan de puesta en marcha
- Creación de perfiles sociales y formación interna

En este contexto, cabe preguntarse si estaría justificado en estas entidades nuevos perfiles profesionales como Community Manager o el Content Curator, responsables de crear y gestionar la presencia de la biblioteca en los medios sociales, en el contexto de la estrategia global de marketing de la entidad.

La aparición de los nuevos perfiles gestados en el marco del uso de los social media, no obstante, está siendo objeto de controversia entre algunos profesionales que debaten sobre la utilidad de estas figuras en las instituciones bibliotecarias, si nos encontramos realmente ante nuevos perfiles o meras etiquetas, o si sus competencias se adaptan o no a las funciones que deben desempeñar los gestores de la información en el entorno digital.

Al respecto, y como reflexión final, se podría argumentar, tal como contempla el estudio *Prospectiva 2020: las 10 áreas que más van a cambiar en nuestras bibliotecas en los próximos años*, que, en la actualidad, nos encontramos en un entorno cambiante que precisa un perfil polivalente, es decir, un profesional flexible dispuesto a asumir este cambio y reinventarse constantemente, dotado de lo que los anglosajones denominan *Career agility* o agilidad profesional, el cual ha de estar presente en la gestión de las redes sociales y en el entorno digital de la biblioteca.

CONCLUSIONES

La evolución de Internet y la eclosión de medios sociales ha originado un cambio de paradigma en la relación de las organizaciones con sus clientes y usuarios.

De todas las figuras vinculadas al uso de los medios sociales, el perfil del *Community manger* y el del *Content curator* (intermediario del conocimiento), parece que son los que más probabilidades tienen de consolidarse en nuestra área.

El uso de los medios sociales ha permitido a los bibliotecarios ofrecer nuevos servicios y una mayor interacción y participación con los usuarios.

Las bibliotecas ponen en práctica múltiples herramientas relacionadas con los medios sociales tanto en bibliotecas públicas, universitarias y nacionales.

BIBLIOGRAFÍA

AERCO (2009). **La función del community manager: cómo las empresas están organizándose para crear y hacer crecer sus comunidades.** [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: <http://www.box.com/shared/pgur4btexi>

AERCO (2014). **Community Manager. Gestión de comunidades virtuales.** [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: <http://www.aercomunidad.org/publicaciones/gestion-de-comunidades-virtuales/>

CAVAZZA, Frédéric (2013). **Social Media Landscape 2013.** [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: <http://www.fredcavazza.net/2013/04/17/social-media-landscape-2013>

FUNDACIÓN ORANGE (2014). **Informe eEspaña2013**. [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/eEspana_2013_web.pdf

FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2014). **La Sociedad de la Información en España**. [Consulta:30/9/2014]. Disponible en Internet: http://www.fundacion.telefonica.com/es/arte_cultura/publicaciones/sie/ GÓMEZ, Noemí; MERLO, José Antonio, (coords.) (2010). “Experiencias bibliotecarias con las tecnologías sociales”. **Educación y Biblioteca**, v. 177. [Consulta: 30/6/2014]. Disponible en Internet: <http://www.baratz.es/portals/0/noticias/Dossier>

GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, Nieves (2013) “Demostrar el valor de las bibliotecas en la web social”. **ThinkEPI**. [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: <http://www.thinkepi.net/demostrar-el-valor-de-las-bibliotecas-en-la-web-social>

GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, Nieves (2013) “Bibliotecas 2.0 en España, el camino recorrido”, **Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios**, p. 86-87.

GRUPO Estratégico para el Estudio de Prospectiva sobre la Biblioteca en el nuevo entorno informacional y social (2014). **Prospectiva 2020: las 10 áreas que más van a cambiar en nuestras bibliotecas en los próximos años**. [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: http://travesia.mcu.es/portalanb/jspui/bitstream/10421/7460/1/Estudio_prospectiva_2020.pdf

GUALLAR, Javier ; LEIVA-AGUILERA, Javier (2014). Perfiles profesionales de community manager y content curator: convergencias y divergencias. **Anuario ThinkEPI**, v. 8, p. 73-80. [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: http://eprints.rclis.org/22996/1/thinkepi2014_guallar-leiva_content%20curator.pdf

IAB Spain (2013). **Informe Radiografía del mercado móvil en España**. [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: http://www.iabspain.net/wp-content/uploads/downloads/2013/09/V_Estudio_Mobile_Marketing_version_corta.pdf

IFLA (2013) **Trends Report**. [Consulta: 10-05-2014]. Disponible desde Internet: http://trends.ifla.org/files/trends/assets/surcando_las_olas_o_atrapados_en_la_marea.pdf

KAPLAN Andreas M.; HAENLEIN, Michael (2010). “Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media”. **Business Horizons**, v. 53, p. 59-68. [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681309001232>

LEIVA-AGUILERA, Javier (2010). "Comunicación en la empresa y apertura del perfil profesional de los documentalistas". **El profesional de la información**, v. 19, n. 2, p. 127-122. [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2010/marzo/index.html>

LÓPEZ HERNÁNDEZ, Francisco (2012). "La presencia de la Biblioteca UC3M en las redes sociales: Pasado, presente y futuro". En: **II Jornada sobre la Reutilización de la Información del Sector Público: acceso y uso de la información**, 15 y 16 de febrero de 2012. [Consulta: 30/6/2014] Disponible en Internet: http://www.uc3m.es/portal/page/portal/inst_documento_gest_info_agustin_millares/noticias/II%20Jornada%20sobre%20la%20Reutilizaci%F3n%20de%20la%20Informaci%F3n%20del%20Sec1

MARQUINA, Julián (2014). "Content curator y community manager: semejanzas y diferencias" JuliánMarquina.. [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: <http://www.julianmarquina.es/content-curator-vscommunity-manager>

MARQUINA, Julián (2013). **Informe APEI: Bibliotecas ante el siglo XXI: nuevos medios y caminos**. [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: <http://www.julianmarquina.es/informe-apei-bibliotecas-ante-el-siglo-xxi-nuevos-medios-y-caminos/>

MARQUINA Julián (2012). **Plan Social Media y Community Manager**. Barcelona : UOC. (El profesional de la información, n. 12) ISBN: 978-84 9029-239-6. [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: http://www.elprofesionaldelainformacion.com/libros/community_manager.html

MERLO, José Antonio, coord. "Bibliotecas y web social. **Educación y Biblioteca**", Educación y Biblioteca, núm. 161, 2007, septiembre- octubre.

ONTSI (2013). **Estudio Las Redes Sociales en Internet**. [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/redes_sociales-documento_0.pdf

PRIETO Juan José ; MORENO, Alicia ; MARQUINA, Julián (2011). "El community manager en bibliotecas". En: **77th IFLA Council and General Conference. Libraries beyond libraries: Integration, Innovation and Information for all**. 13-18 Agosto 2011. Puerto Rico. IFLA. [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: <http://conference.ifla.org/sites/default/files/files/papers/ifla77/97-gutierrez-es.pdf>

PROSPECTIVA de una profesión en constante evolución: Estudio FESABID sobre los profesionales de la información (2011). [Consulta: 30/9/2014]. Disponible en Internet: <http://fesabid.org/repositorio/federacion/prospectiva-de-una-profesion-en->

SOFTWARE LIBRE PARA BIBLIOTECAS Y REPOSITARIOS DIGITALES: ANÁLISIS Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

Pedro Razquin Zazpe

Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN

El gran desarrollo experimentado los programas de gestión de bibliotecas y repositorios digitales, durante los últimos años, hace cada vez más complicada la evaluación y la selección del instrumento más adecuado para satisfacer unas necesidades de información concretas, sean éstas las de una gran institución, un grupo de investigación o un usuario individual.

Este trabajo se analizan tres de los software más extendidos y se propone dar unas pautas que permitan trazar, en su conjunto, un marco de evaluación que, por un lado, sea flexible, para poder aplicarlo en distintos contextos y, por otro lado, sea práctico/usable, en el sentido de que sea rápido y fácil de aplicar.

El punto de vista aplicado para la elección de los criterios se centra deriva en el trabajo de un gestor de información y no tanto de una perspectiva de informática profunda, lo que sería el aspecto técnico más interno. Dicho con otras palabras, se prioriza el enfoque documental, que supone dar mayor presencia al usuario del sistema como elemento determinante en el proceso de selección, aunque esto no significa dejar al margen las características técnicas del software.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

El primer aspecto que llama la atención al acercarse, por vez primera, al mundo del software para bibliotecas y repositorios digitales es la amplia ofer-

ta existente. Para poder cuantificar y delimitar la oferta actual de estas herramientas hemos tomado varios ejemplos entre los múltiples directorios y trabajos recopilatorios, que veremos a continuación. Pese a lo reducido de la muestra, el análisis de estos listados nos permitirá sacar algunas conclusiones útiles.

Si tomamos como referencia, por ejemplo, el trabajo de recopilación de Carol Bean¹, que es bastante completo, reúne 28 sistemas distintos, aunque es cierto que incluye tanto software comercial como libre².

Si consultamos el Open Access Directory³ se recopilan 18 softwares, incluyendo en esta la institución responsable de su desarrollo.

El Registry of Open Access Repositories⁴ recopila 31 softwares diferentes que representan más de 3153 repositorios digitales de todo el mundo, pero con cierto predominio del área sajona, como podemos apreciar por la alta presencia del software Bepress que no se produce en otros ámbitos geográficos y la escasa presencia de instalaciones Greenstone. El número que aparece entre paréntesis indica el número de instalaciones y no resulta muy útil para valorar la importancia de un programa concreto, e ignorar otros.

Por último, otra importante iniciativa como The Repositories Support Project (RSP)⁵, recopila y compara 9 distintos programas. En concreto son: CONTENTdm, Digital Commons, DigiTool, DSpace, EPrints, EQUILLA Repository, Fedora, Islandora/ Fedora, intraLibrary, Open Repository, Zentivity

Del análisis las anteriores recopilaciones se pueden extraer algunos datos interesantes, como que una parte muy importante de la oferta actual ha sido desarrollada por instituciones académicas y de investigación de reconocido renombre y prestigio, lo que tiene implicaciones claras en la evaluación de la calidad del producto como se verá más adelante.

En segundo lugar que algunos programas desaparecen de una edición a otra de la lista o ya no están disponibles directamente. Esto nos indica que estamos en un escenario cambiante y, como es evidente, una inadecuada elección tendría consecuencias muy problemáticas para la preservación de la colección.

En tercer lugar, habría que mencionar las grandes diferencias (tanto técnicas como de orientación a servicios) en el tipo de instrumentos recopilados. Por ejemplo, Fedora debería entenderse más como un toolkit (dicho en palabras de la Wikipedia como “la arquitectura subyacente de un repositorio digital”), y no como un sistema gestor en sí mismo. Mientras que Digital Commons sería, más bien, una plataforma para el alojamiento web de repositorios

1. BEAN, Carol. *Comparing Digital Library Systems*. 2010. Disponible en: <http://beanworks.clbean.com/2010/04/comparing-digital-library-systems/>

2. Este trabajo se ha considerado muy útil porque permite a los recién llegados a este campo tener una visión amplia (sin ser exhaustiva) de la oferta disponible incluyendo una descripción de cada software.

3. Open Access Directory. Disponible en: http://oad.simmons.edu/oadwiki/Main_Page

4. REGISTRY OF OPEN ACCESS REPOSITORIES. Disponible en <http://roar.eprints.org/> [Consultado el 15/9/2014]

5. REPOSITORIES SUPPORT PROJECT. Repository software survey. 2010. Disponible en ; <http://www.rsp.ac.uk/start/software-survey/results-2010/>

institucionales. DSpace si es un paquete de software libre y de código abierto para la creación de repositorios mientras que Islandora, por ejemplo, es un gestor basado en Fedora, que se podría ver como una aplicación del anterior.

Por último, vemos también en este análisis, y esto es muy importante, que se puede establecer lo que se puede establecer lo que llamaríamos un “top 5” Estaría á formado por aquellos programas que se repiten en todas las listas y que además son los de mayor implantación, nos referimos (sin priorizar) ContentDM⁶, Dspace, Eprints, Fedora, Greenstone

CRITERIOS PROPUESTOS PARA LA SELECCIÓN DE SOFTWARE GESTOR

Criterio 1. Determinar el tipo de licencia deseado

El tipo de licencia de software es un criterio fundamental al evaluar el software para la construcción de un repositorio digital, ya que tiene que ver directamente con los costes del proyecto. Este elemento económico se centra en dos opciones: Software libre (o de código abierto) y Software comercial (privativo).

En principio, el software comercial significa un mayor desembolso económico lo que resulta determinante en cualquier proyecto ya que está sujeto a licencias de pago (llamadas restrictivas) de tipo tradicional. Además debe de considerarse no sólo su precio presente sino también el coste futuro de renovación y actualizaciones, así como las dependencias externas que implica.

El software libre usa nuevos tipos de licencias como las licencias GNU para software y licencias Creative Commons para contenidos (documentos) que son las más extendidas actualmente. Además este tipo está generalmente asociado las iniciativas de Acceso Abierto a la información, lo que de antemano garantiza una mayor integración de nuestra colección o instalación con el resto de gestores que trabajan en el mundo por el acceso abierto a la información. A veces se ignora que el hecho de que por tratarse programas de código abierto no es exactamente lo mismo que gratis, ya que en muchos casos es necesario un equipo de técnicos informáticos capaces de adaptarlos a las diferentes necesidades específicas de cada contexto, además del correspondiente mantenimiento.

Como queda dicho, el coste del software es el primero y principal de los factores a tener en cuenta para la selección de cualquier tipo software y en nuestro caso, como se indica en título se ha optado por limitarnos la oferta de software libre.

Al aplicar este primer criterio de selección a cualquiera de las listas y recopilaciones mencionadas antes se reduce bastante el universo de opciones disponibles, de forma más destacada en el grupo del software comercial.

6. ContentDM quedaría excluido de nuestro interés inicial por tratarse de software comercial

Criterio 2. Grado de especialización

El grado de especialización del sistema gestor, entendido éste como la orientación hacia su aplicación en un tipo de Unidad de Información (o institución) concreta, sería un factor a tener cuenta ya que nos permitiría discriminar rápidamente entre los distintos programas disponibles. Partimos de la presunción inicial de que un programa diseñado específicamente para unas necesidades concretas se adaptará mejor que uno de propósito general.

Sin embargo, aquí nos encontramos con un problema de conceptualización, o, dicho con otras palabras, de indeterminación terminológica. Los conceptos de repositorio digital (institucional), archivo digital, biblioteca digital se refieren a realidades muy parecidas desde el punto de vista del gestor de la información y tienen (en mi opinión) unos límites difusos. En un sentido amplio estaríamos hablando de *Sistemas* de tratamiento de información digital.

A pesar de este problema, se propone este esquema como orientación en la toma de decisiones

<i>Orientación del gestor</i>	<i>Tipo de unidad</i>	<i>Ejemplos</i>
SISTEMAS GÉNERICOS	Cualquiera	Dspace, ContentDM, Fedora
SISTEMAS ESPECIALIZADOS	Bibliotecas	Greenstone
	Repositorios	Eprints
	Archivos	Archon, Archivists' toolkit ICA-AtoM
	Museos	Omeka, ResourceSpace, CollectiveAccess, CollectionSpace

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE CASOS CONCRETOS: DSpace, EPRINTS Y GREENSTONE

Se estudian tres de los programas de este tipo más implantados: Dspace, Eprints y Greenstone aplicando un esquema de ciclo de vida del documento.

Ejemplo 1: **DSpace - Descripción y análisis**

DSpace es un software gratuito de código abierto que provee distintas herramientas para la administración de colecciones digitales y es usado mayoritariamente para la construcción de repositorios institucionales

Ejemplo 2: **EPrints-Descripción y análisis** is a free and opensource software package for building open access repositories that are compliant with the Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting

Ejemplo 3: **Greenstone- Descripción y análisis**

Es una aplicación de software de código abierto para bibliotecas digitales. Desarrollada por la Universidad de Waikato. Su objetivo es trabajar con documentos con contenido textual, imagen, audio, video, etc. Organiza los documentos en colecciones.

EVALUACIÓN DE HERRAMIENTAS DE SOFTWARE

El proceso de selección de cualquier herramienta informática debe atender a criterios de calidad, fiabilidad y prestaciones. Si bien es sencillo formular los principios generales que deben regir la misma, la elección real, en situaciones de funcionamiento, es mucho más difícil de realizar

Los estudios disponibles se centran en los resultados obtenidos en proyectos concretos,

Y en la comparación entre programas atendiendo al estudio de sus prestaciones

It is not a question of which software is better but rather which is appropriate for the institutional services which you are building, their purpose and the content... (Nixon)

Las iniciativas sobre modelos o marcos de evaluación de herramientas de software para repositorios son escasas, y además no presentan un enfoque homogéneo. Las más elaboradas se centran exclusivamente en la presencia o ausencia de prestaciones y funcionalidades que se consideran básicas. En este aspecto, lo común es ofrecer una lista de comprobación, contra la cual confrontar las opciones informáticas que se analizan.

Por otro lado, la evaluación de las plataformas de software libre para repositorios digitales se lleva a cabo, casi por completo, en el marco de proyectos llevados a cabo por instituciones académicas

La mayoría de la bibliografía consultada en este artículo precisamente ofrece evaluaciones desde un punto de vista estrictamente de profesional de la información, insistiendo en enumeraciones comparativas de prestaciones, y sólo en uno de los trabajos se ha acudido a un estudio de tareas de usuario

<p>FUNCIONALIDAD</p>	<p>Un conjunto de atributos que se relacionan con la existencia de un conjunto de funciones y sus propiedades específicas. Las funciones son aquellas que satisfacen las necesidades implícitas o explícitas</p>	<p>Adecuación Exactitud. Interoperabilidad Seguridad. Cumplimiento funcional</p>
----------------------	--	--

FIABILIDAD	-Un conjunto de atributos relacionados con la capacidad del software de mantener su nivel de prestación bajo condiciones establecidas durante un período establecido.	Madurez Recuperabilidad. Tolerancia a fallos Cumplimiento de Fiabilidad.
USABILIDAD	Un conjunto de atributos relacionados con el esfuerzo necesario para su uso, y en la valoración individual de tal uso, por un establecido o implicado conjunto de usuarios.	Aprendizaje Comprensión Operatividad Atractividad
EFICIENCIA	Conjunto de atributos relacionados con la relación entre el nivel de desempeño del software y la cantidad de recursos necesitados bajo condiciones establecidas.	Comportamiento en el tiempo Comportamiento de recursos.
MANTENIBILIDAD	Conjunto de atributos relacionados con la facilidad de extender, modificar o corregir errores en un sistema software	Estabilidad. Facilidad de análisis Facilidad de cambio Facilidad de pruebas software modificado
PORTABILIDAD	Conjunto de atributos relacionados con la capacidad de un sistema software para ser transferido desde una plataforma a otra.	Capacidad de instalación Capacidad de reemplazamiento. Adaptabilidad Co-Existencia .

CRITERIOS GENERALES PROPIOS DE CUALQUIER SOFTWARE: ISO9126

Tomamos como punto de partida o referencia básica la ISO 9126. Esta norma internacional (publicada en 1992). llamada "*Information technology-Software product evaluation-Quality characteristics and guidelines for their use*" es la más usada para la evaluación de la calidad de software. Aunque ya ha sido

reemplazada por la ISO/IEC 25010 (publicada en 2011): *Systems and software engineering - Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) - System and software quality models* en este trabajo adoptamos el esquema básico de la ISO 9126.

Funcionalidades del software para bibliotecas

Para una selección más específica del software aplicaremos un esquema de Cadena Documental básica y veremos que nos ofrece cada programa en las distintas fases del proceso

Creación de la colección

- Incorporación /Importación de documentos

Tratamiento del documento

- Asignación de Metadatos

Difusión de la información

- Búsqueda y Recuperación
- Publicación WEB
- + Valores añadidos: Integración en las redes sociales y Herramientas de exploración

BIBLIOGRAFÍA

TRAMULLAS SAZ, Jesús **Propuestas de concepto y definición de la biblioteca digital**. Disponible en: http://eprints.rclis.org/15118/1/04_2002.pdf

MOREIRO, José-Antonio et al. **Evaluación de software libre para gestión de archivos administrativos**. 2011 En **EL profesional de la información**, 2011, marzo-abril, v. 20, n. 2 Disponible en: TRAMULLAS SAZ, Jesús. **Evaluación de herramientas de software** /Disponible en <http://tramullas.com/evaluacion-de-herramientas-de-software/>

TRAMULLAS SAZ, Jesús , SÁNCHEZ-CASABÓN, Ana I , GARRIDO-PICAZO, Piedad. **Evaluación centrada en el usuario de herramientas de creación de bibliotecas digitales: Greenstone**/ Disponible en: <http://tramullas.com/evaluacion-centrada-en-el-usuario-de-herramientas-de-creacion-de-bibliotecas-digitales-greenstone/>

TRAMULLAS, Jesús, GARRIDO PICAZO, Piedad. **Software libre para repositorios institucionales: propuestas para un modelo de evaluación de prestaciones** En: **El Profesional de la Información**, 2006, vol. 15, n. 3, pp. 171-181 Disponible en: <http://eprints.rclis.org/9345/>

TRAMULLAS SAZ, Jesús. **Software para bibliotecas digitales: Revisando Greenstone 2.83** Disponible en: <http://tramullas.com/revisando-greenstone-2-83/>

TRAMULLAS SAZ, Jesús. **Software libre para exposiciones digitales** Disponible en: <http://tramullas.com/software-libre-para-exposiciones-digitales/>

VINIT, Kuma. **Comparative evaluation of open source digital library packages** Disponible en: http://drtc.isibang.ac.in/xmlui/bitstream/handle/1849/441/comparative_evaluation_DL_vinit.pdf?sequence=1

PATI, L Mahantesh S. **Digital Library Open Source Software: A Comparative Study**. Disponible en: http://www.academia.edu/250425/Digital_Library_Open_Source_Software_A_Comparative_Study

RANDHAWA, Sukhwinder. **Open Source Software for Creation of Digital Library: A Comparative Study of Greenstone Digital Library Software & DSpace**. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/19924/> Carolina De Volder Software libre para repositorios y bibliotecas digitales. Disponible en <http://a-abierto.blogspot.com.es/2008/12/software-libre-para-repositorios-y.html>

ALVITE DÍEZ, M^a LUISA. **Redefiniendo el catálogo. Expectativas de las interfaces de descubrimiento centradas en el usuario**. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-358X2012000100009&script=sci_arttext

BEAN, Carol. **Comparing Digital Library Systems**. Disponible en <http://www.tuicool.com/articles/Ib2y2i>

LAGOZEI Carl et al. **What Is a Digital Library Anymore, Anyway?: Beyond Search and Access in the NSDL** En: D-Lib Magazine November 2005 Volume 11 Number 11 ISSN 1082-9873

ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO SOBRE LA INVESTIGACIÓN EN EUROPA OCCIDENTAL Y ORIENTAL EN LIBRARY AND INFORMATION SCIENCES

Carlos Olmeda Gómez
Universidad Carlos III Madrid

1. INTRODUCCIÓN

La elaboración de indicadores bibliométricos que permiten comparar y caracterizar el desempeño de autores, grupos de investigación, departamentos, instituciones, países o campos científicos, es uno de los objetivos de la bibliometría y una actividad con una larga tradición frecuente desde sus orígenes (Catell 1906). Cuando el nivel de análisis se restringe a las producciones científicas de una nación, se hace con la creencia de que los indicadores generados permiten describir la situación del país y que pueden contribuir a la definición de prioridades de investigación, distribución de recursos o mejora del rendimiento (King 2004). Esto se logra descomponiendo los valores en términos de instituciones de investigación, grupos de investigación y/o autores individuales. Si el análisis se realiza sobre los datos de una especialidad concreta, como es el Library and Information Science (LIS), los indicadores permiten formarse una idea general del estado de situación del campo y diferenciar e identificar, por países o instituciones, su grado de progreso.

Hay estudios previos de naturaleza bibliométrica que tienen por objetivo la comparación de producciones LIS nacionales. Uzun (2002), a partir del análisis de los artículos publicados en veinte y una revistas núcleo indizadas en el Social Science Citations Index (SSCI) entre 1980-1999, obtiene recuentos de diez y nueve países de Europa Oriental y de países en vías de desarrollo. El país con mayor contribución es India entre 1980-84, Nigeria, entre 1985-1994

y China entre 1995 y 1999. Calcula el índice de actividad (Frame 1977) y los valores obtenidos con ese indicador indican que la mayor actividad en LIS entre 1980 y 1999, se origina en Nigeria, Arabia Saudí, Bostwana y Kuwait y la más baja en Brasil, Taiwan, México e India.

Park (2008) estudia 1397 trabajos publicados entre 1967-2005 en veinte revistas *top* LIS, para conocer las características de su autoría en la región asiática y del Pacífico, incluyendo Australia, China, Korea del Sur, Taiwan, Singapur, Japón, Nueva Zelanda, Malasia, Tailandia and Filipinas. Los resultados señalan diferencias en los patrones de autoría y de colaboración entre las revistas de Library Science y las de Information Science, siendo Australia, Nueva Zelanda, Taiwan y Korea del Sur los países más productivos en las revistas del primer tipo, mientras que Australia, China, Korea del Sur, Singapur y Taiwan, lo eran en las revistas de Information Science.

La producción de Latinoamérica ha sido analizada de forma comparada entre 1966 y 2003 con una muestra de 324 registros procedentes del Social Science Citation Index (Herrero-Solana & Ríos-Gómez 2006). Analizan la producción por países, y presentan resultados en los que destaca el predominio de la que se origina en Brasil, Méjico y Chile, autoría individual y EE.UU como mayor socio colaborador. Se detecta que la Universidad Nacional Autónoma de Méjico, es la institución principal como centro productor y las revistas *Scientometrics* y el *Journal of the American Medical Informatics Association*, las principales canales de comunicación entre los investigadores.

En este contexto, brevemente descrito, puede ser de algún interés describir en esta comunicación, la diferente situación de los distintos países que integran Europa e identificar los principales centros que trabajan en estas disciplinas. Las siguientes preguntas de investigación convienen que se aborden:

¿Cuál es la producción científica en Europa publicada en revistas internacionales de Library and Information Science?;

¿qué naciones son más activas y destacan por impacto de las publicaciones en las que participan?

¿qué instituciones son las más activas y obtienen más impacto por los trabajos que publican?

¿qué título de revistas son las más productivas?

2. METODOLOGÍA

Pese a las diferencias que existen en las prácticas de producción y de citación entre los científicos que cultivan disciplinas de ciencias básicas frente a quienes lo hacen en ciencias sociales (Nederhof 2006), las revistas científicas indizadas constituyen un canal primordial en la difusión de resultados de investigación, también en las segundas. Que un artículo haya sido aceptado para su publicación en una revista conocida con revisión por pares, es probablemente la mejor indicación y la más inmediata, de que su contenido merece la pena (Braun 2004).

Para extraer datos de producción recientes que permitan las respuestas planteadas en el estudio, se ha decidido utilizar la base de datos Scopus, que cuenta con una amplia cobertura de revistas indizadas en LIS. En el momento presente (septiembre 2014), Scopus dispone de doscientas cinco revistas indizadas en esta categoría temática, frente a las ochenta y tres con las que cuenta el ISI Web of Knowledge de la empresa Thomson Reuters. Queriendo comparar valores nacionales de producción, parece razonable abordar el estudio teniendo en consideración la mayor amplitud de una base por el número de revistas y de trabajos publicados en aquellas con visibilidad internacional. Los trabajos analizados de LIS se identifican por la pertenencia a la categoría temática mencionada en la que Scopus clasifica las revistas; un procedimiento idéntico con el que se ha estudiado, con otro enfoque, los primeros cien años de producción en LIS (Lariviere, Sugimoto & Cronin 2012). Inicialmente, se han contabilizado todos los tipos de documentos, citables y no citables (Ndoc). Los documentos citables son artículos, revisiones y comunicaciones a congreso. Los datos están referidos al mes de junio de 2014 y el conjunto de documentos analizados con direcciones institucionales de afiliación en sus trabajos publicados de, al menos, uno de sus autores vinculado a un país de Europa Occidental u Oriental, son 11931 en el primer caso y de 939 en el segundo. Se entiende por porcentaje de variación (PV) en el periodo de estudio (2003-2012), la diferencia entre porcentajes de producción (número total de documentos) en 2012, relativo a la producción en 2003.

Las contabilidades de citas tienen en consideración el conjunto de las que proceden de cualquier revista asignada a otro campo científico, lo que ha generado un conjunto de 179474 citas entre los documentos citables publicados en revistas de Library and Information Sciences.

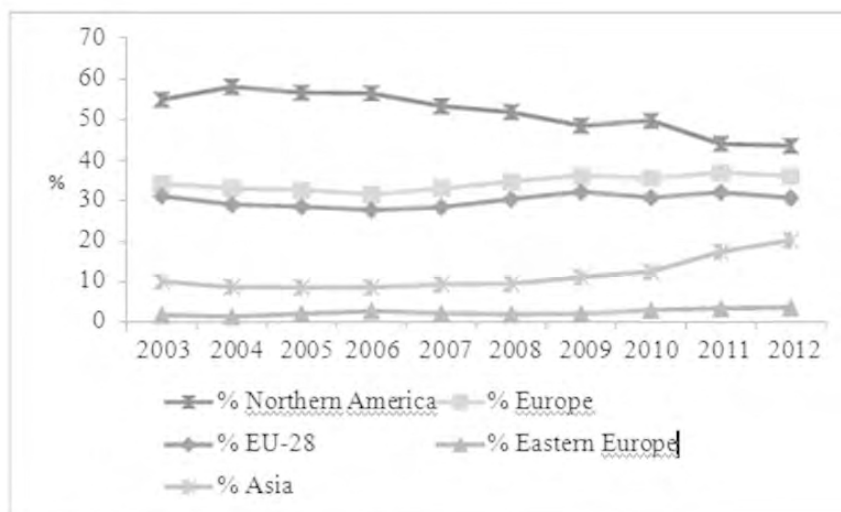
El impacto de las citas se ha definido relativo al total mundial y se denomina impacto relativo medio de citación. (IRC). IRC se calcula dividiendo la tasa media de citación de los trabajos de Library and Information Science de cada país, por la tasa media de citación mundial en la misma categoría temática LIS y en el mismo período considerado. Las citas se suman en todo el período. En los trabajos con colaboración se ha empleado el esquema de contabilidades completas.

3. RESULTADOS

Los resultados se analizan a partir del conjunto de revistas indicadas. Se examinan respecto de diversos criterios: regiones del mundo, países, organizaciones y revistas. La Figura 1 presenta las tendencias proporcionales de las diferentes regiones del mundo. El mayor porcentaje corresponde a Norteamérica (EE.UU y Canadá). En el conjunto del período 2003-12, la producción norteamericana, aporta el 50.5% del total de la producción mundial. Le siguen a continuación, la producción de Europa Occidental (32.1%), la asiática (12.2%)

y la producción de Europa Oriental (2.5%). El conjunto de las producciones del área del Pacífico, Oriente Medio, África y Latinoamérica suponen el 2.6% de la producción mundial.

Figura 1. Porcentajes mundiales de publicaciones en Library and Information Sciences, 2003- 2012 (Fuente de datos: Scopus. Tratamiento: SCImagoLab).



El gráfico expresa las series temporales en diferentes años. Los datos representados permiten apreciar distintos patrones: el descenso del porcentaje que representa la producción norteamericana; el porcentaje sostenido en el tiempo que representa la producción europea occidental, superior a lo largo de los años al porcentaje de la Unión Europea; el crecimiento continuo y rápido en los tres últimos años de la producción asiática, y un crecimiento, también continuado, pero de menor ritmo que el asiático, por la producción de Europa Oriental.

Tabla 1. Producción total (todo tipo de documentos incluidos), por países europeos en Library and Information Sciences 2003-2012. (Fuente de datos: Scopus. Tratamiento: SCImagoLab).

País	Ndoc	País	Ndoc
Austria	363	Italy	558
Belgium	529	Netherlands	802
Croatia	226	Norway	186
Denmark	279	Poland	112
Finland	359	Portugal	114
France	764	Russian Federation	103
Germany	1651	Spain	1687

País	Ndoc	País	Ndoc
Greece	276	Sweden	293
Hungary	166	Switzerland	261
Ireland	182	United Kingdom	3533

La Tabla 1, ilustra la fracción superior de los datos de los veinte primeros países europeos por producción total (96.7% del total de Europa) en la categoría temática Library and Information Sciences entre los años 2003 y 2012. El Reino Unido (27.5%), España (13.1%), Alemania (12.8%), Holanda (6.2%) y Francia (5.9%), lideran el ranking por producción. Les siguen países de menor tamaño, como Italia (4.3%), Bélgica (4.1%) y Austria (2.8%). Es de resaltar las buenas posiciones de tres países escandinavos, como Finlandia (2.8%), Suecia (2.3%) y Dinamarca (2.2%). Es singular la baja representación de la producción de países de la Europa Oriental Rusia (0.8%) o Polonia (0.9%).

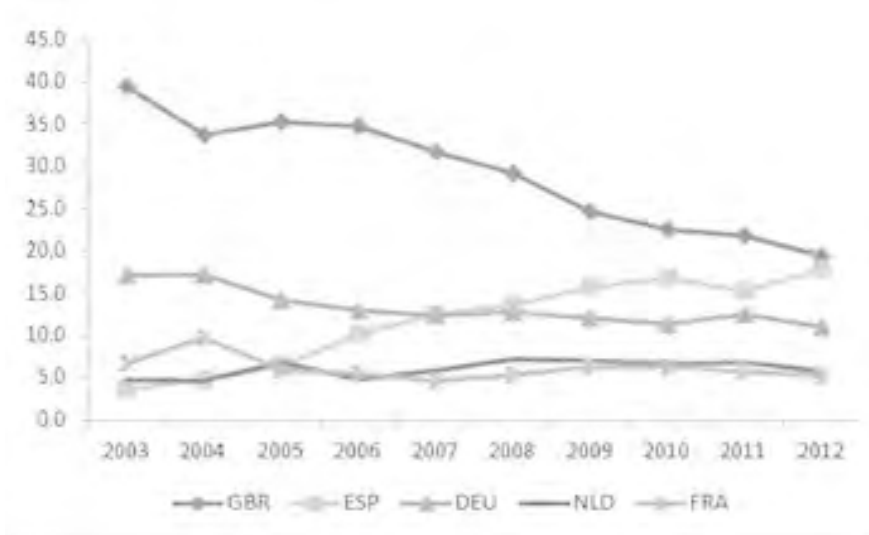


Figura 2. Porcentajes de publicaciones de los principales países europeos por producción (solo Europa) en Library and Information Sciences 2003-2012. (Fuente de datos: Scopus. Tratamiento: SCImagoLab).

La Figura 2 expresa las series temporales anuales de las cuotas de los cinco primeros países europeos por producción. Se refleja un descenso paulatino del porcentaje correspondiente al Reino Unido, con un porcentaje negativo de variación (PV) en el período (-20.1). España es un caso singular porque es el país que tiene un porcentaje elevado de variación en el período (14.2), muy superior al de Holanda (1.0), mientras que Alemania (-6.1) y Francia (-1.5), obtienen valores negativos.

Tabla 2. Impacto relativo medio de citación (IRC) por países europeos en Library and Information Sciences 2003-2012. (SCImago Institutions Rankings. Fuente de datos: Scopus. Tratamiento: SCImagoLab). *Criterio de ordenación.

País	IRC*	Citación	País	IRC*	Citación
Hungary	2.74	21 98	Greece	1.19	1591
Switzerland	2.45	30 90	Italy	1.17	3147
Netherlands	2.27	87 86	Poland	0.83	450
Belgium	2.23	56 91	Portugal	0.79	435
Denmark	1.83	24 65	Spain	0.78	6352
Finland	1.81	31 32	Germany	0.77	6121
Norway	1.72	15 44	France	0.69	2544
Sweden	1.68	23 78	Russian Federation	0.63	313
Ireland	1.64	14 45	Austria	0.53	926
United Kingdom	1.36	23176	Croatia	0.20	222

La Tabla 2 presenta los valores de impacto relativo de citación (IRC) de las producciones de países basadas en contabilidades completas de los trabajos. Los valores de IRC más elevados se obtienen con producción procedente de Hungría, Suiza, Holanda, Bélgica. España se sitúa en la posición decimoquinta.

Instituciones	País	Ndoc.
Catholic University of Leuven	BEL	227
Centre National de la Recherche Scientifique	FRA	268
City University London	GBR	115
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	ESP	238
Consiglio Nazionale delle Ricerche	ITA	118
Hasselt University	BEL	97
Humboldt-Universität zu Berlin	DEU	91
Hungarian Academy of Sciences	HUN	113
Leiden University	NLD	128
Loughborough University	GBR	200
Royal School of Library and Information Science	DNK	86
The University of Manchester	GBR	96

The University of Sheffield	GBR	188
Universidad Carlos III de Madrid	ESP	134
Universidad Complutense de Madrid	ESP	102
Universidad de Granada	ESP	230
Universitat de Barcelona	ESP	96
Universitat Politècnica de València	ESP	89
University College London	GBR	167
University of Amsterdam	NLD	175
University of Antwerp	BEL	136
University of Strathclyde	GBR	180
University of Tampere	FIN	113
University of Wolverhampton	GBR	132
University of Zagreb	HRV	93

La Tabla 3 muestra los valores de producción de las veinticinco primeras instituciones europeas por volumen de trabajos publicados en revistas asignadas a la categoría temática Library and Information Sciences en Scopus. Los resultados muestran que son dos grandes centros públicos de investigación europeos como el Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) de Francia, y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de Francia y tres universidades, la de Granada, la Universidad Católica de Lovaina y la universidad de Loughborough, del Reino Unido, quienes son los centros más activos en producción (≥ 200 trabajos elaborados en el período de estudio). Solo un instituto alemán figura entre las instituciones principales la Humboldt-Universität zu Berlin y la principal institución italiana es el centro público de investigación Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Tabla 3. Producción total (todo tipo de documentos incluidos), de instituciones europeas en Library and Information Sciences 2003-2012. (SCImago Institutions)

Instituciones	País	IRC*	Citaciones
Hungarian Academy of Sciences	HUN	3.78	2064
University of Wolverhampton	GBR	3.45	2200
Leiden University	NLD	3.34	2066
University of Amsterdam	NLD	3.27	2759
Catholic University of Leuven	BEL	2.90	3179
Hasselt University	BEL	2.69	1258
University of Tampere	FIN	2.24	1224
University of Antwerp	BEL	2.21	1450
City University London	GBR	1.72	94
			0
University College London	GBR	1.51	1221
Loughborough University	GBR	1.45	1404

Instituciones	País	IRC*	Citaciones
The University of Manchester Consejo Superior de Investigaciones Científicas	GBR	1.43	66
	ESP	1.41	5
Universidad de Granada	ESP	1.36	16
	GBR	1.36	20
The University of Sheffield	GBR	1.36	1512
Consiglio Nazionale delle Ricerche	ITA	1.19	1235
	GBR	1.19	679
University of Strathclyde Royal School of Library and Information Science	GBR	1.19	1031
	DNK	1.12	467
Centre National de la Recherche Scientifique	FRA	0.78	1014
Universitat Politècnica de Valencia	ESP	0.65	278
Universidad Carlos III de Madrid	ESP	0.57	366
Universitat de Barcelona	ESP	0.50	231
Humboldt-Universität zu Berlin	DEU	0.43	189
Universidad Complutense de Madrid	ESP	0.37	181
University of Zagreb	HRV	0.28	126

La producción de la Unión Europea se ha publicado en 149 títulos diferentes de revistas a lo largo del periodo. Las dos revistas más productivas son *Scientometrics* y el *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. Le siguen en orden de importancia por volumen, una revista española y dos alemanas. Los primeros cinco títulos agrupan conjuntamente el 25% de la producción. En la Tabla 5, se presentan estos datos con la nación editora, el % por revista y el porcentaje acumulado.

Tabla 4. Revistas más productivas de la Unión Europea

Títulos	País	Ndoc	%	% Δ
<i>Scientometrics</i>	NLD	892	8.1	8.1
<i>Journal of the American Society for Information Science and Technology</i>	USA	587	5.3	13.4
Profesional de la Información	ESP	503	4.6	18.0
<i>Information-Wissenschaft und Praxis</i>	DEU	474	4.3	22.3
<i>Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie</i>	DEU	314	2.8	25.1

Títulos	País	Ndoc	%	% Δ
International Journal of Geographical Information Science	GBR	303	2.7	27.9
Information Processing and Management	GBR	297	2.7	30.6
Aslib Proceedings	GBR	272	2.5	33.0
Health Information and Libraries Journal	GBR	258	2.3	35.4
Journal of Knowledge Management	GBR	240	2.2	37.5
Telecommunications Policy	GBR	226	2.0	39.6
D-Lib Magazine	USA	214	1.9	41.5
Journal of Informetrics	NLD	213	1.9	43.5
Journal of Information Science	GBR	201	1.8	45.3
Information Research	GBR	192	1.7	47.0
Research Evaluation	GBR	188	1.7	48.7
Library Review	GBR	170	1.5	50.3
Document Numerique	FRA	169	1.5	51.8
Information Security Technical Report	GBR	168	1.5	53.3
Interlending and Document Supply	GBR	159	1.4	54.8
Journal of Enterprise Information Management	GBR	155	1.4	56.2
VOEB-Mitteilungen	AUT	147	1.3	57.5
Development and Learning in Organisations	GBR	136	1.2	58.8
Restaurator	DEU	136	1.2	60.0
Journal of Librarianship and Information Science	GBR	133	1.2	61.2
New Library World	GBR	128	1.2	62.4
Revista Espanola de Documentacion Cientifica	ESP	127	1.2	63.5
Journal of Cheminformatics	GBR	126	1.1	64.6
Journal of Digital Information Management	IND	122	1.1	65.8
Social Science Computer Review	USA	122	1.1	66.9
Library Management	GBR	120	1.1	67.9
Documentaliste: Sciences de l'Information	FRA	115	1.0	69.0
Proceedings of the ASIST Annual Meeting	GBR	115	1.0	70.0
Knowledge Management Research and Practice	GBR	113	1.0	71.1
LIBER Quarterly	NLD	106	1.0	72.0
Library Hi Tech	GBR	105	1.0	73.0
Information Society	GBR	101	0.9	73.
Information Systems Journal	GBR	100	0.9	74.8

Títulos	País	Ndoc	%	% Δ
Knowledge Organization	DEU	99	0.9	75.7
International Journal on Digital Libraries	DEU	95	0.9	76.6
Electronic Library	GBR	92	0.8	77.4
International Journal of Lexicography	GBR	9	0.8	78.2
Vjesnik Bibliotekara Hrvatske	HRV	9	0.8	79.0
International Journal of Metadata, Semantics and Ontologies	GBR	8	0.8	79.9
Serials	GBR	8	0.7	80.6
Terminology	NLD	7	0.7	81.3
VINE	GBR	7	0.7	82.0
Information Technology and People	GBR	7	0.7	82.6
Journal of Information and Organizational Sciences	HRV	7	0.7	83.3
Library Trends	USA	7	0.7	83.9

Predominan las revistas con casas editoriales del Reino Unido, 29 títulos. Hay cuatro títulos de editoriales norteamericanas, cuatro títulos holandeses, cinco alemanas, dos españolas, dos francesas, dos croatas, una austríaca y otra india.

4. DISCUSIÓN

A nivel nacional, los valores por países presentados de datos de actividad LIS medidos por número bruto de documentos publicados en la categoría e impacto medido por volumen bruto de citas, son indicadores sencillos con propiedades dependientes del tamaño y en consecuencia, sus valores, están directamente relacionados con el tamaño del país o institución productora, la población de investigadores en el área y el nivel de desarrollo científico nacional, así como por influencias culturales de índole diversa (Cole & Phelan 1999). Desde el punto de vista de la actividad de naciones y centros, hay que tener también en consideración para poder valorar en cierta medida los resul-

tados nacionales obtenidos, la relación entre actividad y el empleo del idioma elegido por los investigadores a la hora de publicar sus trabajos de investigación. En países donde la lengua materna no es el inglés, los investigadores de LIS emplean mayoritariamente revistas en su lengua materna y esas revistas “nacionales” se convierten en “islas” en la red de revistas comunidad internacional LIS (cf. Schloegl & Stock 2004). En ese sentido, la existencia de algunas revistas alemanas y españolas en los primeros puestos de la relación de revistas más productivas de la Unión Europea según la base Scopus (Tabla 5), apunta en esa dirección. Este comportamiento en las pautas de publicación que siguen los investigadores de esos países, seguro que juega un papel destacado en los elevados valores nacionales que alcanza Alemania y también España (Tabla 1) desde el punto de vista de la actividad. Sin embargo, esa característica en la actividad de publicación, tiene su coste en términos de impacto, ya que la citación que reciben los trabajos de autores no nativos del idioma inglés, es significativamente menor que la reciben autores de lengua inglesa (Garfield & Welljam-Dorof 1990).

Otro problema metodológico a tener en consideración en la valoración de los resultados de actividad LIS de naciones e instituciones que aquí se presentan, tiene que ver con la solución aplicada para manipular los trabajos LIS con colaboración, publicados por autores afiliados a instituciones de diferentes países y el empleo del método de contabilidades completas, que no es el mejor método de entre los posibles, en particular, cuando se emplea en cálculos con valores de promedios de citas (Huang, Lin & Chen 2011).

Por eso, respecto del rendimiento tanto a nivel nacional como institucional, medido por valores de impacto relativo medio que se alcanza a partir de totales brutos de citación y que se muestran en esta comunicación, hay que ser prudentes en su interpretación. En primer lugar por la propia ambigüedad implícita al significado de las citas (Bornmann, L & Daniel 2008). En segundo lugar, porque la presentación de los datos en formato tabular pudiera sugerir al lector desprevenido la existencia de una prelación en la importancia o calidad de los centros que se incluyen las tablas correspondientes. El orden que refleja los datos contenidos en la Tabla 4 según el criterio que se señala, tiene que únicamente que ver con facilitar la comparación visual de los valores que los datos expresan. El indicador que se ha calculado (IRC), no prejuzga los resultados de ordenación por impacto resultado del empleo de otros posibles indicadores, derivados del empleo de la misma base de datos o de otras similares, del uso de técnicas alternativas de conteo de las publicaciones con colaboración, o del empleo de métodos particulares de normalización de los valores o del nivel del análisis elegido (grupos de investigación o investigadores individuales). Es más, el autor es consciente que se requieren más indicadores que permitan conseguir una foto más fidedigna que la que aquí se presenta, Sin embargo, el empleo de este indicador ayuda a detectar, en primera instancia, aquellas instituciones europeas inicialmente más notables.

El método elegido, presenta, pues limitaciones y solo puede comprenderse como un valor aproximado de la influencia intelectual en el área

que se ejerce desde esos países o centros. Por ejemplo, es muy obvio, que hay centros de formación que no cuentan con Departamentos de Library and Information Sciences y que aquí aparecen por tener producciones relacionadas con LIS (U. Manchester), o centros muy especializados, con una insuficiente producción para poder aparecer en un listado entre los veinte cinco primeros centros europeos por producción y que, sin embargo, producen trabajos con importante impacto en la especialidad. Es el caso, por ejemplo de Suiza, cuyo elevado impacto en términos nacionales, no se ve reflejado en los valores de la tabla por instituciones donde, debido al criterio elegido del tamaño por producción, no aparecen centros propios de ese país. Además, pueden darse errores en la indización o defectos en las direcciones consignadas que se emplean en la atribución de los trabajos a países o instituciones.

5. CONCLUSIONES

Este trabajo debe considerarse como exploratorio y se precisan otros más complejos, que empleen múltiples indicadores para conseguir una foto más exacta y fidedigna en lo posible, de la situación en un nivel nacional e institucional de las actividades de publicación de LIS en Europa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bornmann, L & Daniel, H-D 2008, 'What do citation counts measure? A review of studies on citing behavior', **Journal of Documentation**, vol. 64, no. 1, pp.45-80.

Braun, T 2004, 'Keeping the gates of science journals' in **Handbook of quantitative science and technology research**, eds HF Moed W Glänzel & U Schmoch, Springer, Dordrecht, pp. 95-114.

Cole, S & Phelan, TJ 1999, 'The scientific productivity of nations', **Minerva**, vol. 37, pp. 1-23.

Cattel, JM 1906, 'A statistical study of american men of science. III. The distribution of american men of science', **Science**, vol. 24, no. 263, pp. 732-742.

Frame, JD 1977, 'Mainstream research in Latin America and the Caribbean'. **Interciencia**, no. 2, pp. 143-148.

Garfield E & Welljam-Dorof A 1990, 'Language use in international research: A citation analysis', **Annals of the American Academy of Political and Social Science**, vol. 511, no. September, pp. 10-24.

Herrero-Solana, V & Ríos-Gómez, C 2006, 'Producción latinoamericana en information and library science en el Social Science Citation Index (SSCI) 1966-2003', **Information Research**, vol. 11, no 2, paper 247.

Huang, M-H, Lin, Ch-S & Chen, D-Z 2011, 'Counting methods, country rank changes, and counting inflation in the assessment of national research productivity and impact', **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, vol. 62, no.12, pp. 2427-2436.

King, DA 2004, 'The scientific impact of nations: What different countries get for their research spending', **Nature**, vol. 430, no. 15 july, pp. 311-316.

Larivière, V, Sugimoto CR & Cronin, B 2012, 'A bibliometric chronicling of Library and Information Sciences first hundred years', **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, vol. 63, no. 5, 997-1016.

Nederhof, AJ 2006, 'Bibliometric monitoring of research performance in the Social Sciences and the Humanities: a review', **Scientometrics**, vol. 66, no.1, pp.81-100.

COOPERACIÓN CIENTÍFICA BILATERAL ENTRE BRASIL Y ESPAÑA (2003-2012)

Claudia Daniele Souza

Maxima Bolaños Pizarro

Elías Sanz Casado

Universidad Carlos III de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

La colaboración científica es un campo que despierta cada vez más interés en todo el mundo. En las últimas décadas, los estudios métricos de cooperación están ganando consistencia a nivel Ibero-Americano, especialmente a través de análisis bibliométricos. La mayoría de estos análisis utilizan las publicaciones científicas para extraer información referente a la cooperación entre investigadores, instituciones o países, con la finalidad de conocer el impacto que tiene dicha colaboración en los resultados de investigación (OLIVEIRA, SANTAREM, SANTAREM SEGUNDO, 2009).

A pesar de la crisis económica y los recortes en el presupuesto dedicado a la investigación, la producción científica en España ha experimentado un extraordinario incremento, la calidad de las publicaciones se ha incrementado y el impacto en la innovación y desarrollo se ha hecho notar en la sociedad española; observándose que en el año 2013 España ha consolidado su décima posición en el ranking que elabora el portal SCImago Journal & Country Rank (SJR). La evolución del país en el contexto internacional muestra que la producción científica se duplica entre 2001 y 2010, al pasar en este período de 28.062 documentos publicados a 66.655. La aportación española a la producción científica mundial se ha incrementado considerablemente en los últimos años, pasando del 2,5% de 2003-2007 al 2,8% de 2006-2010, acercándose, desde el año 2008, al 3% de la producción mundial. Del mismo modo, Brasil, como una de las economías emergentes más importantes, avanza de forma aprecia-

ble, pasando por un importante proceso de crecimiento científico, invirtiendo muchos recursos en proyectos conjuntos de investigación, becas para estudiantes y financiación para jóvenes que quieran empezar una carrera en el campo de la ciencia. Hoy en día es el país iberoamericano con mayor índice de publicaciones científicas, las cuales representan la mitad de la producción científica de Iberoamérica. Su contribución indizada en las bases de datos internacionales pasó del 1,6% en 2002 hasta el 1,9% en 2006, siendo este crecimiento (43,5%) bastante más superior al experimentado a nivel mundial (22,7%). Esta tendencia de crecimiento se debe, principalmente, al aumento de los programas de post-grado, número de sus estudiantes y de profesionales titulados, y a la mejor cualificación del cuerpo docente de las universidades (FARIA et al., 2011; ALONSO ARROYO, GRÁCIO, OLIVEIRA, 2013).

Actualmente estos dos importantes países mantienen actividades en el marco de la cooperación, gestionadas por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) por parte de España y por la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC) por parte de Brasil y presentan números bastante semejantes en algunos indicadores de insumo en ciencia y tecnología, lo que posibilita plantear una colaboración científica simétrica y fructífera.

El hecho que la investigación científica se ha convertido en una actividad en cooperación cuyo alcance traspasa fronteras geográficas y culturales y que, según los estudios métricos, los trabajos cooperativos internacionales tienen mayor impacto y visibilidad en la comunidad científica motiva a los gobiernos a proponer iniciativas en el sentido de mejorar el comportamiento colaborativo de sus investigadores (PERSSON, GLÄNZEL Y DANNEIL, 2004; GLÄNZEL Y LANGE, 2002).

El principal objetivo de este trabajo es analizar un conjunto de indicadores bibliométricos que permita determinar cómo se da la cooperación científica bilateral entre Brasil y España en el período comprendido entre los años 2003 y 2012 en términos de evolución temporal según años y número de artículos, instituciones más productivas, especialización temática de la producción científica y visibilidad internacional.

Como bien resalta Mugnaini et al. (2012) es importante tener en cuenta que la cooperación internacional es cada vez más común, siendo evidente que la contribución de cada país no es homogénea. Para superar dicha limitación, se propone un estudio de colaboración únicamente bilateral entre Brasil y España que permita definir con más precisión la cooperación real de estos dos países.

El análisis de la cooperación científica puede realizarse siguiendo diferentes metodologías que proporcionan informaciones complementarias. La viabilidad y relevancia de ellas depende de la disponibilidad y de la calidad de las distintas bases de datos existentes. En el presente estudio la metodología está basada en el análisis de las co-publicaciones científicas indexadas en una de las principales fuentes de información utilizadas en la bibliometría: la base de datos *Web of Science* (WoS), que incluye el *Science Citation Index*, el *Social*

Science Citation Index y el *Humanities and Arts Citation Index* y en la herramienta *Journal Citation Reports* (JCR). Se trata de una investigación descriptiva evaluativa en la que se utilizan macros de programación para descargar todos los registros bibliográficos y un sistema de gestión de MySQL para gestionar los datos.

Se espera que este trabajo sea un complemento a todos los demás ya existentes, se constituya en información de interés y apoyo para los gestores y responsables de la toma de decisiones políticas, ayudándoles a crear más propuestas y oportunidades de colaboración científica entre los dos países, apoyando y promocionando la ampliación y el fortalecimiento de las relaciones entre la Unión Europea y Latinoamérica.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Fuentes de Información

El presente trabajo es teórico-práctico y está estructurado sobre las fuentes bibliográficas de información ofrecidas por la literatura especializada, aparte de contar con la búsqueda en bases internacionales para recopilar los datos necesarios para la construcción de los indicadores bibliométricos de producción científica. Desde el punto de vista del abordaje, se trata de una investigación cuantitativa caracterizada por la ordenación de datos, utilización de herramientas estadísticas con el fin de analizar un tema específico sin tener en cuenta cuestiones relativas a la calidad de las publicaciones (MEADOWS, 1999; GREGOLIN et al., 2005).

Para realizar estudios comparativos de publicaciones y citas es necesario recurrir a base de datos bibliográficas generales, multidisciplinarias o especializadas, dedicadas a una gran área del conocimiento (VANZ; STUMPF, 2010). Según Faria et al. (2011) el surgimiento y la diseminación de tales bases aumentan considerablemente las potencialidades de aplicación del tratamiento automatizado de información.

Los criterios para elegir la base de datos fueron el alcance, calidad y confiabilidad de las informaciones disponibles. Se decidió por la plataforma internacional *Web of Science* (Wos) que es reconocida mundialmente y presenta enlaces a millares de revistas especializadas; dependiendo del acceso al texto íntegro de los trabajos del tipo de suscripción que cada institución tiene a las revistas electrónicas especializadas. Consiste de tres bases de datos diferenciadas: *Science Citation Index* (SCI) que cuenta con la mayoría de las revistas internacionales importantes en el área de ciencias puras, aplicadas y médicas; *Social Sciences Citation Index* (SSCI) que tiene la misma función para el área de ciencias sociales y *Arts & Humanities Citation Index* (AHCI) que cumple el mismo papel para las artes y humanidades (THOMSON REUTERS CORPORATION, 2014).

Para complementar, también fue utilizado el JCR - *Journal Citation Reports* (GONZÁLEZ-PEREIRA; GUERRERO-BOTE; MOYA-ANEGÓN, 2014) que,

para la evaluación y comparación de revistas a partir del número de citas que reciben sus artículos y referencias que una revista hace a otras o a sí misma, incluye la ordenación de los periódicos por número absoluto de citas y por factor de impacto (DONG; LOH; MONDRY, 2005).

A pesar de algunas críticas ya muy conocidas relacionadas con los criterios adoptados en la indexación de estas bases (inclinación temática, idiomática y presencia poco representativa de países no anglófonos), merece la pena destacar que no hay capacidad técnica y económica para incluir todas las revistas del mundo (GÓMEZ; BORDONS, 1996; LETA, 2011). La producción científica de un país no es necesariamente proporcional al número de artículos indexados en la base y los números necesitan, siempre, ser interpretados teniendo en cuenta otras dimensiones (SANTOS, 2003).

2.2 Softwares y herramientas

El primer paso dado en la metodología fue la descarga de la producción científica indexada en la WoS. Para ello se utilizó la opción de búsqueda avanzada con la siguiente estrategia: ((CU=Brazil and Spain) AND (PY=2003-2012))¹.

La búsqueda de los registros bibliográficos fue realizada con la ayuda de una macro de programación desarrollada por Milanez (2011, p. 60). Se automatizó el proceso de solicitud y descarga a partir de un archivo generado por las bases, el programa en lenguaje pearl desenreda un script, simulando el navegador de internet y recuperando informaciones bibliográficas con un *loop* en los procedimientos. En la parte de integración y depuración de los datos, los registros bibliográficos fueron tratados y compilados en un *prompt* de comando, y posteriormente fueron importados a un sistema de gestión MySQL en una base de datos relacional. Esa fase de la metodología fue de suma importancia en la investigación, ya que una vez leído cada registro de forma separada, identificado cada uno de los campos y atribuyendo contenidos, fue posible eliminar datos erróneos e irrelevantes, además de delimitar exactamente qué campos eran significativos para los análisis posteriores.

Sabiendo que la elaboración de los indicadores bibliométricos exige el manejo de grandes cantidades de datos, a lo largo de los años se han desarrollado y mejorado el uso de algunos *softwares* capaces de contar de manera automatizada los registros bibliográficos, permitiendo que los datos puedan ser organizados y analizados con mucha más facilidad (VANZ; STUMP, 2010).

Entre los resultados más interesantes de cualquier trabajo bibliométrico, se encuentra el estudio de las instituciones que firman las publicaciones científicas. Este trabajo es muy complejo debido a las diferentes maneras en las que los autores consignan sus afiliaciones institucionales, tratándose de un trabajo muy complejo que normalmente precisa de una gran cantidad de tiempo de

1. CU = País, búsqueda por países en el campo direcciones de un registro bibliográfico y PY=Año de publicación, búsqueda en el campo fuente publicada.

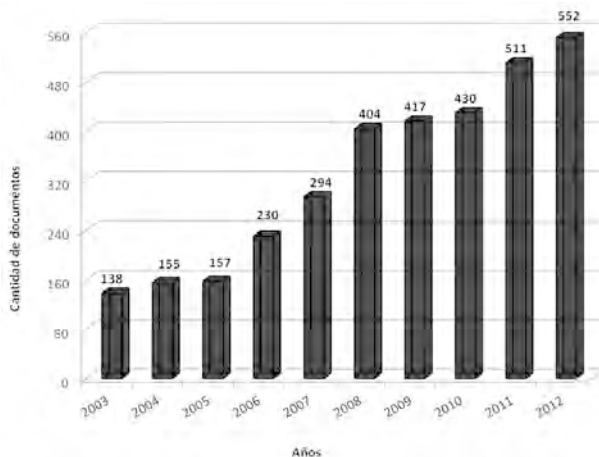
dicado a la normalización de dichas variantes. Para realizar la identificación y la normalización de las instituciones firmantes se utilizó una plataforma web desarrollada por el grupo de investigación Laboratorio de Estudios Métricos de Información (LEMI) de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M). Esta plataforma permite agrupar de manera masiva las instituciones más parecidas entre sí con un mínimo error, estableciendo reglas asociadas con el nombre de las instituciones y recuperando sus respectivas producciones (SERRANO-LÓPEZ, MARTÍN-MORENO, 2012).

Finalmente, los datos fueran exportados al *software* Microsoft Excel – versión Office 2007 – y almacenados en hojas de cálculo individuales para posteriormente crear las tablas y figuras que serán presentadas a continuación.

3. RESULTADOS Y DISCUSIONES

Actualmente el nivel de relaciones entre Brasil y España es uno de los más altos de todos los tiempos, tanto en aspectos económicos y comerciales, como en cooperación científica. A través de la figura 1 se observa que existe una alianza científica efectiva y real entre ambos países, contabilizándose en el periodo 2003-2012 3.288 documentos publicados en colaboración bilateral. Existe un notorio incremento en el número de publicaciones, produciéndose un crecimiento considerable en la cantidad de documentos largo del período estudiado y casi quintuplicándose en la última década (pasando de 138 en 2003 a 552 en 2012).

Figura 1 - Evolución de los documentos científicos publicados en colaboración bilateral entre Brasil y España (WoS, 2003-2012).



Se supone que en los próximos años esa cantidad seguirá creciendo exponencialmente, principalmente debido a la creación del programa brasileño Ciencia sin Fronteras en el 2012. Se trata de un programa especial de movili-

dad internacional en Ciencia, Tecnología e Innovación que tiene como objetivo aumentar la presencia de estudiantes, profesores e investigadores brasileños en instituciones de excelencia en el extranjero, ofreciendo más de 100.000 becas, de las que unas 8.000 son exclusivamente para universidades y centros de excelencia españoles (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE, 2014).

Tabla1 - Instituciones más productivas en la cooperación bilateral Brasil-España (WoS, 2003-2012).

Ranking	Sigla	Nombre de la institución	Cantidad de documentos	%
1º	CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	505	15,36
2º	USP	Universidade de São Paulo	476	14,48
3º	UAB	Universidad Autónoma de Barcelona	228	6,93
4º	UB	Universidad de Barcelona	223	6,78
5º	UV	Universidad de Valencia	167	5,08
6º	UAM	Universidad Autónoma de Madrid	166	5,05
7º	UCM	Universidad Complutense de Madrid	157	4,77
8º	UNESP	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	151	4,59
9º	UNI-CAMP	Universidade Estadual de Campinas	150	4,56
10º	USC	Universidad de Santiago de Compostela	143	4,35
11º	UGR	Universidad de Granada	141	4,29
12º	UFRJ	Universidade Federal do Rio De Janeiro	133	4,05
13º	UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	111	3,38
14º	US	Universidad de Sevilla	108	3,28
15º	USAL	Universidad de Salamanca	99	3,01
16º	UNI-FESP	Universidade Federal de São Paulo	99	3,01
17º	UPC	Universidad Politécnica de Catalunya	96	2,92
18º	UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais	91	2,77
19º	UJI	Universidad Jaume I de Castellón	85	2,59
20º	UM	Universidad de Murcia	80	2,43

Considerando otros estudios realizados en el marco del proyecto EULARI-NET de la Unión Europea, España es el séptimo país en lo que a importancia en la cooperación científica internacional con Brasil se refiere, y Brasil es el país decimoquinto en cooperación científica internacional con España (GÓMEZ et al., 2009).

La cooperación científica bilateral entre los dos países involucra a 226 instituciones, que en el período analizado han participado en, al menos, una co-publicación. Su identificación y normalización permitió conocer las instituciones más productivas, mostrándose las veinte primeras en la tabla 1. En esta tabla puede observarse la cantidad de documentos publicados y el porcentaje que representa en relación a la producción científica total.

Tabla 2 - Clasificación temática de las publicaciones en cooperación científica bilateral Brasil-España (WoS, 2003-2012).

<i>Ranking</i>	<i>Web of Science categories</i>	Cantidad de documentos	%
1º	Chemistry, Physical	192	5,84
2º	Mathematics	188	5,72
3º	Biochemistry & Molecular Biology	157	4,77
4º	Mathematics, Applied	145	4,41
5º	Materials Science, Multidisciplinary	132	4,01
6º	Environmental Sciences	123	3,74
7º	Chemistry, Analytical	120	3,65
8º	Pharmacology & Pharmacy	114	3,47
9º	Food Science & Technology	102	3,10
10º	Neurosciences	97	2,95

Las instituciones son las que sustentan la cooperación científica entre Brasil y España, bien porque concentran mayor número de investigadores o porque mantienen relaciones continuadas entre grupos de investigación de los dos países. Se observa que la más productiva es el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), que es la mayor institución pública dedicada a la investigación en España y la tercera de toda Europa. Tiene carácter multidisciplinar y realiza investigaciones avanzadas en todas las áreas científicas gracias a sus más de 130 centros distribuidos en todas las Comunidades Autónomas de España (CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, 2014).

El análisis bibliométrico también nos permite conocer la temática de las colaboraciones a través de la clasificación de las revistas en las que se publican los artículos científicos. La Tabla 2 muestra la clasificación temática de los documentos en cooperación bilateral entre Brasil y España en el período 2003-2012.

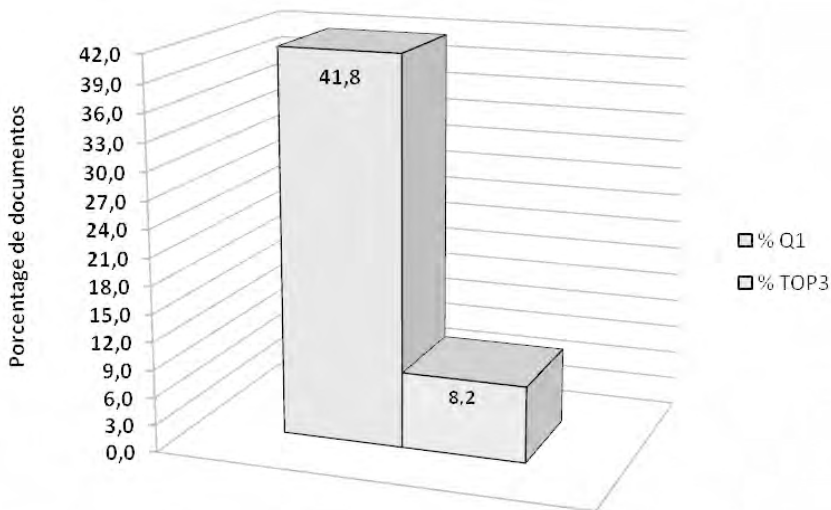
Los ámbitos temáticos dominantes son química y física, seguidos de la matemática, bioquímica, biología y ciencia de los materiales, siendo los poseen más documentos indexados y, por lo tanto, constituyéndose como los temas más desarrollados en esta cooperación.

Ha de tenerse en cuenta que la plataforma internacional WoS tiene, en general, un claro sesgo a favor de las revistas escritas lengua inglesa, lo que exige que los indicadores que se obtengan hayan de ser interpretados con precaución, debido a los hábitos de de publicación de los científicos de las áreas de

Sociales y Humanidades, que al tratarse de temas de interés más local, escriben principalmente en la lengua del propio país (portugués en el caso de Brasil y castellano en el caso de España) (FERNÁNDEZ et al., 2005).

Por último, se aprecia un elevado porcentaje de artículos publicados en revistas con alto factor de impacto y sustancial prestigio internacional. Aproximadamente un 42% de los documentos están situados en revistas de primer cuartil (Q1), medida de posición de una revista en relación con todas las de su área (Figura 2).

Figura 2 - Porcentaje de documentos publicados en cooperación científica bilateral Brasil-España en revistas de Q1 y TOP3 (WoS, 2003-2012).



Del mismo modo se aprecia que un 8% de los documentos resultantes de la colaboración bilateral entre Brasil y España están *publicados en la élite de las revistas científicas, es decir, en las tres primeras revistas de cada una de las áreas científicas según las categorías temáticas del Journal Citation Reports (indicador de TOP3).*

REFERENCIAS

ALONSO-ARROYO, A.; GRÁCIO, M. C. C; OLIVEIRA, E. F. T. *Indicadores bibliométricos de colaboración científica entre Brasil y España: un análisis en el área de la Medicina (2002 -2011).* En: **VI Encontro Ibérico EDICIC**, Porto (Portugal), 4-6 Noviembre 2013.

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS. **Presentación CSIC 2014**. Disponible en: <<http://www.csic.es/web/guest/presentacion>> Consulta: 23 septiembre 2014.

FARIA, L. I. L. et al. Análise da produção científica a partir de publicações em periódicos especializados. In: FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo 2010**. São Paulo: FAPESP, 2011.

FERNÁNDEZ, M. T.; SANCHO, R.; MORILLO, F.; DE FILIPPO, D.; GÓMEZ, I. Indicadores de especialización temática de los países de América Latina y el Caribe. En: Albornoz, M.; Ratto, D. (eds.): **Indicadores de Ciencia y Tecnología en Iberoamérica: Agenda 2005**. Buenos Aires, RICYT, 2005.

GLÄNZEL, W.; LANGE, C.A. Distributional approach to multinationality measures of international scientific collaboration. *Scientometrics*, v. 54, n. 1, p. 75-89, 2002.

GÓMEZ, M.; BORDONS, D.; DE FILIPPO, D.; APARICIO, J. **Science & Technology Indicators: Proyecto EULARINET / CSIC**. Feb 2009.

GONZÁLEZ-PEREIRA, B.; GUERRERO-BOTE, V. P.; MOYA- ANEGÓN, F. **The SJR indicator: A new indicator of journals' scientific prestige**. Disponible en: <[www.http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0912/0912.4141.pdf](http://www.arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0912/0912.4141.pdf)> Consulta: 26 Abril 2014.

GREGOLIN, J. A. R. et al. Análise da produção científica a partir de indicadores bibliométricos. In: FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo 2004**. São Paulo: FAPESP, 2005.

MEADOWS, A. J. **A Comunicação Científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MILANEZ, D. H. **Nanotecnologia**: indicadores tecnológicos sobre os avanços em materiais a partir da análise de documentos de patentes. 208 f. Programa de Pós Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais, Universidade Federal de São Carlos, 2011.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE. **Programa Ciencia sin Fronteras - España**, 2014. Disponible en: <<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/universidades/convocatorias/entidades/programa-ciencia-sin-fronteras.html>> Consulta: 23 set 2014.

MUGNAINI, R.; DE FILIPPO, D.; VANZ, S. A. S.; MARUGÁN, S.; STUMPF, I. R. C.; SANZ-CASADO, E. *Representatividade da cola- boração entre Brasil e Espanha na Web of Science (2006-2012)*. En: **Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria - 4º EBBC**, Recife-PE, 2014.

OLIVEIRA, E. F. T.; SANTAREM, L. G. S.; SANTAREM SEGUNDO, J. E. *Análise das redes de colaboração científica através do estudo de co-autorias nos cursos de pós-graduação do Brasil no tema tratamento temático da informação*. En: CONGRESO ISKO-ESPAÑA,9., 2009, Valencia. **Actas...** Valencia: Sociedad Internacional Para La Organización del Conocimiento - Capítulo Español, 2009. p. 309-327.

PERSSON, O., GLÄNZEL, W. Y DANNELL, R. *Inflationary bibliometric values: the role of scientific collaboration and the need for relative indicators in evaluative studies*. **Scientometrics**, v. 60, n. 3, p.421-432, 2004.

SERRANO-LÓPEZ, A.; MARTÍN-MORENO, C. *Normalización automática de registros obtenidos de la Web of Science*. **Aula Abierta**, v. 40, n. 2, p. 65-74, 2012.

THOMSON REUTERS CORPORATION. **Web of Science**. 2014. Disponible en: <http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/web_of_science/> Consulta: 17 oct. 2014.

VANZ, S. A. S.; STUMP, I. R. C. *Procedimentos e ferramentas aplicados aos estudos bibliométricos*. **Informação & Sociedade**, v. 20, n. 2, p. 67-75, 2010.

COLABORAÇÃO CIENTÍFICA BILATERAL ENTRE BRASIL E ESPANHA NA ÁREA DE 'INFORMATION & LIBRARY SCIENCE' (2007-2012)

Cláudia Daniele Souza
Esteban Fernandez Tuesta
Sergio Marugán Lázaro
Universidad Carlos III

1. INTRODUÇÃO

O fenômeno conhecido como “explosão da informação”, iniciado a partir do século XVII e seguido até o final do século XIX com a institucionalização da atividade documentária, ficou conhecido como um período crucial, no qual houve a passagem da bibliografia para a documentação. Acelerado, inclusive, com a Segunda Guerra Mundial e com o açado processo da revolução industrial, tal transformação foi sendo ligada ao surgimento de novas profissões e a voracidade da ciência no momento trouxe, já entre as décadas de 50 e 60, confluências para que surgisse a Biblioteconomia e Ciência da Informação (BCI) (HERNÁNDEZ, COLUMBIÉ, 2005).

Especificamente no Brasil, a infra-estrutura necessária para seu desenvolvimento foi produzida a partir da criação do primeiro curso de pós-graduação em nível de mestrado, na década de 1970, pelo então Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, hoje Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que possibilitou a formação de recursos humanos capacitados para a pesquisa. Após este primeiro passo, outros cursos em nível de mestrado e doutorado foram sendo abertos por todo o país principalmente em universidades públicas, contando atualmente com atuantes linhas de pesquisas (MATTOS; DIAS, 2008).

Na Espanha, com o ingresso da democracia, também desde os anos 1970 os novos governantes começaram um processo de reforma da legislação universitária e foram abrindo as portas a novos estudos. O *Consejo Superior de Investigaciones* (CSIC) organizou o *Centro de Información y Documentación Científica* (CINDOC) e desde então já são dezenas de escolas e cursos de pós-graduação que se dedicam a essa temática (FUNARO; CASTRO FILHO, 2003).

Há alguns anos tal disciplina vem se dedicando ao alcance de seu amadurecimento científico, um pouco dificultado por seu percurso histórico interdisciplinar, assim como pelo fato de o seu objeto de estudo, a informação, ser de difícil apreensão em função de sua complexidade. Como área do conhecimento que se ocupa dos diversos aspectos relacionados com os registros informacionais (propriedades, comportamento, processos, sistemas etc.) possibilita uma ampla variedade de estudos essencialmente interdisciplinares (SANTANA, 2012).

Sabendo-se que a informação é uma das ferramentas essenciais para o desenvolvimento de uma nação e ambos os países citados já possuem algum avanço científico nessa questão, o principal objetivo deste trabalho é elaborar um conjunto de indicadores bibliométricos que permitam determinar como se dá a colaboração científica bilateral existente entre Brasil e Espanha na área temática '*Information & Library Science*' no período compreendido entre os anos 2007 e 2012 em termos de evolução temporal, visibilidade e instituições mais produtivas. A metodologia está baseada na análise das co-publicações científicas indexadas em uma das principais fontes de informação utilizadas na bibliometria: a base de dados *Web of Science* (WoS), que inclui o *Science Citation Index*, o *Social Science Citation Index* e o *Humanities and Arts Citation Index*, além da ferramenta *Journal Citation Reports* (JCR). Se trata de uma pesquisa descritiva avaliativa em que se utiliza macros de programação para o *download* dos registros bibliográficos, um sistema de gestão MySQL e o software livre *Biblio-Tools* para normalizar e transformar os dados em mapas da ciência.

Almeja-se que os resultados se constituam como informação de interesse e apoio aos gestores e responsáveis pela tomada de decisões políticas, ajudando a criar mais propostas e oportunidades de colaboração científica entre os dois países, apoiando e promovendo a ampliação e o fortalecimento das relações científicas da BCI entre a União Européia e a América Latina.

2. ESTUDOS BIBLIOMÉTRICOS SOBRE BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Sabe-se que a história da Ciência da Informação apresenta poucos dados fatuais e muita discussão sobre sua identidade e constituição como área de conhecimento, com ínfima base teórico-conceitual que a sustente (ORTEGA, 2004). A reconstituição da literatura, que enfoca desde o aspecto conceitual da palavra até a interpretação dos complexos processos de geração e uso da infor-

mação pode ser recuperada em várias fontes secundárias de dados existentes em ambos os países (FREIRE; AQUINO, 2000).

Entretanto, para Souza (2011), é preciso constituir seu campo teórico e epistemológico de forma minimamente consolidada para que ela possa atuar ativamente no processo interdisciplinar. Funaro e Castro Filho (2003) fizeram uma análise comparativa dos aspectos curriculares entre duas escolas de Biblioteconomia do Brasil e da Espanha, que foram selecionadas por possuírem características semelhantes. Verificaram que a grande horária e a duração dos cursos de ambas as faculdades eram adequadas, e que seus objetivos e conteúdos estavam alinhados com as necessidades do mercado de trabalho.

Um estudo realizado por Vieira e Moura (2010) sugere que as intensas transformações pelas que o campo passou nos últimos anos, associado à renovação do perfil de seus pesquisadores, ocasionaram a inversão de agendas de pesquisa e exigiram que a própria BCI se tornasse objeto de estudo. Portanto, a partir de uma extensa revisão de literatura, observou-se que, ao longo das últimas décadas, com o contínuo desenvolvimento das tecnologias da informação e evolução constante do ambiente Web, também já foram desenvolvidos vários estudos bibliométricos na tentativa de elucidar tal situação.

Lariviere, Sugimoto e Cronin (2012) apresentam uma história condensada da Biblioteconomia e Ciência da Informação ao longo de um século, usando uma variedade de medidas bibliométricas. Os autores examinam em detalhe a taxa variável de produção de conhecimento no campo, mudanças na cobertura assunto, o domínio de determinados gêneros de publicações em momentos diferentes, modos de produção, as interações com outras disciplinas em vigor, e, em geral, observam como o campo evoluiu. Já Arboit, Bufrem e Gonzalez (2011) questionam quais os aspectos inerentes à institucionalização científica aplicados à BCI no Brasil, analisando as evidências empíricas da produção dos pesquisadores brasileiros da área, em livros, artigos de revistas, capítulos de livros e trabalhos apresentados em eventos publicados e editados no exterior; enquanto que Siqueira (2010) apresenta um panorama das formações socioculturais e das revoluções tecnológicas observadas ao longo da história, que influenciaram as origens e o desenvolvimento da Biblioteconomia, Documentação e da Ciência da Informação. Eliel (2008) pesquisou sobre o desenvolvimento e a institucionalização da área no Brasil, verificando o grau de convergência entre a produção científica, materializada em teses e dissertações, e os marcos regulatórios da área.

Ainda com o auxílio da bibliometria, Cunha (1985) estabeleceu uma lista dos periódicos mais citados em Ciência da Informação e estudou suas características principais; Gracia e Oliveira (2011) analisaram indicadores bibliométricos em Ciência da Informação através dos pesquisadores mais produtivos na base Scopus; e com a intenção de identificar as características das publicações resultantes da junção e/ou associação das temáticas Gestão do Conhecimento, Biblioteconomia e Ciência da Informação, Bem e Reinisch (2014) realizaram uma análise abordando indicadores de impacto, de produtividade de autores

e periódicos, além da frequência de palavras. Uzun (2012) examinou um conjunto de 21 revistas relacionadas à BCI, no período entre 1980-1999, sendo que o principal ou os co-autores eram de países em desenvolvimento (entre eles o Brasil) ou países do Leste Europeu. Ardanuy (2012) analisou recentemente o nível de co-autoria da pesquisa espanhola em Biblioteconomia e Ciência da Informação até o ano de 2009, em nível de cooperação local, nacional e internacional e justificando que apesar de existirem vários estudos sobre a produção científica de BCI na Espanha, em 2013 verificou que nenhum deles foi abordado especificamente às especificidades regionais e tenta oferecer um primeiro vislumbre da situação na Catalunha.

Por fim, desenvolvido por Alves (2013) em maior escala e com mais profundidade, em sua dissertação de mestrado, o último trabalho mapeou as redes de colaboração científica entre autores e entre instituições e verificar as temáticas mais trabalhadas, a partir da análise da produção científica, relativa aos artigos publicados nos principais periódicos da área de Ciência da Informação, no Brasil, no período de 2006-2010.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Fontes de Informação

O presente trabalho é de natureza teórico-prática, pois se estrutura sobre fontes bibliográficas de informação oferecidas pela literatura especializada, além da pesquisa em bases internacionais para coletar os dados necessários na construção dos indicadores bibliométricos de produção científica. Do ponto de vista da abordagem, trata-se de uma pesquisa quantitativa caracterizada pela sistemática dos dados, manuseio de ferramentas estatísticas e por analisar um tema específico sem focar-se em questões relativas à qualidade das publicações (MEADOWS, 1999; GREGOLIN et al., 2005).

Para realizar estudos comparativos de publicações e citações é necessário recorrer à base de dados bibliográficas gerais ou multidisciplinares ou então à bases de dados especializadas, dedicadas a uma grande área do conhecimento (VANZ; STUMPF, 2010). De acordo com Faria (2001) o surgimento e a disseminação dessas bases aumentaram consideravelmente as potencialidades da aplicação do tratamento automatizado da informação.

Os critérios para escolha da base de dados foram abrangência, qualidade e confiabilidade das informações nela alocada. Utilizou-se a plataforma internacional *Web of Science* (Wos) que é reconhecida mundialmente e possui links para milhares de revistas especializadas; o acesso ao texto integral só depende do tipo de assinatura que cada instituição de ensino superior ou pesquisa possui das revistas especializadas eletrônicas. Consiste de três bases de dados distintas, pesquisadas combinadamente: *Science Citation Index* (SCI) que conta com a maioria das revistas internacionais importantes na área de ciências pu-

ras, aplicadas e médicas, *Social Sciences Citation Index* (SSCI) que tem a mesma função para a área de ciências sociais e *Arts & Humanities Citation Index* (AHCI) que cumpre o mesmo papel para as áreas de artes e ciências humanas (THOMSON REUTERS CORPO- RATION, 2014).

Para complementar, foi utilizado também o JCR - *Journal Citation Reports* (GONZÁLEZ-PEREIRA; GUERRERO-BOTE; MOYA-ANEGÓN, 2014) que, voltado para a avaliação e comparação de periódicos a partir das citações que seus artigos recebem e referências que uma revista faz a outras ou a si própria, inclui a ordenação dos periódicos por número absoluto de citações e por fator de impacto (DONG; LOH; MONDRY, 2005).

Apesar de algumas críticas já muito conhecidas em relação aos idiomática e presença pouco representativa de países não anglófonos), vale destacar que não há capacidade técnica ou econômica para incluir todos os periódicos do mundo (GÓMEZ; BORDONS, 1996; LETA, 2011). A produção científica de um país não é necessariamente proporcional ao número de artigos indexados na base e os números precisam, sempre, ser entendidos levando em conta outras dimensões (SANTOS, 2003).

3.2 Softwares e ferramentas

O primeiro passo dado na metodologia foi o *download* da produção científica indexada na WoS. Para tanto, utilizou-se a opção de busca avançada com a seguinte estratégia: ((CU=Brazil and Spain) AND (PY=2007-2012))¹.

A coleta dos registros bibliográficos foi realizada com o auxílio de um macro de programação desenvolvido por Milanez (2011, p.60). Automatizando o processo de requisição e download a partir do arquivo gerado pelas bases, o programa em linguagem *perl* desenvolve um script, simulando um navegador de internet e recupera informações bibliográficas com um loop nos procedimentos. Para a parte de integração e depuração dos dados, os registros bibliográficos foram tratados e compilados em um *prompt* de comando, para posteriormente serem importados à um sistema de gestão MySQL em uma base de dados relacional. Essa fase foi muito importante na pesquisa, pois lendo cada registro de forma separada, identificando cada um dos campos e atribuindo conteúdos, eliminou-se dados errôneos e irrelevantes além de delimitar-se exatamente quais campos eram significativos para as análises posteriores.

Dado que a elaboração dos indicadores bibliométricos exige a contagem de grande quantidade de dados, com o passar dos anos foram desenvolvidos e aprimorados alguns softwares capazes de contar de forma automatizada os registros bibliográficos, permitindo que os dados possam ser organizados e analisados com mais facilidade (VANZ; STUMP, 2010).

1. CU = País, busca por países no campo direções de um registro e PY=Ano de publicação, busca no campo fonte publicada.

Sabe-se que entre os resultados mais interessantes de qualquer trabalho bibliométrico encontra-se o estudo das instituições que assinam as publicações. Entretanto, devido às diferentes maneiras que os autores registram seus endereços, esse é um trabalho complexo e complicado que normalmente leva uma grande quantidade de tempo dedicado à normalização nos nomes institucionais. Para realizar a identificação e normalização das instituições firmantes, utilizou-se uma plataforma web desenvolvida pelo grupo de pesquisa do Laboratório de Estudos Métricos de Informação (LEMI) da Universidade Carlos III de Madrid (UC3M), para em seguida dar início à mineração dos dados. Tal plataforma permite agrupar de forma massiva as instituições mais parecidas entre si com um erro mínimo, estabelecendo uma série de regras associadas com o nome das instituições e recuperando as suas respectivas produções (SERRANO-LÓPEZ, MARTÍN-MORENO, 2012). Diminuiu-se muito o tempo e o trabalho operacional empregado na padronização manual dos dados.

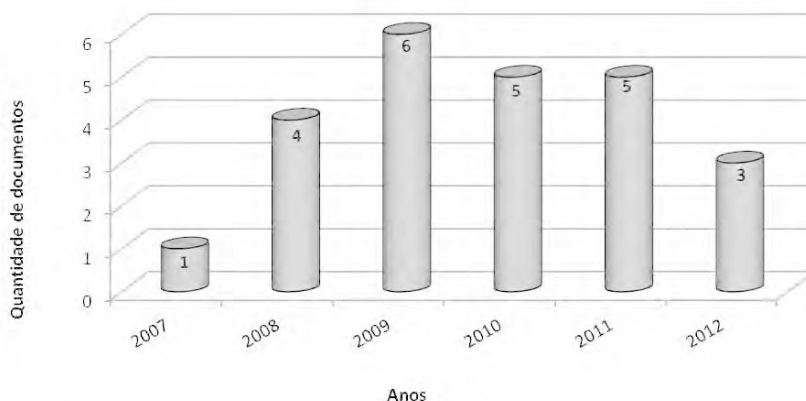
Finalmente, na representação gráfica para verificação de como ocorrem os relacionamentos de colaboração científica, utilizou-se a ferramenta BiblioTools (GRAUWIN; JENSEN, 2011) e posteriormente já foi possível criar consultas, listas, matrizes e figuras, que serão apresentadas a seguir.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O nível de relações entre o Brasil e a Espanha é um dos mais altos de todos os tempos, tanto do ponto de vista econômico, comercial do entendimento político e inclusive da cooperação científica.

Através da Figura 1 nota-se que realmente existe uma aliança científica na temática '*Information & Library Science*' entre ambos os países; observa-se que no período estudado, o ano 2009 possui 25% documentos publicados conjuntamente.

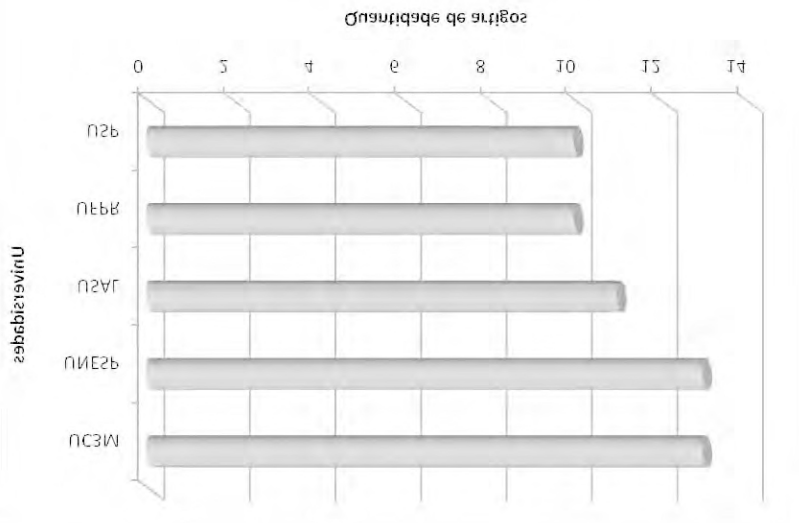
Figura 1 - Evolução das publicações científicas na temática '*Information & Library Science*' (WoS, 2007-2012).



Fonte: elaborado pelos autores

Normalizar o campo do nome das instituições permitiu-nos conhecer as universidades mais produtivas na temática *'Information & Library Science'* entre 2007 e 2012. Na Figura 2 mostra-se o número total de documentos das cinco universidades que mais possuem publicações e constata-se que duas são espanholas (Universidad Carlos III de Madrid – UC3M e Universidad de Salamanca – USAL) e as outras três são brasileiras (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, Universidade Federal do Paraná – UFPR e Universidade de São Paulo – USP). Tal fato reflete as características da área de concentração e das linhas de pesquisa destas instituições.

Figura 2 - Principais universidades brasileiras e espanholas que mais publicam na temática *'Information & Library Science'* (WoS, 2007-2012).



Fonte: elaborado pelos autores

Considerando os documentos publicados em colaboração científica, a Figura 3 representa graficamente a distribuição das universidades de origem dos co-autores que mais possuem documentos publicados no período 2003-2012. Os pontos indicam cada uma das instituições, o tamanho dos pontos relaciona-se com a quantidade de documentos e a espessura da linha representa o grau de relacionamento, ou seja, a quantidade de artigos produzidos em colaboração científica. Nota-se que há grande centralidade e ligação dos pontos na UC3M, na USP e na UNESP, demonstrando serem estas as universidades, além das mais produtivas, também as com maior quantidade de documentos publicados em colaboração científica no período 2007-2012. Além destes, mais alguns outros documentos foram produzidos em colaboração com sete instituições diferentes. Com quantidades reduzidas, as Autónoma de Madrid - UAM, Universidad Complutense de Madrid - UCM, Universidade Federal

- ARDANUY, J. Scientific collaboration in Library and Information Science viewed through the Web of Knowledge: the Spanish case. *Scientometrics*, v. 90, n. 3, p. 877-890, 2012.
- FREIRE, B. M. J.; AQUINO, M. A. Ciência da Informação: buscando abrigo para um sujeito. *Transinformação*, v. 12, p. 71-77. 2000.
- FUNARO, V. M. B. O.; CASTRO FILHO, C. M. Comparación entre dos escuelas de Biblioteconomía de Brasil y España: aspectos curriculares. *Scire*, Zaragoza, v. 9, n. 1, p. 113-124, jun. 2003.
- GRAUWIN, S.; JENSEN, P. *Mapping Scientific Institutions*. *Scientometrics*, v. 89, n. 3, p. 943-954, 2011.
- GÓMEZ, I; BORDONS, M. Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica. *Política Científica*, n. 46, p. 21-26, 1996.
- HERNÁNDEZ, G. C.; COLUMBIÉ, R. L. Origen y formación de la ciencia de la información. *Biblios*, v. 6, n. 21-22, p. 84-98 Jan/Ago 2005.
- LARIVIERE, V.; SUGIMOTO, C. R.; CRONIN, B. A bibliometric chronicling of library and information science's first hundred years. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 63, n. 5, p. 997-1016, 2012.
- MATTOS, A. M.; DIAS, E. W. A pesquisa brasileira em Ciência da Informação publicada em periódicos internacionais: um estudo crítico. *Cadernos Bad*, Lisboa, n. 1, p. 47-66, 2008.
- MILANEZ, D. H. **Nanotecnologia**: indicadores tecnológicos sobre os avanços em materiais a partir da análise de documentos de patentes. 208 f. Programa de Pós Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais, Universidade Federal de São Carlos, 2011.
- ORTEGA, C. D. Categorias configuradoras da Ciência da Informação: seleção, exploração e sistematização. *Documentación de las Ciencias de la Información*, v. 33, p. 289-328, 2010.
- SANTANA, G. H. A Ciência da Informação e sua consolidação em face da interdisciplinaridade. *Encontros Bibli*, v. 17, n. 35, p. 1-26, set/dez 2012.
- SANTOS, V. F. Estudo bibliométrico sobre a produção científica brasileira em revistas espanholas do período de 1997 a 2000. *Inf.Inf.*, Londrina, v. 8, n. 2, jul./dez. 2003.

SERRANO-LÓPEZ, A.; MARTÍN-MORENO, C. Normalización automática de registros obtenidos de la Web of Science. **Aula Abierta**, v. 40, n. 2, p. 65-74, 2012.

UZUN, A. Library and information science research in developing countries and Eastern European countries: A brief bibliometric perspective. **International Information and Library Review**, v. 34, n. 1, p. 21-33, 2002.

VANZ, S. A. S.; STUMP, I. R. C. *Procedimentos e ferramentas aplicados aos estudos bibliométricos*. **Informação & Sociedade**, v. 20, n. 2, p. 67-75, 2010.

VIEIRA, L. A.; MOURA, M.A. Ciência da Informação brasileira e redes de colaboração acadêmica: diálogos, constituição e perspectivas. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 7, n. 14, p. 609-630, dez 2010.



**V. INFORMAÇÃO
DESENVOLVIMENTO
E SOCIEDADE**

EL BIBLIOTECARIO ACADÉMICO EN LA UNIVERSIDAD DIGITAL: NUEVOS ROLES PROFESIONALES

Martínez Cardama | Sara Caridad Sebastián | Mercedes
Universidad Carlos III de Madrid

1.LA UNIVERSIDAD DIGITAL: UNA APROXIMACIÓN CONCEPTUAL Y SU INFLUENCIA EN EL NUEVO CONCEPTO DE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

La Universidad como institución, siempre se ha caracterizado por su especialización en el desarrollo de sus funciones específicas dentro del marco de la Sociedad Contemporánea. Desde sus inicios, se ha caracterizado por cambios convulsos que han rediseñado su identidad. Su apropiación de las TIC por parte de la Universidad la ha transformado de raíz.

La Universidad, ha de redefinir su identidad en el escenario digital para poder competir en la economía del conocimiento, saber qué nuevos valores ofrece y cómo se enmarcan dentro de la cultura digital. Los debates más extendidos en las Ciencias Sociales articulan la cuestión identitaria principalmente gravitando sobre el análisis de la crisis de las identidades. En su libro *La crisis de las identidades. La interpretación de una mutación*, el sociólogo Claude Dubar expresa: *La identidad no es lo que permanece necesariamente "idéntico", sino el resultado de una "identificación" contingente. Es el resultado de una doble operación lingüística: diferenciación y generalización. (...) Estas dos operaciones están en el origen de la paradoja de la identidad: lo que hay de único es lo que hay de compartido.* (Dubar, 2002). Este proceso de redefinición identitaria y de adaptación a un entorno marcado por la complejidad, no solo afecta al ámbito digital y a su apropiación a las TIC, sino que se manifiesta en todos los elementos núcleo de la realidad universitaria. Así, nos referimos a la adaptación al Sistema EEES y a su cambio de enfoque hacia modelos constructivistas de aprendizaje, pero también

a la concepción de las nuevas tecnologías de la información y como elemento estratégico para la reformulación del sistema universitario y la actividad docente. Este fenómeno, modifica entornos pedagógicos como la enseñanza presencial y sustenta otros como los modelos de aprendizaje a distancia (*E-Learning*) o de carácter mixtosemipresencial (*Blended learning*), y actualmente, los extiende hasta su concepto más ubicuo y masivo, como son los ámbitos de aprendizaje abierto como los MOOCS. Para señalar brevemente los cambios educativos que iniciaron estos procesos nos basamos en los establecidos por Fallon y Breen (2012):

- Modularización de la enseñanza reglada.
- Desarrollo de programas educativos basados en competencias.
- Énfasis en el control y evaluación de la calidad de las titulaciones.
- Cambio en la concepción de los centros de aprendizaje.

Este proceso, ha contribuido en buena medida a una mayor integración y relevancia de la biblioteca en las universidades españolas, tanto en su plano físico como digital, reconvirtiendo todos sus productos, servicios y entorno tecnológico a un modelo de aprendizaje más dinámico. Este nuevo modelo se denomina "*Learning Resource Centre*" (Centro de Recursos para el aprendizaje y la investigación), CRAI. Se constituye como un espacio, que además de ser una biblioteca, integra todos aquellos recursos necesarios para que los agentes de la comunidad universitaria puedan desarrollar sus **tareas docentes, de aprendizaje e investigación**.

Sin embargo, el proceso de alteración de las funciones básicas de la biblioteca universitaria no finaliza aquí ya que está reestructurándose continuamente debido a las presiones del sistema del que depende, la Universidad. Asimismo, a tenor de Dudziak (2008) son afectados por la lógica sistémica, cuando a niveles de gestión se les exige incorporar la máxima eficacia y eficiencia, lo cual les obliga a formar parte de nuevos sistemas para ello, por ejemplo, los consorcios y redes de colaboración. Esta autora incorpora el paradigma sistémico para explicar este fenómeno que permite conectar subsistemas bibliotecarios aislados, incorporando nuevas lógicas de servicio y de flujos de información entre diversas organizaciones.

Por encima del debate sobre la *complejidad organizada*¹ que afecta a la Biblioteca Universitaria, ha sido la **Tecnología**², uno de sus elementos dinámicos, el auténtico configurador de la actual biblioteca universitaria. Se ha visto en procesos organizativos como el outsourcing, que ha permitido liberar al personal bibliotecario de aspectos controlados por terceros representando un auténtico catalizador que transforma a la biblioteca en un centro más vital y un factor crítico en el sistema de la Universidad (Freedman et al, 2005).

Sin embargo, la inserción de la tecnología, trasciende al plano digital. El proceso de **hibridación** aparece a diferentes niveles en el proceso constructivo de las soluciones tecnológicas. (Hernandez Tammames, 2006). Internet se

manifiesta como espacio con sus propias características entitativas, en donde surgen relaciones sociales, en definitiva, se configura como espacio público y bajo esta perspectiva comienza a ser considerada así la potencialidad de la tecnología para canalizar posibilidades de creación de entornos de hibridación (Di Siena, 2011). Por tanto, la percepción general es que no habrá un proceso de fagocitosis de la biblioteca física por parte de la digital, sino que se procede a un proceso de hibridación de los espacios. La traslación de esa hibridación en el aspecto práctico es ampliamente debatida, surgiendo como primer ejemplo, la noción de Commons. (Information Commons).

El concepto de Information Commons se ha instaurado en la literatura especializada en bibliotecas académicas (Academic Librarianship) como una manifestación física de un servicio digital integrado. En la mayoría de modelos, el elemento físico del Information Commons se solía situar en un departamento dentro de la biblioteca o en un edificio separado, pero siempre al margen. En todos los casos el propósito de este tipo de espacios era el acceso a los servicios bibliotecarios y un servicio de referencia y apoyo tecnológico, permitiendo a los estudiantes un único espacio. Este concepto en todas sus variantes ha llegado a las bibliotecas académicas españolas de la mano de la reforma educativa con la creación en los CRAI de este tipo de espacios. Sin embargo, en un primer momento, no se produce una verdadera integración de esos espacios en la biblioteca ni se crean entornos verdaderamente colaborativos, convirtiéndose así en aulas de estudio con espacios de trabajo individuales (en forma de cabina, por ejemplo). Surge así una tendencia denominada Commons 2.0, que pone especial énfasis en el diseño de espacios bibliotecarios que faciliten la interacción humana. Esta tendencia pone el foco en principios del constructivismo social, la colaboración y la cocreación de conocimiento (Bilandzic, 2013).

Un papel importante para el avance de los servicios en la biblioteca universitaria, y para la futura puesta en marcha de un modelo de Biblioteconomía integrada, ha sido el personal. Así, inciden aspectos de formación, capacitación, aspiraciones laborales dentro y fuera del sistema, y la adaptación a influencias externas como la introducción de nuevos perfiles profesionales que compiten directamente con las del bibliotecario académico al uso. La complejidad interna de los sujetos que intervienen en sistema de la biblioteca universitaria viene derivada por el marco formativo y laboral en el que se encuentran. Aspectos internos como la anticipación al cambio, adquisición de nuevas habilidades pueden suponer el avance, incluso la estabilidad de la profesión en el futuro (ACRL, 2013). A nivel interno, es precisa una innovación disruptiva, para ello Mathews (2012), recurre al término Innovación discontinua para explicar el proceso necesario dentro del personal bibliotecario. La innovación continua es incremental y tiene lugar en las infraestructuras existentes. Se construye sobre conocimiento y servicios que ya existen, sin estrategias que impliquen retos o nuevas asunciones.

La innovación discontinua trae al frente nuevos conocimientos y condiciones que resultan de la concepción de nuevos servicios, productos o modelos operativos. (Miller, W.; Morris, L. apud Mathews, B, 2012). Este proceso como señala Mathews, no se trata de mejorar servicios sino de desarrollar nuevos. Sostiene que la evaluación ha de actuar como herramienta de descubrimiento para pasar de un tipo de innovación a otra.

Las bibliotecas universitarias han ocupado décadas en reducir esfuerzos en actividades rutinarias o de tipo administrativo introduciendo las nuevas tecnológicas con éxito en la catalogación, descripción y gestión de la colección, y con la misma rapidez han reorientado los puestos de trabajo. Cabe preguntarse, como Sennyey et al (2009, p.257), si en esta mutación a lo digital no se ha hecho sin la reorganización adecuada de la capacitación de puestos de trabajo en materia tecnológica. Neal (2012) utiliza el término “mutabilidad” para demandar nuevas formas de pensar la profesión al no corresponder con las demandas estratégicas de las Universidades actuales.

Ya conocidas de manera somera las coordenadas en las que se mueve la biblioteca universitaria actual, es preciso, detenerse en el modelo de Biblioteconomía Integrada, como servicio, o más bien filosofía de prestación de servicios.

2. LA BIBLIOTECONOMÍA INTEGRADA: LA DESLOCALIZACIÓN DEL BIBLIOTECARIO

La biblioteca universitaria, bajo los preceptos de la Biblioteconomía Académica (Academic Librarianship) se define como colaborativa desde su inicio. Tiene su razón de ser en los esfuerzos colaborativos que a nivel macro realizados a través de consorcios. A nivel micro, la colaboración entre los sujetos de la biblioteca universitaria se diversifica. Una tendencia destacada, también en el plano digital es la de la Biblioteconomía integrada, de ahora en adelante, Embedded Librarianship.

En su definición, Dewey habla de: “la integración más extensa en otro grupo para adquirir sus costumbres mediante la observación.” Kveild y Calkins (2011) en su libro *Embedded librarians: moving beyond one-shot instruction* los definen como “aquellos que trabajan largos periodos de tiempo conjuntamente con grupos de carácter no bibliotecario”. Shumaker define al bibliotecario integrado como aquel que enfoca su actividad en base a las necesidades de un grupo reducido, compartiendo sus objetivos, métodos de trabajo, etc. La base de su definición es la construcción de relaciones (partnerships) con los usuarios. Es por tanto más relevante el concepto de colaboración que el de servicio (Shumaker, 2012). Este autor establece en una infografía los elementos entitativos de la Biblioteconomía integrada:

Figura 1. Infografía de los elementos básicos de la Biblioteconomía integrada.



(Fuente: Shumaker, 2012)

Esta tendencia para la biblioteca universitaria puede estudiarse desde su perspectiva docente o investigadora. En cuanto a la primera, su aplicación en bibliotecas académicas no surgen de la nada, sino que recoge una gran tradición en servicios de referencia. La reinención del papel educativo de las mismas a través del movimiento de ALFIN (Alfabetización Informacional) ha fortalecido la colaboración facultadbiblioteca convirtiéndola en un elemento clave en el proceso docente (trascendiendo del papel de observador y proveedor de material de apoyo a los estudiantes). En relación a su colaboración en tareas de investigación, su importancia queda manifiesta en los cada vez más esfuerzos que realizan los bibliotecarios integrados en asesoramiento sobre aspectos de propiedad intelectual y publicación científica (Open access), ahora cada vez más orientados a los datos de investigación. Algunas bibliotecas universitarias han creado subunidades específicas para la gestión para este tipo de colecciones.

El medio digital es cada vez más oportuno para este tipo de construcción de espacios conversacionales propicios para la creación de vínculos que permitan un engagement con los usuarios, desligándose así de la necesidad de ejercer su trabajo en un lugar físico determinado. La cada vez menos vinculación con el plano físico puede apreciarse en la noción de Satellite Librarian o Itinerant Librarian al que se le asigna una unidad de pertenencia, pero ejerce su jornada de trabajo de manera alterna entre varias unidades, campus... Algunos autores llegan a afirmar que la biblioteconomía integrada constituye el principio del fin de la biblioteca como lugar físico (Matava; Coffey; Kushkowsky, 2010). Este just be there implica priorizar la idea de formar parte de la comunidad universitaria y no de un realizar un servicio en sí mismo (Covone; Lamm, 2010).

3. TENDENCIAS FAVORABLES AL MODELO DE BIBLIOTECONOMÍA INTEGRADA: CONCEPTUALIZACIÓN

Siguiendo las directrices de ACRL, presentamos algunas de las tendencias actuales en el ámbito de la Biblioteconomía Académica que mejor casan con un modelo de Integración bibliotecaria.

3.1 De los LMS a los MOOCS: integración en tareas educativas

El rol del bibliotecario académico ha de pasar de la mera referencia basada en el control de recursos a la participación en la nueva epistemología de la enseñanza y el aprendizaje (Thomas, 2011).

En relación con la biblioteca universitaria, ésta tiene una larga tradición en la utilización de la tecnología para el apoyo a distintos modelos de aprendizaje y enseñanza. Así, cabe señalar cómo han reorientado servicios físicos al terreno digital, ampliando términos de efectividad educativa, tales como programas de alfabetización informacional de carácter ubicuo, que tienen que ver directamente con la integración del bibliotecario, y que previsiblemente continúen en entornos menos estables como los MOOCS.

De esta manera, orientadas a reformular la presencia del bibliotecario en estos entornos, las tendencias de “Biblioteconomía Integrada” (Embedded Librarianship), se refuerzan aún más. Especialmente relevante es su presencia en entornos distribuidos de aprendizaje como Learning Management Systems (LMS), (por ejemplo Moodle o Blackboard), donde pueden ser un apoyo especialmente para la educación a distancia, no solo ejerciendo labores de referencia, formando en competencias informacionales, proporcionando materiales de apoyo e incluso ofreciendo estos servicios de manera *Elluminate live*); así como formar parte del equipo docente de la asignatura. (Sullo et al, 2012).

Sin embargo, la presencia de la figura de la biblioteca en entornos educativos más complejos sigue siguiendo discutida a efectos de integración. Nos referimos a los MOOCS, (Massive Open Online Course). Constituyen un fenómeno con dos caras: la primera, representa la integración de la computación social en un sistema de aprendizaje mientras que la segunda, la extensión del modelo de enseñanza tradicional que tiene como referente el campus universitario, caracterizándose por su deslocalización y masificación sin la pérdida del conocimiento experto ni de la estructura de la docencia reglada (basados en cursos y objetivos de aprendizaje). Los MOOCS están llamados a ser la nueva revolución para la educación y las bibliotecas y deben tomar un papel activo en estas plataformas de enseñanza en la nube. Por ello, los bibliotecarios no pueden ser ajenos a esta tendencia (Mahraj, 2012).

La participación como estructura de la biblioteca digital universitaria en un fenómeno como los MOOCS, no puede regirse por el voluntarismo, sino que ha de ser una acción coordinada con otras unidades de la Universidad, ya que es totalmente diferente a las antiguas labores de integración realizadas en plataformas como los LMS, no sólo por el carácter masivo de los cursos sino por el tipo de aprendizaje, la interacción y las diferencias en materia de evaluación. La pregunta es: ¿puede la biblioteca asumir roles en tales entornos? Y a pesar de los años que lleva la profesión en materia de apoyo al aprendizaje y enseñanza... ¿puede hacerlo en los MOOCS de manera efectiva?.

A medida que la Universidad comienza a unirse a proveedores externos (Third Content Providers) de MOOCS como Coursera o participa en sistemas inter-institucionales para su construcción, a las bibliotecas universitarias se les presentan nuevos retos. Se contempla la posibilidad de una participación de la biblioteca digital universitaria desde dentro y desde fuera:

Desde dentro, apoyando a la estructura encargada para su gestión en materia de derechos de autor así como en los derechos uso de los diferentes materiales (Butler, 2012). Además de asesoramiento, han de colaborar en el codiseño de MOOCS, en materia de ayuda para la selección de contenido e incorporando material que incluya formación en competencias informacionales. El carácter abierto de los MOOCS limita a los bibliotecarios a la elección de materiales que estén bajo licencias de Creative Commons, bajo parámetros de libre uso y reutilización. El principal problema es la limitación de los recursos bibliotecarios sin acceso al contenido licenciado de las organizaciones. Además, en estas plataformas la identidad de la biblioteca puede verse diluida a favor de proveedores comerciales de información (Marchionini; Moran, 2012).

Una vez se realizado el curso, los bibliotecarios pueden seguir jugando un papel activo integrándose en él en las labores de enseñanza y la promoción de competencias informacionales (Mahraj, 2012). Sin embargo, a pesar de que esto pueda ser común en entornos de aprendizaje tradicionales, no existe todavía un consenso en cómo gestionar su participación. Debido a su carácter masivo, no pueden realizarse tareas convencionales debido a sus dificultades para su corrección, tampoco podrían insertar widgets del tipo “Pregunte al bibliotecario”; por ello, se han de establecer vínculos no solo en el ecosistema del MOOC sino que también remita fuera, contribuyendo a que “usuarios externos” conozcan la potencialidad de la biblioteca universitaria en cuestión.

3.2 Humanidades digitales (digital humanities) : necesidad de delimitar su colaboración con las bibliotecas universitarias

La conexión con las Ciencias de la Documentación de la Humanidades Digitales a nivel teórica está clara, ya que éstas le sirven de Ciencia auxiliar, o más que eso, ya que toman un carácter de liderazgo y proactividad, debido a que a medida que la investigación avanza en el ámbito de la Documentación, nutre los propios procedimientos de las Humanidades Digitales. Así, no hay duda de que la conexión entre ambas disciplinas es evidente, no solo por la tecnología que les vincula, sino también en el más sentido purista de la concepción bibliotecaria como organizadora del conocimiento. Así Ramsey (2013) señala:

Las Humanidades Digitales claramente representan el espíritu de Alejandría, Pérgamo y Memphis, las grandes bibliotecas monásticas, e incluso las primeras bibliotecas de investigaci-

ón nacidas a la luz de la Ilustración germánica. Está obsesionada con las variantes de organización y representación del conocimiento, las tecnologías de comunicación y la producción de herramientas útiles para la investigación académica.

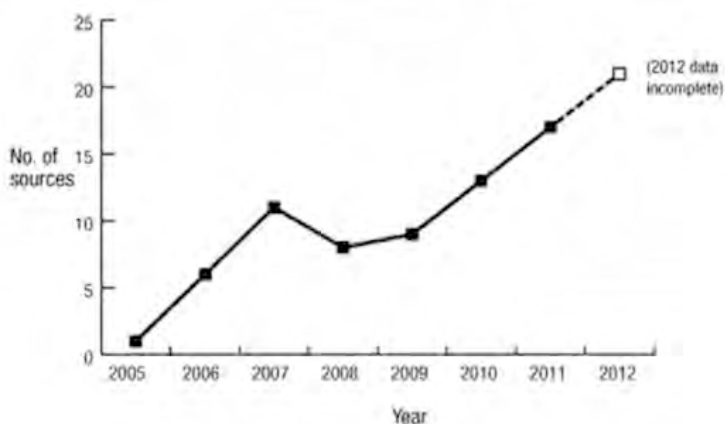
Rodríguez Yunta (2013) establece las razones del éxito de esta atractiva etiqueta adoptada ya por las Ciencias Humanas:

- Amplia demanda de la documentación humanística, ya que éstas siguen siendo un revulsivo en la Sociedad de la Información.
- Fomenta la epistemología en relación al estudio de la disciplina humanística.
- El propio término remite al factor “humano” necesario en todo proyecto tecnológico, por lo que va más allá de su concepción de experto.

El debate en la investigación de Humanidades Digitales, incluye frecuentemente a las bibliotecas, tal es el ejemplo de la inclusión en sus THATCAMPs, con un congreso específico THATCAMPs LIBRARIES3. De manera recíproca también ha recibido atención, así la ALA ha puesto en marcha a través de ACRL4 un foro de discusión.

La interrelación entre ambas disciplinas puede ser todavía informal, pero se manifiesta en el aumento de la presencia de artículo sobre Humanidades Digitales en bases de datos específicas del ámbito de la Documentación, tal y como señala la evolución establecida por Sula hasta el año 2012 en Library Information Science & Technology Abstracts (LISTA):

Gráfico 1. Evolución del término Digital Humanities en la base de datos LISTA, 2005-2012. [Fuente: SULA, 2012]



idades fundamentales de los espacios conocidos como DHC (Digital Humanities Center), las resume Svensson (2010) en:

- Construir colecciones digitales con fines de investigación o de docencia.
- Crear herramientas de autoridad, construir colecciones digitales, analizar colecciones, datos o procesos de investigación.
 - Desarrollo de herramientas analíticas para la monitorización de productos.
- Formación en materia de Humanidades Digitales
- Búsqueda y selección de información relevante en materia de Humanidades Digitales
- Colaboración con otras unidades institucionales para llevar a cabo proyectos conjuntos.
- Investigación en materia de Humanidades Digitales
- Creación de zonas de experimentación e innovación para humanistas.
- Servir como portal de información para una disciplina humanística en particular.
- Servir como repositorio para colecciones digitales de humanidades.
- Proveer soluciones tecnológicas a los departamentos de humanidades y relacionados.

3.3. Datos de investigación: retos y perspectivas

La creación de bibliotecas digitales acarreo nuevas preocupaciones que atañen tanto a la preservación como al acceso continuado de los recursos que éstas albergan. Así, la preservación digital se puede apreciar desde ambas perspectivas tal y como señalan Jantz y Giarlo (2005), desde las tareas destinadas a garantizar la permanencia a largo plazo del contenido y sus metadatos así como el acceso permanente a su contenido independientemente de la tecnología cambiante. Esta preocupación se transmite desde las más altas esferas de la política internacional, como la Unión Europea (Comisión de las Comunidades Europeas, 2005), asumiendo la inexistencia de regulaciones propias en los estados miembros. No solo enfocan su actividad en los contenidos patrimoniales, sino también en los científicos. Ahí, las bibliotecas universitarias han de gestionar un papel más activo. Chowdhury (2010) detecta una confrontación en términos de preservación digital de la complejidad que supone identificar y representar los aspectos que interfieren en el comportamiento informacional en materia de usuarios y su contexto. Los retos son variados según este autor, entre ellos, destacan algunas cuestiones, en concreto, una fundamental:

¿ Cómo poder recrear un sistema formado por herramientas, técnicas , estándares... para que la variedad de contenido pueda ser trasladado al futuro junto con su contexto, es decir , sus usuarios y los usos dados a la propia información?.

Los retos de la preservación digital, y por tanto su planificación, implican aspectos que van más allá del carácter tecnológico. Los retos están en la formulación de debates conceptuales más complejos, el propio Chowdhury mencio-

na las FRBR para la representación de la información digital, debido a que los modelos de carácter más simple, están limitados para recoger la complejidad y el carácter contextual de los objetos digitales a efectos de preservación. Por tanto, se considera que los retos que han de asumir es la preservación de los datos con significado. El modelo conceptual FRBR puede emplearse para la descripción de los objetos digitales en el entorno digital bibliotecario prevaleciendo así su contexto⁵. Para las bibliotecas universitarias, estos modelos inciden directamente en su presencia dentro de la estructura universitaria y científica, debido a que pueden gestionar de una manera efectiva, debido a su especialización en métodos y estándares de almacenamiento y preservación digital (Ogburn, 2010).

Para poder hacer frente a estos nuevos modelos de comunicación académicos, y sobre todo afectando a los repositorios y grandes contenedores de la producción científica, se precisó de dotar de infraestructuras necesarias para el intercambio de nuevas tipologías de información, en concreto, los datos que se asocian a la misma. Por ello, y centrándose en la perspectiva más académica, surge el concepto de Data Curation, muy asociado a la creación en 2004 de Digital Curation Centre financiado por el Joint Information Systems Committee británico. El modelo se basa en el ciclo vital del documento, desde el momento de su concepción para asegurar su uso y posterior preservación. Esto incluye su creación con los metadatos adecuados, así como los planes de selección y expurgo correspondientes sobre cuál han de ser los objetos que merecen asegurar su preservación.

Este papel proactivo de la biblioteca digital universitaria de inferir en el sistema de comunicación científica normalizando el depósito y acceso de los datos de investigación se ve afectada por una serie de elementos que trascienden en la bibliografía consultada:

- La gestión de repositorios de datos de investigación no es tanto un aspecto de infraestructura tecnológica sino de concienciación de los investigadores. Algo que se solucionaría mediante la obligatoriedad por parte de las Agencias de Financiación pertinentes (Hernández Pérez; García Moreno, 2013).
- Los datos de investigación forman parte de un escenario complejo en términos universitarios. La biblioteca universitaria ha de competir aquí con otras unidades como las OTRIS (Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación). En general esta situación se repite si valoramos la influencia de la biblioteca universitaria en el ecosistema de campus universitario al valorar su participación en parques tecnológicos, por ejemplo.
- Se requiere de colaboración para llevar a cabo este tipo de proyectos, debiéndose dejar al ámbito bibliotecario los aspectos de formación y apoyo a los investigadores en materia de acceso abierto a los datos científicos.

Uno de los retos a gran escala que enfrentan las bibliotecas universitarias, es establecer mecanismos estandarizados para todo lo que se incluya bajo el paraguas de Big Data. Esta macrotendencia, se desarrolla con fines de análisis y obtención de valores económicos. Las administraciones se han de servir de esta gestión de datos a gran escala para adecuar los servicios a las demandas de los ciudadanos en tiempo real. Es preciso que las bibliotecas universitarias comiencen a familiarizarse con la gestión de datos en tiempo real, al igual que su institución madre, la Universidad. En el entorno de la educación los entornos basados en la nube observan los comportamientos de los usuarios muy rápido y pueden extraer no sólo patrones de conducta, sino resultados a tiempo real para la toma de decisiones. Así, las Universidades comienzan a aplicarlos para medir los resultados educativos, ante las presiones de carácter financiero existentes (ACRL,

2013). La llamada Learning Analytics, permite emplear toda esa capacidad invertida en el data mining hacia los LMS, lo cual supone un gran incentivo para las instituciones para desarrollar políticas sobre la colección de este tipo de datos y su intervención (Díaz; Brown,

2012). Las bibliotecas podrían ser destinatarias de estos datos con el fin de reorientar sus productos y servicios. No cabe duda de que en la gestión del tratamiento de estos datos interfieren en aspectos como la privacidad, por lo que todavía no constituyen más que iniciativas de carácter esporádico, pero que irán tomando peso paulatinamente y han de ser, por tanto, reguladas.

4. CONCLUSIONES

Se considera que por sus capacidades de colaboración y flexibilización, así como su adecuación a espacios híbridos de trabajo, el modelo de integración bibliotecaria en servicios, es adecuado para adaptar el perfil del bibliotecario académico a las nuevas tendencias planteadas. Se asume la dificultad de delimitar el modelo concreto de bibliotecario integrado, que será variable en función de los requerimientos de cada servicio e institución. En relación a la integración docente, no se trata sólo de que los bibliotecarios universitarios asuman estas funciones sino de que se produzca una colaboración en equipos de trabajo y eso requiere cambios estructurales y organizacionales en la Universidad (Caridad-Sebastián; Martínez-Cardama, 2013). Así, las Universidades han de aprovechar su entorno ubicuo y establecer modelos colaborativos que impliquen una mayor integración del personal bibliotecario en entornos cambiantes a la par que cada vez más especializados. La mayoría de bibliografía especializada en relación al modelo de Biblioteconomía Integrada en el ámbito universitario, se ciñen al ámbito docente o como apoyo en la investigación, muchos, sin elaborar modelos que recojan auténticas sinergias o contemplan las nuevas estructuras de investigación e infraestructuras que surgen en la conceptualización de los campus universitarios españoles (los Campus de

Excelencia, por ejemplo). Esta nueva esfera relacional que se genera tanto a nivel físico como digital es esencial y necesita ser tenida en cuenta para futuros modelos de Biblioteconomía Integrada.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACRL Environmental Scan. (2013), Disponible en: <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/publications/whitepapers/EnvironmentalScan13.pdf>

BEREIJIO, A, (2012), "La sobriedad de factores en las Ciencias de la Documentación (Information Science) en cuanto a Ciencias de Complejidad", pp 267-287. En: GONZÁLEZ, W.J, **Las Ciencias de la Complejidad: Vertiente dinámica de las Ciencias de Diseño y sobriedad de factores**, A Coruña: Netbiblo.

BILANDZIC, M, (2013), "**The embodied hybrid space: designing social and digital interventions to facilitate connected learning in coworking spaces**". [Tesis Doctoral] Queensland University of Technology.

BUTLER, B. (2012), "Massive Open Online Courses: Legal and Policy Issues for Research Libraries", En: Association of Research Libraries". Disponible en: <http://www.arl.org/storage/documents/publications/issuebrief-mooc-22oct12.pdf> [Consulta: 04/09/2014] CARIDAD-SEBASTIÁN, M.; MARTÍNEZ-CARDAMA, S, (2013), "El bibliotecario integrado en el aprendizaje universitario", *El profesional de la información*, vol. 22, no. 2, pp. 149-154.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. (2005), i2010 : **bibliotecas digitales** {SEC(2005) 1194} {SEC(2005) 1195}. Disponible en: <http://goo.gl/R2I71y> [Consulta: 1/06/2014] CHOWDHURY, G. (2010), "From digital libraries to digital preservation research: the importance of users and context". **Journal of documentation**, vol. 66, no 2, pp.207 - 223.

COVONE, N.; LAMN, L. (2010), "Just be there: campus, department, classroom... and kitchen?". **Public services quarterly**, vol. 6, no. 2-3, pp. 198-207.

DIAZ, V; BROWN, M. (2012), "Learning Analytics: A Report on the ELI Focus Session". **EDUCAUSE Learning Initiative Paper 2**. Disponible en: <http://net.educause.edu/ir/library/PDF/ELI3027.pdf> . [21/09/2014]

DUBAR, C. (2002), **La crisis de las identidades. La interpretación de una mutación**, Barcelona: Bellaterra.

DUDZIAK, E. A. (2008), "Ecosistemas bibliotecários: novos paradigmas das bibliotecas universitárias e sua relação com a inovação educativa numa sociedade do conhecimento", En: **XV Seminário nacional de bibliotecas universitárias** (SNBU), São Paulo, pp. 1-11.

FALLON, H.; BREEN, E. (2012), "The changing role of the academic library in learning and teaching". En: **Emerging Issues II. National Academy for Integration of Research & Teaching & Learning**, pp. 141-152.

FREEDMAN, GT. et al. (2005), **Library as place: Rethinking roles, rethinking space**. Washington, DC: Council on Library and Information Resources.

HERNÁNDEZ-PÉREZ, T.; GARCÍA-MORENO, M.A. (2013), "**Datos abiertos y repositorios de datos: nuevo reto para los bibliotecarios**", El profesional de la información, 2013, vol. 22, no. 3, pp.259-263.

HERNANDEZ TAMAMES, J. (2006) Tecnologías híbridas: Un cambio de paradigma científicotecnológico; Disponible en: <http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/debatesactualidad/historico/default.asp?idforo=GlobalIDI-68> [Consulta: 1/09/2014]

KNIGHT, G.; PENNOCK, M. (2009), "Data without meaning: Establishing the significant properties of digital research". **International Journal of Digital Curation**, vol. 4, no 1, pp. 159-174

KVENILD, C.; CALKINS, K, (eds.) (2011), **Embedded librarians: moving beyond one-shot instruction**. Chicago, IL: Association of College and Research Libraries.

JANTZ, R.; GIARLO, M. J, (2005), "Digital preservation: Architecture and technology for trusted digital repositories". **D-Lib Magazine**, vol. 1, no 6.

MAHRAJ, K, (2012), "Using information expertise to enhance massive open online courses". **Public Services Quarterly**, vol.8, no.4, pp- 360-368.

MARCHIONINI, G; MORAN, B.B. (2012), "Information Professionals 2050: Educational Possibilities and Pathways". Chapel Hill: School of Information and Library Science, University of North Carolina at Chapel Hill. Disponible en: <http://sils.unc.edu/sites/default/files/publications/InformationProfessionals-2050.pdf> [Consulta:1/08/2014].

MATAVA, T.; COFFEY, D.; KUSHKOWSKI, J. (2010), "Beyond library walls: embedding librarians in academic departments", **Public services quarterly**, vol. 6, no. 2-3, pp. 165-173.

MATHEWS, B. (2012), "Too Much Assessment Not Enough Innovation: R&D Models and Mindsets for Academic Libraries". En: **Library Assessment Conference**, Octubre, Charlottesville, VA.

MATTHEWS, B., et al. (2010), "A framework for software preservation". **International Journal of Digital Curation**, vol. 5, no 1, pp. 91-105.

NEAL, JC, (2012), "Post-Digital Library Collaboration: Advancing From Polygamy to Parabiosis to Particularism", En: **10th Nordic Resource Sharing, Reference and Collection Management Conference**. Reykjavik, Iceland, Octubre, 2012.

OGBURN, J. L, (2010), "The imperative for data curation", **Portal: Libraries and the Academy**, vol. 10, no 2, pp. 241-246.

RAMPSEY, S, (2013), "Digital Humanities and Libraries: A Conceptual Model", **Journal of Library Administration**, vol.53, no.1, pp.10-26.

RODRÍGUEZ YUNTA, L, (2013), "Humanidades digitales, ¿una mera etiqueta o un campo por el que deben apostar las ciencias de la documentación?", **Anuario ThinkEPI**, vol. 7, pp.37-43.

SENNYEY, P.; ROSS, L.; MILLS, C. (2009), "Exploring the future of academic libraries: A definitional approach", **The Journal of Academic Librarianship**, vol. 35, no 3, pp. 252-259.

SHUMAKER, D, (2012), **The embedded librarian: innovative strategies for taking knowledge where it's needed**, New Jersey: Information Today.

SVENSSON, P, (2010), "The Landscape of Digital Humanities". **Digital Humanities**,.

SIENA, D. di, (2011), "Ciudades de Código Abierto. Hacia nuevos modelos de gobernanza local", **Creatividad y Sociedad**, vol.17, pp.1-19.

SULA, CL (2013), "Digital Humanities and Libraries: A Conceptual Model", **Journal of Library Administration** , vol. 53, no.1, pp.10-26. SULLO, et. al. (2012), "Rethinking library service to distance education students: analyzing the embedded librarian model", **Medical reference services quarterly**, vol.31, no.1, pp. 25-33.

THOMAS, P. Y, (2011), "Cloud computing: A potential paradigm for practising the scholarship of teaching and learning". **The Electronic Library**, vol. 29, no 2, pp. 214-224

Se refiere a una organización en la que sus estructuras reflejan vínculos o alguna articulación entre sí. Fuente: BEREIJO, A. (2012), " La sobriedad de factores en las Ciencias de la Documentación (Information Science) en cuanto a Ciencias de Complejidad", p. 273. En: GONZÁLEZ, W.J, Las Ciencias de la Complejidad: Vertiente dinámica de las Ciencias de Diseño y sobriedad de factores, A Coruña: Netbiblo. Entendida como Herbert Simon: "la Tecnología "no es más que otro nombre al conocimiento humano", de esta manera no reside en los artefactos sino en las personas en las que las inventan y las usan.

Disponible en: [tt p ://libra ri es 2013.t h at camp. o rg /](http://libra.ri.es/2013.th.atcamp.org/)

Disponible en: [h tt p :// w ww.a l a. o rg/acrl/ab o u ta crl/directo ry o flead ersh ip / d iscu s s ion grou p s /acr d gd h](http://www.la.org/acrl/abou/crl/directory/leadersh ip / d iscu s s ion grou p s /acr d gd h) Pueden verse su aplicación por ejemplo en : KNIGHT, G.; PENNOCK, M.(2009), "Data without meaning: Establishing the significant properties of digital research", *International Journal of Digital Curation* vol. 4, no 1, pp. 159-174 o MATTHEWS, B., et al. (2010) "A framework for software preservation". *International Journal of Digital Curation*, vol. 5, no 1, pp. 91-105.

LA BIBLIOTECA EN LA LITERATURA INFANTIL Y JUVENIL

Pilar del Campo Puerta

*La literatura infantil debe ofrecer a los niños
herramientas y ayudas para entender el mundo.
(César Fernández García)¹*

1. INTRODUCCIÓN

Tres son los conceptos que acaparan este trabajo: biblioteca, literatura y lectores; por eso, lo primero es abordar el significado de los términos.

La biblioteca, según las definiciones muy coincidentes de la UNESCO² y ALA³, se dice que es una colección organizada de libros, revistas, audiovisuales y material de información en general, para satisfacer las necesidades informativas, de investigación, educación y esparcimiento de los usuarios o lectores. El personal bibliotecario debe tener formación adecuada y permanente; además, ofrecer formación a los usuarios con objeto de ayudarles a sacar el máximo provecho de todos los recursos de la biblioteca.

De manera más escueta, pero igual de contundente, Manuel Carrión Gútiérrez define la biblioteca como “una colección de libros debidamente organizada para su uso”⁴ (Gútiérrez, 1995: 23) teniendo en cuenta que hoy en día habría de añadirse a los libros otros materiales de información.

La RAE apunta que biblioteca⁵ es, entre otras definiciones: una institución cuya finalidad consiste en la adquisición, conservación, estudio y exposición de libros y documentos; es el local donde se tiene considerable número de libros ordenados para la lectura pudiendo esos libros prestarse a los lectores bajo determinadas condiciones.

También la RAE habla de la literatura⁶ y, entre otras definiciones, recoge que es el conjunto de las producciones literarias de una nación, de una época o de un género. Ateniéndonos al género identificamos el literario, como cada

una de las distintas categorías o clases en que se pueden ordenar las obras literarias; para este trabajo se hace referencia al cuento y la novela infantil y juvenil.

Por último el lector⁷, que según la RAE, es aquel que lee o tiene el hábito de leer. Los lectores de literatura infantil y juvenil, según la mayoría de las editoriales actuales y de forma general salvo colecciones concretas, establecen unas edades lectoras que son: primeros lectores (5-6 años), 7 años, 8 años, 9 años, 10 años, 12 años, 14 años y literatura juvenil.

Aclarados los conceptos juguemos ahora con la imaginación. Que los términos definidos sean dados introducidos en un cubilete y lanzados sobre la mesa de juego; el resultado es cómo la biblioteca y su personal pasan a la literatura de manera desfigurada. Como recoge Antonio Millán-Puelles, según la frase de Ramón de Campoamor y Campoosorio (1817-1901): "En este mundo traidor, nada es verdad ni es mentira, todo depende del cristal con que se mira" (Millán-Puelles, 1996:53)⁸. Ese cristal se llama ficción y de ella dijo Antonio Machado que "después de la verdad nada es tan bello como la ficción"⁹, y más actual Stephen King afirma que "la ficción es la verdad dentro de la mentira"¹⁰.

2. OBRAS A ESTUDIO

Para descifrar las definiciones que preceden se han considerado seis obras dirigidas para a un público que está empezado a tomar contacto y conciencia del uso de la biblioteca: pública, escolar o ambas a la vez.

En orden a la edad lectora, las obras son:

- El libro de las mil historias de Asunción Silva (8 años).
- El palacio de papel de José Zafra (8 años).
- La palabra desaparecida de Carlos Puerto (10 años).
- El parque de la casa tenebrosa de Jesús Ballaz (12 años).
- El cementerio de los ingleses de José María Mendiola (Juvenil).
- Roma no paga traidores de Emilio Calderón (Juvenil).



De las mismas se entresacan los párrafos que hacen referencia a la biblioteca y al personal bibliotecario en algunos casos también al libro y la forma en que los autores tratan el tema.

2.1 El libro de las mil historias de Asunción Silva ¹¹

Argumento: Trata de la relación de amistad de dos niños y un libro muy especial que anda y habla.

“Nuestro protagonista es un viejo libro gris. Llevaba años durmiendo en una estantería de la biblioteca...” “...biblioteca del pueblo de Villagorrio, sin que nadie le molestase...” (Silva, 2006: 9).

“...En la biblioteca el silencio era total, sólo se oía la tos de algún despistado y los tacones de la bibliotecaria cuando iba de aquí para allá colocando libros...” (Silva, 2006: 19).

“Lo colocaron [al libro] sobre una mesa... parecía que todas sus hoja estaban pegadas con pegamento. Jorge tiraba para un lado y Teresa para otro, pero nada, parecía un ladrillo”. “La gente de las mesas cercanas miraba sorprendida y la bibliotecaria les regañó por tratar así los libros” (Silva, 2006: 19).

“La bibliotecaria lo cogió [al libro] y trató de abrirlo. Tiró con fuerza de las tapas...” (Silva, 2006: 20).

Nos encontramos primero con un libro viejo, pero hay que matizar sobre la vejez del libro. Según la RAE, una de las definiciones de viejo¹² es “antiguo o del tiempo pasado”, y otra, “deslucido, estropeado por el uso”. Dos definiciones diferentes para dos tratos diferentes hacia un libro.

Un libro antiguo no es habitual que esté en uso y préstamo en una biblioteca pública¹³ y menos que esté olvidado en las estanterías pues para ello, entre las tareas bibliotecarias están el inventario, la actualización del catálogo, guardar libros en el depósito y hacer expurgo. Por lo tanto, es difícil hallar un libro antiguo por el paso del tiempo y olvidado en las estanterías.

Que el libro esté deslucido o estropeado por el uso es más normal; ello quiere decir que el libro es leído. Pero aun así, pasado el tiempo acordado, antes de que deje de ser atractivo, no por su contenido, sino por deterioro, se sustituye por otro igual (si aún está en el mercado) para que pueda volver al circuito del préstamo. En caso de no poder seguir esta norma pasaría a la consulta en sala o al depósito.

Como segundo argumento, un pequeño lote de contradicciones se perciben en el comportamiento del personal bibliotecario, siempre celoso de su trabajo y los materiales con los que trabaja, hace cumplir las normas a rajatabla e intenta dar ejemplo con su proceder, por lo que esta exhibición de fuerza en la pisada y falta de delicadeza, aunque sea con un solo libro, desacredita la figura de dichos profesionales.

2.2 El palacio de papel de José Zafra¹⁴

Argumento: La vida cotidiana de una familia de ratones dentro de una biblioteca olvidada.

“Los ratones le llamaban el Palacio de Papel, pero sólo era un cuartucho sucio y destartado” (Zafra, 1998: 7).

“¡... la vida hervía allí dentro!... arañas... carcomas... hormigas, chinches, polillas... otros insectos... también los ratones” (Zafra, 1998: 9-10).

“El Palacio de Papel rebosaba de libros por todas partes. Sus muros estaban cubiertos de estanterías que llegaban hasta el techo...” (Zafra, 1998: 11).

“Y es que la vida de los ratones de biblioteca es como un milagro: alimentan sus inteligencias con la misma sustancia con la que llenan sus estómagos, el papel, lo que hace que el estudio no represente para ellos ningún esfuerzo. Comen lo que leen y leen lo que comen” (Zafra, 1998: 12).

Se trata de una biblioteca privada, o peor aún, un lugar donde se almacena lo viejo y eso incluye a los libros, olvidados y dejados a toda suerte de suciedad y refugio de fauna propicia para su deterioro: roedores, arácnidos, coleópteros e insectos.

Los “ratones de biblioteca”, son aceptables como figura retórica: prosopopeya y símil, pero rechazables como factores biológicos que perjudican la

conservación de los libros, teniendo en cuenta que los roedores provocan graves deterioros en las colecciones de archivos y depósitos, sobre todo de fondo antiguo; también en colecciones privadas poco cuidadas en ambientes cálidos, húmedos y oscuros; además de la transmisión de enfermedades para los humanos: leptospirosis, peste bubónica, fiebre tifoidea, hidrofobia.

La prevención es uno de los medios más apropiados para evitar las plagas. Entre las precauciones están: control de temperatura y humedad, limpieza periódica de estancias y estanterías para evitar el cúmulo de polvo, no barrer para evitar aventarlo, cuidar la colocación de los libros sobre el suelo y los estantes y ser conscientes que toda inversión de mejora en equipos técnicos, humanos y materiales es beneficioso para la conservación documental.

2.3 La palabra desaparecida de Carlos Puerto¹⁵

Argumento: Dos hermanos van a parar a la casa de un tío donde tiene una biblioteca y allí comienzan la aventura de una búsqueda misteriosa.

“... En la biblioteca encontraréis todo lo preciso para estudiar, vosotros mismos elegiréis los libros que prefiráis, y si tenéis alguna duda, un ordenador os ayudará a buscar lo que no encontréis a simple vista...” (Puerto, 2005: 35).

“... Dentro de aquella habitación con las cuatro paredes llenas de libros hasta el techo, había una cafetera humeante, vasos con naranja, botes de refresco y hasta una bandeja llena de crujientes tostadas con mantequilla y mermelada, y cruasanes...” (Puerto, 2005: 54).

“... Decidme: ¿sabéis qué es un libro?...” “...Todo el mundo cree saber lo que es un libro, pero casi nadie sabe cómo se hace un libro, cómo es un libro por dentro...” (Puerto, 2005: 58).

Dos temas fundamentales salen a relucir: la biblioteca privada y los libros, no solo como elemento físico, sino como construcción hecha con varios ingredientes.

La biblioteca, en primer lugar, se describe como un cajón de sastre en donde se puede encontrar de todo. Según el relato, a los críos protagonistas se les aloja allí para que ellos mismos y solos busquen información¹⁶. Da a entender que la formación de usuarios¹⁷ se les presupone o no se considera precisa, pues ni siquiera cuentan con la atención de alguien experto que les aconseje. Grave error habida cuenta la importancia que tiene el Estudio y formación de usuarios¹⁸.

Sin embargo, apuesta la narración porque un ordenador pueda sustituir todas las lagunas y deficiencias que dicha biblioteca tenga.

En segundo lugar, la descripción del espacio de la biblioteca con el adorno de la mesa llena de comida se contradice con las normas habituales de cual-

quier biblioteca del mundo, en especial con la prohibición de comer o beber dentro de la biblioteca.¹⁹

Respecto al libro, es cierto que es un gran desconocido para los más jóvenes. Se encuentran con los libros ya terminados pero desconocen el largo proceso por el que pasa hasta llegar a ser el soporte cultural que usan para lectura o estudio. Para este caso se apoya el relato en sólo unos pocos elementos humanos del libro: autor, editor e ilustrador; también añade el concepto “libros de claves”²⁰ –figura no contemplada en la tipología libraria para fomentar la intriga, pero valorando más los hallazgos de información que los propios libros.

2.4 El parque de la casa tenebrosa (el tesoro de papel) de Jesús Ballaz²¹

Argumento: Descubrir los secretos que esconde la biblioteca de una casa siniestra, y los sucios negocios del bibliotecario.

“Había algo en ese hombre que les repelía... sólo estaba interesado en los libros viejos... no les inspiraba confianza...” (Ballaz, 2011: 50).

“... tenía serias dudas sobre el valor de su biblioteca. Por ese motivo había decidido venderla...” (Ballaz, 2011: 51).

“... el actual bibliotecario hacía inventario de documentos de los siglos XV y XVI y después pedía parte del dinero que sacaban sus dueños por su venta...” “... se encargaba de ella [la biblioteca] el antiguo profesor... un amante de la investigación histórica que prestaba poca atención a los libros de actualidad y menos aún a los usuarios...” (Ballaz, 2011: 55).

“En realidad, su repentino interés por la biblioteca tenía que ver más con ese misterioso lugar subterráneo [sótano] que con los libros” (Ballaz, 2011: 59).

“... no tiene el título de bibliotecario” ... “pero es un sabio” (Ballaz, 2011: 62).

“... el profesor no tenía cejas y su cara era blanca como de cera... color amoratado de sus labios y la negrura de sus fosas nasales, le daban un aspecto de fantasma” (Ballaz, 2011: 63).

En esta historia se cuestiona por un lado la formación de los bibliotecarios. Dando por hecho que cualquiera puede desempeñar la profesión se está fomentando el intrusismo; además, si a los más jóvenes no les advierte que los profesionales de las bibliotecas tienen una formación universitaria tan extensa como la de cualquier otro profesional nunca la van a valorar, ni saber, que tienen cerca de ellos a expertos que pueden ayudarles. Además, establece una diferencia sexista entre los profesionales²².

Por otro lado está la honestidad del personal bibliotecario. Según el código deontológico de los bibliotecarios²³, en su apartado 5 sobre la profesionalidad, entre otras cuestiones dice: contribuirán a la dignificación y al progreso de la profesión, así como al reconocimiento social de su actividad económica y mostrarán un comportamiento honesto e íntegro acompañado de una alta competencia profesional.

2.5 El cementerio de los ingleses de José María Mendiola²⁴

Argumento: Investigación en 1956 sobre el misterio de una leyenda familiar y un crimen ocurrido ciento cincuenta años atrás.

“... el bibliotecario del museo...” “...era un hombre bastante siniestro. Tenía ojos de rata y le faltaba una pierna, que sustituía por una pata de palo...” (Mendiola, 1993: 20-21).

Si bien esta obra, primero, contribuye a expandir la visión de las bibliotecas porque la mayoría de los jóvenes lectores se quedan en la limitación de la biblioteca escolar y la pública pues en muchos casos desconocen que los museos también tienen sus propias bibliotecas, con este planteamiento pueden profundizar un poco más y llegar a conocer, para el caso de España, BIMUS²⁵ dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Sin embargo, por otro lado, cuestiona el aspecto físico del personal de la biblioteca, dando a entender que el conjunto museobiblioteca es algo lóbrego y, por asociación de imágenes, su personal debe ser igual. Para limpiar esa imagen, que solo cabe en la literatura de suspense, basta ver el buen aspecto de todos los profesionales de las bibliotecas, muchos de ellos alumnos y alumnos de esta Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense de Madrid, entre las que se encuentra la Jefa de Documentación, Biblioteca y Archivo del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía.

2.6 Roma no paga traidores de Emilio Calderón²⁶

Argumento: El asesinato del portador de la transcripción de un antiguo jeroglífico descubierto en Egipto mostrará el poder y la corrupción del Imperio Romano, próxima ya su caída.

“...Como consecuencia de la guerra que libraron Julio César y Pompeyo en Alejandría, se quemó la famosa biblioteca, que era el tesoro más apreciado de los alejandrinos...” “... Cuatrocientos mil volúmenes guardaba la biblioteca original...” “... Hasta su incendio, existía en Alejandría un cuerpo de funcionarios que reclamaban todos los libros que viajaban a

bordo de los barcos que recalaban en el puerto. Cada libro era copiado, y cada copia pasaba a formar parte de los fondos de la biblioteca. Zenódoto se encargaba de clasificar los manuscritos. Calímaco de Cirene, famoso por sus epigramas, hacía las transcripciones, y mandó traducir manuscritos del griego, del acadio, del hebreo, del egipcio y de otras muchas lenguas. Escritores como Licofrón de Eubea y Alejandro de Etolia, miembros de un grupo de poetas alejandrinos denominados “La Pléyade”, se encargaban de clasificar las obras dramáticas. El filósofo Menedemo, el médico Apolodoro, el matemático y astrónomo Aratos de Cilicia, o el retórico Sosibio debatían en las escalinatas de la biblioteca...” (Calderón, 2013: 60-61).

En esta novela de intriga y misterio la Biblioteca de Alejandría es protagonista. La descripción de la misma es propia de la asignatura de Historia de la cultura escrita y de las bibliotecas para el Grado en Información y Documentación²⁷. También información de dicha biblioteca se recoge en La biblioteca de Alejandría de Hipólito Escolar Sobrino²⁸ o Historias de las bibliotecas²⁹, del mismo autor.

Es de elogiar que, además de desarrollar una trama policiaca que engancha a la lectura, el autor haya descrito de forma veraz una parte muy importante de la Historia, abriendo a los jóvenes lectores una puerta al conocimiento real que invita a ampliar la información sobre el tema.

3. LITERATURA INFANTIL Y JUVENIL DE BRASIL Y SU RELACIÓN CON ESPAÑA.

Los datos son positivos en Brasil, país que experimentó un crecimiento en la producción, entre 2009 y 2011, en unos 15.000 libros. Además, Gobierno brasileño realizó una inversión a través de iniciativas como el Programa Nacional Biblioteca na Escola (PBNE)³⁰.

Según el Anuario Iberoamericano sobre el Libro Infantil y Juvenil 2013 de la Fundación SM de España, América Latina avanza, pese a la crisis editorial, en la producción de libros infantiles y juveniles, Brasil es uno de los países más prolíficos; no así ocurre en España que la producción sigue descendiendo³¹.

Son escasos los libros infantiles y juveniles brasileños que se pueden encontrar en bibliotecas (en este caso Municipales y de la Comunidad de Madrid) y librerías.

La Librería internacional Pasajes dice:

“Los álbumes que tenemos en tienda de literatura en portugués para niños ninguno es de autor brasileño, son de Portugal y alguno de Mozambique, porque los libros de autores

brasileños sólo nos llegan cuando tienen edición en Portugal, desde Brasil todavía la distribución no está funcionando correctamente. No obstante, para encargar un libro en particular, hay que consultar en Portugal si ha sido editado y hacer el pedido; además, los libros en portugués están tardando aproximadamente un mes en llegar”.³²

Entidad de suma importancia en relación a la literatura infantil y juvenil en Brasil es la Fundação Nacional do Livro Infantil e Juvenil (FNLIJ)³³ fundada en 1968; institución de utilidad pública, educativa y cultural, sin ánimo de lucro y con sede en Río de Janeiro. Mediante esta institución se intentó contactar con la escritora Iris Borges, que entre sus obras tiene *Eu Amo Bibliotecas*³⁴ pero ha sido imposible.

Por último, consultada la Casa Do Brasil, Mirian Lopes Moura, Coordinadora y Jefe de Estudios del Curso de Portugués y que tiempo atrás trabajó con literatura infantil y juvenil (*Cuentos Maravillosos*) y traducciones de autores como Lygia Bojunga Nunes o Ana Maria Machado, de su colección privada nos prestó varios libros de autores como: Monteiro Lobato, Marina Colasanti, Paulo Morais Tilzinhos y Paulo Bentancur. De este autor, sirve como ejemplo para el presente trabajo el libro titulado *O olhar das palavras*³⁵ del que se extraen varias líneas.

Argumento: Os tios de Júlio tem uma casa diferente, onde se vêem estantes cheias de livros. Uma viagem através de leitura.

“...já possuíam uma biblioteca inteira juntando os livros que a tia dava de presente.” (Bentancur, 2005: 9).

“se dirigiu à gigantesca estante que tinha na sala, com mais de 2.000 volumenes. De lá tirou varios livros...” (Bentancur, 2005: 26).



Se trata de una biblioteca privada muy estimada por sus propietario y bien organizada. Muestra la cara más amable de la sociedad culta e interesada por los libros en Brasil. Sin embargo, esto contrasta con la realidad que el empresario Jonas Suassuna ofrece: una biblioteca virtual en línea llamada Nuvem de libros (Nube de Libros) (www.nuvemdelivros.com.br):

“El alto precio de los libros en Brasil y la falta de espacio en casa o en las escuelas públicas son factores que han convertido la labor de hacer una biblioteca en una tarea titánica, lo que, sin embargo, no supone obstáculo para la difusión del conocimiento cuando se echa mano de la tecnología”.³⁶

El proyecto vio la luz en 2011 aunque se remonta a varios años atrás. Es fruto del deficitario acceso a los libros en las escuelas públicas de todo Brasil, en especial en las zonas más desfavorecidas.

De igual manera, lo que describe la obra *O olhar das palavras* también contrasta con la realidad de otras bibliotecas en algunos lugares de Brasil como puede verse en *Projeto Leitura é Prazer*³⁷.

CONCLUSIONES

- Son muchas las obras literarias de infantiles y juveniles en las que los libros, las bibliotecas y el personal bibliotecario aparecen como personajes y escenarios relevantes para desarrollar temas, en su mayoría, de intriga y misterio.
- Aunque se tenga la certeza de que las obras literarias son ficción, desfigurar la realidad puede confundir a los lectores más jóvenes que, en muchos casos, confían en lo que leen y aceptan lo irreal por real.
- Mucha es la información que los más jóvenes tienen, sobre todo por los medios de comunicación audiovisuales, de diversas profesiones, pero sobre los profesionales de las bibliotecas solo tienen referencia de la parte que ven, en la biblioteca escolar y en la pública, pero no de todo el trabajo que hay detrás.
- Como en la mayoría de los colegios son profesores los que están a cargo de la biblioteca, los lectores más jóvenes ignoran que para ser auténtico profesional bibliotecario se precisa una formación específica. Por lo que poner a cualquier personaje de ficción al cargo de la biblioteca, equivale a dar el mensaje de que cualquiera vale para dar libros en préstamo o colocar las biblioteca, para que ésta sea un peldaño más en su formación.
- Cuanto más ridículas o cómicas, en los relatos, sean las situaciones que se produzcan en las bibliotecas puede confundir a los jóvenes lectores haciéndoles creer que todo vale y caerán en el error de incumplir las normas tanto de conducta como de cuidado de los libros.

- En el caso de las bibliotecas privadas, si algún joven lector tuviera la oportunidad de observar alguna colección privada (casi siempre familiar) daría por válida la opción de dejar los libros viejos en un trastero a toda clase de suertes reñidas con la conservación; o peor aún, despreciar el valor que pudiera tener esa colección y deshacerse de mala manera de la misma. Suele ocurrir en las herencias de libros, que si desde una edad temprana no se valoran los libros atesorados tiempo atrás por otra persona, después no se sabe valorar.
- Hay otros trabajos, principalmente blogs, sobre los libros de ficción y noicción que hacen alusión a las bibliotecas y al personal bibliotecario como protagonistas. La diferencia con estas páginas, es que aquí se critica la imagen distorsionada de la realidad a los jóvenes lectores.
- Es preciso detallar con veracidad la biblioteca como espacio y servicio y describir las auténticas tareas del personal bibliotecario para que los jóvenes lectores puedan valorar y conocer a fondo el servicio que se les ofrece; además de la formación de usuarios.
- Ateniéndonos a la frase de César Fernández García: La literatura infantil debe ofrecer a los niños herramientas y ayudas para entender el mundo, al menos en las obras analizadas, sí se ofrece el mensaje de que gracias a la biblioteca se pueden resolver las dudas y adquirir conocimientos.
- El buen creador de historias puede ofrecer la intriga, el misterio o la fantasía de mil maneras diferentes, sin perjudicar la imagen, en este caso, de las bibliotecas y su personal, solo consiste en poner un poquito más de imaginación.
- Respecto a la situación de Brasil, aunque la producción de libros infantiles y juveniles haya aumentado considerablemente, ni la calidad de sus libros es buena ni todos los niños y jóvenes tienen el mismo acceso a la lectura y las bibliotecas por cuestiones sociales, culturales y de infraestructura.
- La Ley de las Bibliotecas que para el 2020 quiere imponer el Gobierno, con el argumento de: "Todas las escuelas brasileñas, públicas y privadas, deben tener una biblioteca con al menos un libro por estudiante", parece más bien ficción, pues la realidad de las escuelas públicas de Brasil intuye que eso será muy difícil.
- La tecnología se une a la lectura y las bibliotecas. Brasil es el quinto mercado mundial en venta de teléfonos móviles, la mayoría inteligentes y con acceso a internet, con los que se puede consultar la biblioteca virtual en línea llamada Nuvem de libros desde cualquier lugar de mundo. Con más de 150 profesionales de todo el mundo, incluyendo a maestros, educadores, bibliotecarios y expertos en contenidos.

BIBLIOGRAFÍA

- BALLAZ, Jesús, (2011) **El parque de la Casa Tenebrosa**. Madrid, Algar.
- BENTANCUR, Paulo (2005) **O olhar da palavras**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil.
- CALDERÓN, Emilio, (2013) **Roma no paga traidores**. Madrid, Anaya.
- CARRIÓN GÚTIEZ, Manuel (1995) **Manual de bibliotecas**. Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- ESCOLAR SOBRINO, Hipólito (2001) **La biblioteca de Alejandría**. Madrid, Gredos. -- (1990) **Historia de las Bibliotecas**. Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez
- MENDIOLA, José María, (1993) **El cementerio de los ingleses**. Barcelona. Edebé.
- MILLÁN-PUELLES, Antonio (1996) **Ética y realismo**. Madrid, Rialp.
- PUERTO, Carlos, (2005) **La palabra desaparecida primer enigma**. Madrid, Gaviota.
- SILVA, Asunción. (2006) **El libro de las mil historias**. Madrid, Madrid Salud.
- ZAFRA, José, (1998) **El Palacio de Papel**. Madrid, Anaya. <http://bimus.mcu.es/>
- Sitios webs:
- http://economia.elpais.com/economia/2013/08/17agencias/1376698058_929395.html
- http://es.wikiquote.org/wiki/Discusi%C3%B3n:Stephen_King
- <http://lema.rae.es/drae/?val=biblioteca>
- <http://lema.rae.es/drae/?val=lector>
- <http://lema.rae.es/drae/?val=literatura>
- <http://lema.rae.es/drae/?val=viejo>
- <http://www.ala.org/>
- <http://www.fesabid.org/repositorio/federacion/codigo-etico-para-bibliotecarios-y-profesionales-de-la-informacion-en-espana>
- <http://www.infotecarios.com/bibliotecas-de-ficcion/>

http://www.orienta.org.mx/biblioteca/pdf/Formacion_usuarios.pdf
<http://www.pinterest.com/salviabiblio/libros-sobre-las-bibliotecas-books-on-libraries/>
http://www.unesco.org/webworld/libraries/manifestos/libraman_es.html
<https://www.youtube.com/watch?v=5I-yjLqx-IM>

Notas

1 César Fernández García, es uno de los más reconocidos autores de Literatura infantil y juvenil. Ha publicado más de treinta obras de este género literario, aunque también de novelas de intriga, poesía y novelas de terror. [En línea]. Disponible en: <http://www.escriitores.org/biografias/3631-fernandez-garcia-cesar> [Consultado el día 2 de septiembre de 2004]

2 UNESCO (1994). “Manifiesto de la Unesco sobre Biblioteca Públicas”. [En línea]. Disponible en: http://www.unesco.org/webworld/libraries/manifestos/libraman_es.html [Consultado el día 2 de septiembre de 2004]

3 American Library Association [En línea]. Disponible en: <http://www.ala.org/> [Consultado el día 2 de septiembre de 2004]. La Declaración de los derechos de las bibliotecas fue adoptada el 18 de junio 1948 y enmendada el 2 de febrero de 1961 y el 23 de enero de 1980 por el Consejo de la Asociación de Bibliotecas de los Estados Unidos de América (Council of the American Library Association) [En línea]. Disponible en: <http://hfigueroabsociol.tripod.com/dbbala.html> [Consultado el día 2 de septiembre de 2004].

4 Carrión Gútez, Manuel (1995) Manual de bibliotecas. Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

5 RAE [En línea]. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=biblioteca> [Consultado el día 2 de septiembre de 2004].

6 RAE [En línea]. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=literarura> [Consultado el día 2 de septiembre de 2004].

7 RAE [En línea]. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=lector> [Consultado el día 2 de septiembre de 2014].

8 Millán-Puelles, Antonio (1996) Ética y realismo. Madrid, Rialp.

9 Vega, Diego Ariel (2014). “Algunas bibliotecas de la ficción” en Infotecarios [En línea]. Disponible en: <http://www.infotecarios.com/bibliotecas-de-ficcion/> [Consultado el día 2 de septiembre de 2014]. La diferencia del citado sitio web con el presente trabajo es que éste se refiere a la literatura infantil y juvenil. Otra web que trata el tema, aunque no afecta para este trabajo, es “Libros sobre la bibliotecas/Book son libraries” en Pinterest [En línea]. Disponible en: <http://www.pinterest.com/salviabiblio/libros-sobre-las-bibliotecas-books-on-libraries/> [Consultado el día 2 de septiembre de 2014].

10 La cita correcta de la frase de Stephen King sobre la ficción es: “Niños, la ficción es la verdad que se encuentra dentro de la mentira y la verdad de esta ficción es muy sencilla: la magia existe.” Disponible en: http://es.wikiquote.org/wiki/Discusi%C3%B3n:Stephen_King [Consultado el día 2 de septiembre de 2014].

11 Silva, Asunción (2006) *El libro de las mil historias*. Madrid, Madrid Salud.

12 RAE [En línea]. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=viejo> [Consultado el día 2 de septiembre de 2014].

13 Se considera que es una biblioteca pública por el dato "...biblioteca del pueblo de Villagorrio...".

14 Zafra, José, (1998) *El Palacio de Papel*. Madrid, Anaya.

15 Puerto, Carlos, (2005) *La palabra desaparecida primer enigma*. Madrid, Gaviota.

16 Podría ser así si estuviéramos hablando de una biblioteca pública que según la UNESCO tiene como función: "Prestar apoyo a la autoeducación y la educación formal de todos los niveles." UNESCO (1994). "Manifiesto de la Unesco sobre Bibliotecas Públicas". [En línea]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001121/112122so.pdf> [Consultado el día 2 de septiembre de 2014].

17 "Es necesario que la formación de usuarios comience ya desde las primeras etapas de escolarización, y debe acentuarse a través de la educación primaria y secundaria, cuya obligatoriedad asegura la posibilidad de que todos los individuos reciban esta formación. La biblioteca escolar, con un profesional especializado, debería convertirse en el agente de esta formación. Sin embargo, la realidad de la biblioteca escolar en España es muy precaria y por ello a menudo la biblioteca pública asume la labor de sustitución en la formación de los usuarios" (Carpallo Bautista, Antonio, 20???: 2) "La formación de usuarios en las bibliotecas escolares" en *La nueva alfabetización: un reto para la educación del siglo XXI* [En línea] Disponible en: http://www.orienta.org.mx/biblioteca/pdf/Formacion_usuarios.pdf [Consultado el día 2 de septiembre de 2014].

18 Asignatura optativa con 6 créditos, del Grado en Información y Documentación conforme al programa oficial que se estableció por R.O. 55/2005 (BOE 25 de enero. Nº 21).

19 Aunque no es extrañar que la ficción se confunda con la realidad, porque cuando la realidad es muy rentable, saltarse las normas es válido aunque sea poniendo una cafetería dentro de una biblioteca, como es el caso de la biblioteca pública de la ciudad de Takeo (Japón).

Pico, Raqueo C. (2014) "Un Starbucks en una biblioteca en Japón" en *Librópatas.com* [En línea] Disponible en: <http://www.libropatas.com/libros-literatura/un-starbucks-en-una-biblioteca-en-japon/> [Consultado el día 9 de septiembre de 2014].

20 "... La respuesta, como suele pasar con los libros de claves, resultaba muy sencilla..." (Puerto, 2005: 87).

21 Ballaz, Jesús, (2011) *El parque de la Casa Tenebrosa*. Madrid, Algar.

22 Cierto es que habla de un bibliotecario concreto sospechoso, mal encarado y poco honesto, pero alaba el buen talante y profesionalidad de otra bibliotecaria. Es arriesgado aquí hacer, además, una diferencia de sexos, pues aunque es cierto que la mayoría de profesionales de esta bella profesión son mujeres, el carácter de las personas no entiende de sexos.

23 La Asamblea de Fesabid, celebrada en Toledo el día 23 de mayo de 2013, ha aprobado establecer como Código ético nacional el texto elaborado por el Grupo de trabajo de Deontología profesional de SEDIC. [en línea] Disponible en <http://www.fesabid.org/repositorio/federacion/codigo-etico-para-bibliotecarios-y-profesionales-de-la-informacion-en-espana> [Consultado el día 2 de septiembre de 2014].

24 Mendiola, José María, (1993) El cementerio de los ingleses. Barcelona. Edebé.

25 Red de Bibliotecas de Museos. [en línea] Disponible en <http://bimus.mcu.es/> [Consultado el día 2 de septiembre de 2014].

26 Calderón, Emilio, (2013) Roma no paga traidores. Madrid, Anaya.

27 Asignatura obligatoria con 6 créditos, del Grado en Información y Documentación conforme al programa oficial que se estableció por R.O. 55/2005 (BOE 25 de enero. N° 21).

28 Escolar Sobrino, Hipólito (2001) La biblioteca de Alejandría. Madrid, Gredos.

29 --- (1990) Historia de las Bibliotecas. Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

30 Carretero, Lines (Directora de Publicaciones Infantiles y Juveniles de SM, editorial con gran peso en Brasil) (2012). "Desciende la venta de libros infantiles y juveniles un 6%" en Quelibroleo.com [En línea]. Disponible en: <http://www.quelibroleo.com/noticias/premios/desciende-la-venta-de-libros-infantiles-y-juveniles-un-6> [Consultado el día 7 de septiembre de 2014].

31 Pautassi, María Alejandra (2013) "Libros infantiles ganan peso en mercado editorial latino" en Tiempo [En línea]. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento-2013/DR-86575> [Consultado el día 7 de septiembre de 2014].

32 Departamento de Portugués (2014) Libros brasileños de Literatura infantil y juvenil, correo electrónico a P. Campo (campopuerta@gmail.com), 8 de septiembre 2014 [Consultado el día 9 de septiembre de 2014].

33 Fundação Nacional do Livro Infantil e Juvenil (FNLIJ) [En línea]. Disponible en: <http://www.fnlij.org.br/site/o-que-e-a-fnlij.html> [Consultado el día 7 de septiembre de 2014].

34 Borges, Iris (2009) Eu amo bibliotecas. São Paulo, Instituto Callis.

35 Bentancur, Paulo (2005) O olhar da palavras. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil.

36 Brasil educación (2007) Libros en la nube, más espacio en las nuevas estanterías de Brasil [En línea]. Disponible en: http://economia.elpais.com/economia/2013/08/17/agencias/1376698058_929395.html [Consultado el día 15 de septiembre de 2014].

37 Reis, Angra dos (2007) Projeto Leitura é Prazer [En línea]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=5I-yjLqx-IM> [Consultado el día 15 de septiembre de 2014].

ASPECTOS USABILIDADE DA TV DIGITAL PELA POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA: A LINGUAGEM INTERATIVA DO PROJETO BRASIL 4D

Cristiana Freitas G. De Aragojo

Instituto de Educação Superior de Brasília - IESB

1. INTRODUÇÃO

A evolução das novas tecnologias de informação e comunicação tem mudado a forma de construir e disseminar informações e conhecimento. Até os anos de 1960 compreendia-se o processo de comunicação como a criação e emissão da mensagem pelo produtor ao receptor (mensagem - produtor - receptor). O fluxo de informação tinha um sentido único, com as empresas e organizações de mídia disponibilizando seus dados para o consumo do público.

Com o advento das mídias digitais, um novo agente entra no processo de produção e transmissão da mensagem: o receptor. Tal fato afeta tanto a própria mensagem - que pode seguir em construção colaborativa ou ser produzida e distribuída por qualquer pessoa em diversas plataformas -, como também a cadeia produtiva da comunicação e informação. O receptor torna-se um agente ativo, um “prossumidor”¹, expressão apresentada por McLuhan que agrega o significado das palavras “produtor” e “consumidor” (MCLUHAN; STAINES, 2005, p. 113).

É neste cenário de comunicação interativa que surge a TV digital. Além da transmissão de conteúdos de áudio e vídeo com qualidade de alta definição, pela TV digital trafegam também conteúdos de dados. O que permite o envio de informações adicionais relativas aos conteúdos veiculados (interação síncrona), a outros conteúdos exibido pelo canal (interação assíncrona). Sobretudo, promove a ruptura da comunicação bidirecional característica da TV e propicia às audiências a possibilidade de interação com os conteúdos televisivos (BARBOSA, CASTRO, 200) ou com outras mídias digitais. Com a digitalização e convergência

de mídias, a informação antes oferecida pelo radiodifusor pode ser acrescida pelo retorno do público - a interatividade características dos ambientes digitais.

Para construir sua própria linguagem a televisão utilizou elementos da linguagem e estética do rádio, teatro, cinema, porém a TV apresenta características próprias. A digitalização da TV permite que ela se comunique com outras mídias e plataformas, como celulares e computadores mediados pela internet; envolve acesso a serviços como o comércio eletrônico e o governo eletrônico. Mas a interatividade na TVDi não deve comprometer a usabilidade tradicional da televisão; ela deve ser inserida de forma gradual, a fim de que o telespectador se sinta habituado e interessado. Esse novo ambiente tem promovido alterações na forma e na linguagem com a qual a televisão se relaciona com o público, bem como no comportamento deste para com a TV e as outras mídias digitais.

A interatividade na televisão combina os programas audiovisuais tradicionalmente veiculados pela TV analógica com os conteúdos de dados, que podem ser enviados por meio do sistema broadcast da TV (TV digital aberta e gratuita) ou por conexão 3G (TV conectada), dado pela telecomunicação. Ao observar os exemplos de conteúdos interativos para TV digital existentes - da pioneira BBCi aos programas interativos que aos poucos surgem nas emissoras abertas brasileiras², é possível identificar a influência de elementos da comunicação pela internet, celulares, videogames e outras plataformas, na linguagem narrativa e estética da TV.

Nesse contexto, o fluxo de informações e organização dos conteúdos audiovisuais e de dados sofrem um tratamento transmídia, a narrativa incorpora a interatividade, acessível por meio de uma arquitetura de informação e interfaces interativas que se moldam aos recursos e exploram as possibilidades de cada uma das plataformas pela qual se torna acessível. Ainda que o design da interface para TVDi se aproprie de elementos da linguagem interativa do computador conectado à internet, celulares ou da navegabilidade da interface dos jogos digitais, a usabilidade é proporcionada pelas características próprias da televisão.

1.1 - O Sistema Brasileiro de TV Digital

A TV digital aberta teve sua primeira transmissão em dezembro de 2007 no Brasil, cumprindo o Decreto 5.820 (BRASIL, 2006) que implantou o Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre (SBTVD-T). O padrão brasileiro caracteriza-se por ser aberto, gratuito, permitir a mobilidade, portabilidade, interoperabilidade, multiprogramação³, adaptabilidade e a interatividade, proporcionada pelo middleware Ginga, a contribuição brasileira ao padrão japonês de TV digital, o Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial (ISDB -T). O Ginga é um middleware baseado em software livre que proporciona a interatividade, e diferencia o sistema brasileiro dos demais sistemas de TV digital implantados no mundo. Desenvolvida pelos laboratórios Telemídia, da PUC-Rio e Lavid, da UFPb, a partir de uma concepção de um conjunto de

aplicativos que combinam a linguagem audiovisual televisiva (unidirecional) com aspectos de interação promovido pela internet (bidirecional), a interatividade plena do Ginga (versão C+) tem sido aplicada a projetos experimentais realizados pela academia, em parceria com pequenas empresas. Em 1999 a International Telecommunication Union (ITU-T) – braço da ONU para a padronização global de tecnologias ligadas as TIC, reconheceu o Ginga-NCL como padrão de referência de interatividade para a radiodifusão digital. Em 2010 a ITU reconheceu o padrão Ginga também para IPTV e, recentemente reconheceu o perfil C do Ginga, que permite a interatividade plena em linguagem televisiva, e não apenas HTML, como nos aparelhos de TV conectadas.

A televisão esta presente em 90% dos lares brasileiros, chegando a 98% nas regiões metropolitanas. Por outro lado, a internet atinge apenas 43% dos domicílios do país, ainda que seja acessada por 61% da população. O alto custo de aquisição dos serviços de banda larga, dentre outros motivos, restringe o acesso das populações de baixa renda do ambiente digital e coloca a TV digital como um potencial instrumento de acesso às redes de informações e serviços públicos.

O estímulo à inclusão social por meio das novas tecnologias está previsto no Decreto 4.901, de 26 de novembro de 2003, que, ao instituir o Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T), determinou que este deve promover a inclusão social, a diversidade cultural do país e a língua pátria por meio do acesso à tecnologia digital, visando a democratização da informação.

A TV digital esta presente em todos os Estados brasileiros, e até o final de 2014 36 milhões de domicílios do país terão TV digital⁴; embora a maioria delas conectadas à internet ou com a versão “B” do Ginga embarcadas, o que permite apenas uma interatividade local, ou remota. Após quase dez anos de implantação, a produção de conteúdos e aplicações para TVDi⁵ ainda é muito incipiente no Brasil. Em 2012, contudo, a Empresa Brasil de Comunicação - EBC iniciou o desenvolvimento de um modelo de TV digital pública baseada no Ginga C+, o projeto Brasil 4D⁶, que oferece informações e serviços públicos para a população de baixa renda por meio da TVDi.

1.2 O projeto Brasil 4D

O projeto Brasil 4D⁷ foi criado, planejado e coordenado pela EBC em parceria com universidades, empresas, instituições dos governos federal, municipal, distrital, e com a sociedade civil. O projeto tem como objetivo facilitar o acesso da população de baixa renda à informação e serviços públicos, por meio da televisão digital pública interativa, e assim contribuir para a inclusão social e digital das pessoas sem acesso à internet e tecnologias da informação e comunicação (TICs).

O projeto piloto Brasil 4D foi realizado em João Pessoa/PB, junto a 100 famílias beneficiárias do programa Brasil Sem Miséria, moradoras de três bairros da periferia, entre dezembro de 2012 e junho de 2013. Os sorteados recebe-

ram conversores, antenas digitais e treinamento para lidar com os equipamentos e interagir com o sistema. Os conteúdos e aplicativos sobre informações e serviços públicos em linguagem televisiva sobre saúde, trabalho, benefícios sociais e educação financeira.

Como a tecnologia do middleware Ginga possui um limite de armazenamento de conteúdos de vídeos de 6MHz (SOARES, BARBOSA, 2009), os vídeos foram embarcados num cartão de memória acoplado ao conversor digital. Nele havia também um chip que, por conexão ADL dado pela telefonia móvel, enviava informações sobre o uso e comportamento da audiência. A aplicação com informações e serviços públicos era transmitida pelo canal em multiprogramação 61.3 da TV legislativa de João Pessoa/PB, o que permitiu a atualização diária das informações de dados. Mas a tecnologia da época não permitia a troca dos vídeos embarcados, ou seja, a grade de programação dos conteúdos audiovisuais mantinha-se praticamente inalterada. Exceto por um vídeo de até 30 segundos exibido assim que o público apertava o botão “OK” do controle remoto para entrar e a aplicação era carregada que podia ser trocado diariamente.

A arquitetura de informações do canal de serviços públicos foi estruturada a partir dos quatro módulos temáticos, a interface interativa estava diretamente relacionada à interface e funções do controle remoto, e a navegabilidade era determinada por cada conteúdo distintamente. Na aplicação foram testados diferentes gêneros e formatos narrativas, interfaces ergonômicas, com aplicação livre de tipias, cores, texto, imagens, iconografia e hierarquia de informações, de modo a poder avaliar os níveis de acessibilidade, compreensão, apropriação e usabilidade das narrativas e interfaces interativas oferecidas à população de baixa renda.

O projeto piloto foi objeto de pesquisa do Banco Mundial, aplicada após um mês de uso do canal interativo. Os resultados, consolidados na publicação “Brasil 4D – Estudo de Impacto socioeconômicos sobre a TV digital pública interativa” (2013), demonstraram os benefícios da TVDi para esse extrato da população de baixa renda, composta por 31% de analfabetos funcionais, que obtiveram economia média de 10% no primeiro mês de uso do Brasil 4D, 2% teve aumento real de renda e 64% percebeu aumento economia de tempo e despesas para obter informações e serviços públicos.

No que diz respeito à aspectos de acessibilidade e usabilidade, a pesquisa de campo mostrou que houve aprendizagem intuitiva sobre as possibilidades de interação e uso da tecnologia, e, para quase 70% dos entrevistados, o uso da linguagem televisiva contribuiu muito (45%) ou bastante (14%) para a compreensão das informações. As crianças se tornaram facilitadoras para o acesso das famílias aos conteúdos digitais interativos. Conforme sintetiza Freitas (2013), a pesquisa comprovou alguns requisitos de usabilidade recomendadas para interfaces interativas (GAWLINSKY, 2003), tais como:

- Manter a consistência, mapeamento e promover transparência;
- Desenvolver versões orais dos programas para analfabetos;
- Reduzir ao mínimo as etapas de navegação e oferecer atalhos em todas fases;

- Adotar padrões flexíveis, recursos de adaptabilidade das interfaces, como a personalização com áudio descrição e tamanho de tipias, considerando as diferentes características das audiências;
- Incluir outras plataformas convergentes, como os celulares (uso de segunda tela para interação individual)

Quanto aos conteúdos audiovisuais, o público preferiu as comédias de situação e os mini documentários sobre a população beneficiada, e apontou para o reforço no aspecto lúdico e humorístico das narrativas interativas.

O potencial de inclusão digital da TVDi demonstrados pela pesquisa sobre o projeto piloto da Paraíba impulsionaram a realização do Brasil 4D no Distrito Federal. Iniciado em fevereiro de 2014 por meio da multiprogramação do canal 2.1 da TV Brasil digital no DF, o projeto apresenta diversos avanços tecnológicos, como também na modelagem conceitual dos conteúdos audiovisuais, design e aplicação interativas, conforme interface abaixo:

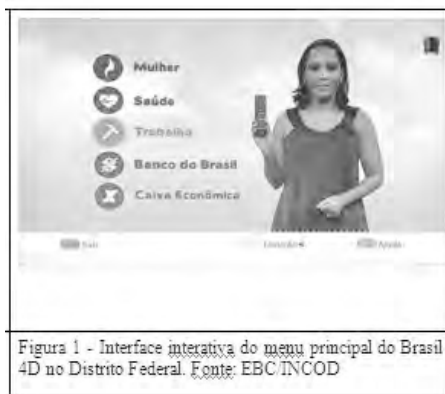


Figura 1 - Interface interativa do menu principal do Brasil 4D no Distrito Federal. Fonte: EBC INCOD

Conforme André Barbosa Filho, coordenador-geral do projeto Brasil 4D, com a integração da conexão 3G oferecida pelas telecomunicações, as informações de dados podem ser atualizadas em tempo real e a audiência ganha a interatividade plena com o canal, inclusive com a troca de dados criptografados. A incorporação da tecnologia do push VOD (video on demand) própria da radiodifusão, permite que os vídeos residentes no cartão de memória integrado ao conversor digital, também sejam trocados.

Em parceria com o Instituto de Pesquisa Econômica - IPEA, foram selecionadas 300 famílias integrantes do programa social “Bolsa Família” de Ceilândia e Samambaia, que puderam acessar os conteúdos de serviços públicos interativos do Brasil 4D.

Com uso de linguagem televisiva para apresentar o novo sistema e motivar o acesso da audiência às aplicações interativas, foi desenvolvida uma arquitetura de informações que disponibilizasse os conteúdos de serviços oferecidos da maneira mais eficiente possível, com base em estudos sobre o perfil

da audiência, suas necessidades e hábitos de uso das novas TICs, de usabilidade e design interativo para TV Digital, dos resultados da pesquisa do Banco Mundial e dos conteúdos definidos pelos órgãos públicos participantes.

A interface interativa do Brasil 4D-DF apresenta identidade visual única para todos os serviços oferecidos e a arquitetura de informação foi desenvolvida para abrigar, paulatinamente, novos módulos de serviços públicos. Essa modelagem demandou a criação de alguns padrões, ou modelos, para a construção dos roteiros dos aplicativos, das interfaces e das narrativas interativas (FERNANDES; LIMA-MARQUES, 2012).

A produção de conteúdos audiovisuais interativos para TVDi implica na combinação de três áreas essenciais: conteúdo e respectivo tratamento audiovisual, aplicativos e design interativos. Um depende do outro para que a mensagem seja acessível e a comunicação bidirecional eficaz, e tem como premissa o desenvolvimento conjunto desde o início do projeto.

Os conteúdos audiovisuais combinaram vídeos ficcionais - uma novela sobre a vida de uma família cujo perfil se assemelhava ao do público alvo -, com vídeos tutoriais ancorados por apresentadores, e outros, como depoimentos dos moradores, vídeos documentários e de entretenimento, além de jogos interativos. Os episódios da família 4D e os vídeos tutoriais estão diretamente relacionados aos conteúdos oferecidos pelo aplicativo, numa interação síncrona. Entretanto, atalhos e feed back permitem que o público navegue livremente entre os conteúdos e as aplicações, construindo um caminho próprio para interação com os serviços interativos.

Ao entrar no Brasil 4D a audiência encontra um breve vídeo dramático motivador destacando algum dos temas de serviços. Para viabilizar uma melhor orientação do usuário dentro da aplicação, a arquitetura de informação dos conteúdos foi estruturada em módulos, apresentados logo na primeira tela da aplicação, chamada de "Menu Principal" (Fi. 1). Sete módulos de conteúdos distintos são apresentados na aplicação: Assistência Social, Mulher, Saúde, Trabalho, Banco do Brasil, Caixa e Outros.

Dentro de cada módulo é apresentada a relação de serviços disponibilizados por cada tema, apoiada num vídeo tutorial que apresenta todos os conteúdos ali abrigados e os mecanismos de interatividade, podendo usar atalhos para acessar diretamente a informação ou serviço interativo desejado.

Para viabilizar uma interação adequada com o público-alvo, o projeto Brasil 4D-DF optou pela criação de gráficos simples, ícones para reforçar informações escritas, auxílio de ilustrações, acompanhamento constante de vídeos com um apresentador indicando os passos a seguir e fontes adequadas para o conteúdo textual, de modo a aproximar o público alvo da nova tecnologia. Os botões coloridos foram destinados a ações permanentes ao longo de toda a aplicação, e os quatro comandos de setas do controle remoto para navegação nos módulos de conteúdos.



Figura 2 - Menu de Assistência Social, episódio da Família 4D. Fonte: EBC/INCOD, UFSC



Figura 3 - Apresentador chama e orienta para a busca de emprego. Fonte: EBC/INCOD, UFSC

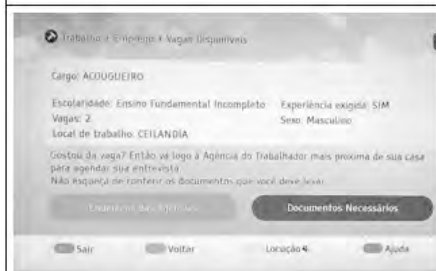


Figura 4 - Interface com resultado da busca por emprego. Fonte: EBC/INCOD, UFSC



Figura 5 - Interface de Quizz sobre a lei Maria da Penha. Fonte: EBC/INCOD, UFSC

O fato de poder atualizar os conteúdos de dados e os vídeos colocou um novo desafio para a equipe do Brasil 4D: a organização do fluxo de informação numa grade de programação que combinasse o fluxo de informações sempre crescente e cumulativo oriundo da oferta de serviços públicos interativos (aplicação) com a programação audiovisual, que transmite novos vídeos com conteúdos relativos aos temas abordados, além daqueles diretamente vinculados aos aplicativos de serviços, que devem ficar residentes no conversor digital.

2. LINGUAGEM DIGITAL INTERATIVA PARA TVDI

A linguagem para TVDi está em construção, junto com os avanços da tecnologia e uso das audiências. A interatividade na TV digital apresenta uma lógica e mecânica diferente daquela praticada em outras plataformas digitais, como no computador ou celular mediados pela internet.

A busca pela compreensão dos fenômenos relacionados ao fluxo da informação e comunicação na televisão digital interativa, no contexto da convergência de mídias, e possibilidade de tratamento transmídia de vídeos e dados pelas audiências, motiva a proponente a investigar as características e possibilidades da organização, fluxo da informação e design interativo para a TV digital convergente, tendo como estudo de caso o teste de conceito do projeto Brasil 4D em desenvolvimento no Distrito Federal.

Ao combinar vídeos interativos e aplicações de dados na composição de um único conteúdo, depara-se com um novo cenário para organização do fluxo da informação, com inúmeras possibilidades de combinação de programações distintas. Por um lado, a programação da transmissão broadcast; por outra, a resultante dos conteúdos de dados, que podem ou não estar associados àqueles conteúdos audiovisuais (sincronismo ou assincronismo). Ou seja, a arquitetura de informação para TV digital pode combinar uma grade de programação de conteúdos audiovisuais com uma programação de dados, acessíveis também em outras mídias e plataformas. Além da oferta de novos vídeos ou aplicativo de serviços interativos, é possível, no caso do projeto Brasil 4D, apresentar novidades na grade apenas pelo rearranjo dos conteúdos de dados e/ou de vídeos na estrutura da aplicação. Mais ainda, a tecnologia da TV digital permite que os conteúdos e aplicações interativas do Brasil 4D sejam acessados pelas audiências também pelos outros canais broadcast em multiprogramação da EBC, como a TV Brasil e a NBR, como também por outros canais digitais do campo público da comunicação e por outras mídias, como os celulares. Isso amplia exponencialmente as possibilidades de construção de uma grade de programação interativa dinâmica e permanentemente atualizada, e coloca os produtores e gestores de conteúdos interativos para a TV digital face à inúmeras questões, dentre as quais destacam-se:

- a. Quais os requisitos e recomendações de uma interface interativa eficaz que ofereça serviços públicos interativos gratuitos pela televisão digital, quando consideradas as diferenças socioculturais entre as distintas audiências?
- b. Qual a melhor forma de organizar e apresentar os conteúdos e aplicações interativas de modo a gerar significado junto às audiências?
- c. De que maneiras a organização do fluxo de informação de dados e vídeos pela TV digital atuam sobre as audiências?
- d. Além de uma interface que proporcione acesso e facilite o uso, como os distintos fluxos de informação podem ser articulados para transmissão eficaz da mensagem, motivação e fidelização das audiências?
- e. Como organizar o fluxo de informações oriundo de programações distintas: programação de dados combinada à transmissão broadcast?
- f. Como articular a oferta de vídeos com aplicações, síncronas e assíncronas, na grade de programação de um canal digital interativo de serviços públicos?
- g. A forma e função do Brasil 4D são eficazes para transmissão das informações e geração de conhecimento?
- h. O que motiva a audiência ao uso do canal: as novidades na programação audiovisual? As informações contidas na aplicação? Qual o impacto da oferta diversificada de formatos e gêneros audiovisuais para atrair e motivar a audiência no uso da TVDi?
- i. A interpretação que os produtores de conteúdos digitais interativos têm da cultura, referências e hábitos da população de baixa renda expressam o

modo e a forma como essa audiência compreende e reage à informação no ambiente do Brasil 4D?

j. Em que medida a interface interativa adotada pelo Brasil 4D-DF expressa significado junto ao público alvo? Como as audiências interpretam e reagem à informação de serviços pela TVDi?

k. Como inserir o retorno interativo do público (mensagens de texto, vídeos com depoimentos, etc) na arquitetura de informação do projeto Brasil 4D? Neste caso, em que medida o sujeito pode determinar o objeto e o objeto determinar o sujeito?

l. Na perspectiva da comunicação e informação pela TV digital, em que medida a entrada do retorno interativo das audiências pode determinar a modelagem do Brasil 4D?

m. Como tratar a informação do canal Brasil 4D quando da relação com outros canais públicos de TV broadcast, garantindo tratamentos nacional e regional diferenciados?

3. CONCLUSÕES

Este artigo pretende investigar as possibilidades de organização de informações formada por conteúdos audiovisuais e aplicativos de serviços públicos interativos, por meio da televisão digital interativa.

O objetivo principal deste projeto é investigar o fluxo, tratamento e organização da informação para a TV digital interativa e mídias convergentes, a partir da relação entre a grade de conteúdos audiovisuais, articulada com a arquitetura de informações dos aplicativos interativos. O estudo do problema permitira analisar também:

- -As possibilidades de organização de uma arquitetura de informação eficaz de conteúdos digitais interativos para TVDi;
- -A forma como os conteúdos audiovisuais são organizados na grade programação, combinado à lógica de navegação nas aplicações de serviços interativos (roteiro/wireframe) e a interface interativa;
- -A organização de conteúdos digitais interativos para múltiplas plataformas, isto é, como organizar o fluxo de informações quando esta envolve conteúdos de vídeo e dados, síncronos ou assíncronos, que se constroem enquanto perpassam múltiplas plataformas, podendo ser acrescidas do retorno das audiências;
- -A apropriação e uso de conteúdos de serviços públicos digitais interativos, tomando como estudo de caso o projeto Brasil 4D;
- -Como a arquitetura e fluxo da informação do canal

Brasil 4D pode se comportar no ambiente de multiprogramação dos canais broadcast da EBC (TV Brasil e NBR), outros canais digitais do campo público, ou outras mídias convergentes, como celulares.

4. REFERÊNCIAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas “Televisão Digital Terrestre- Codificação de dados e especificações de transmissão para radiodifusão digital. Parte 2: Ginga-NCL para receptores fixos e móveis – Linguagem de aplicação XML para codificação de aplicações”, 2007.

ALMEIDA JÚNIOR, O. F. Mediação da informação e múltiplas linguagens. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. Anais... São Paulo: USP, 2008.

ALMEIDA, M. A. Mediação cultural e da informação: considerações socioculturais e políticas em torno de um conceito. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. Anais... Salvador: UFBA, 2007.

BANCO MUNDIAL. Brasil 4D - Estudo do Impacto Socioeconomico da TV Digital Pública Interativa. 2013. Disponível em [http:// www.ebc.com.br/sites/default/files/brasil_4d.pdf](http://www.ebc.com.br/sites/default/files/brasil_4d.pdf) e [http:// documents.worldbank.org/curated/en/2013/08/18203867/brazil-4d-study-socioeconomic-impact-digital-tv-interactive-public-brasil-4d-estudo-de-impacto-socioeconomico-sobre-tvdigital-pública-interativa](http://documents.worldbank.org/curated/en/2013/08/18203867/brazil-4d-study-socioeconomic-impact-digital-tv-interactive-public-brasil-4d-estudo-de-impacto-socioeconomico-sobre-tvdigital-pública-interativa)

BRASIL 4D. Disponível em www.ebc.com.br/brasil4d

CAMARGO, L.S.A. Metodologia de Desenvolvimento de Ambientes Informativos Digitais a partir dos Princípios da Arquitetura da Informação. 2010. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010. Disponível em: <[http:// www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/ Dissertacoes/camargo_lsa_do_mar.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/camargo_lsa_do_mar.pdf)>.

CROCOMO, F. TV Digital e a Produção Interativa. Florianópolis: Ed. UFSC, 2007. CPqD - TV interativa - Recomendações de Usabilidade-V1.0, 2012. Disponível em www.cpqd.br

BARBOSA FILHO, A.; CASTRO, C.; TOME, T.. Mídias digitais: convergência tecnológica e inclusão social. SP: Paulinas, 2005

BARBOSA FILHO, A.; CASTRO, C. Apontamentos para a implantação da TV pública digital no Brasil. IN: TELEVISÃO

DIGITAL. Livro da Compós. – 2009 / Orgs. Sebastião Squirra e Yvana Fachine

- Porto Alegre: Sulina, 2009 . Comunicação digital: educação, tecnologia e novos comportamentos. São Paulo: Paulinas, 2008.

CASTRO, C. A produção de conteúdos digitais interativos como estratégia para o desenvolvimento: um breve estudo sobre a experiência latino-americana em TV digital. 2011. 145 f. Pós- Doutorado (Cátedra UNESCO em Comunicação) - Universidade Metodista (UMESP), São Bernardo do Campo, 2011.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO - CETIC.BR. TIC Domicílios e usuários 2013, disponível em <http://cetic.br/usuarios/tic/2013/>

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL - CODEPLAN. Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD) 2013.

FREITAS, CRISTIANA. Aspectos da Usabilidade da TV Digital pela População de Baixa Renda: Projeto Piloto Brasil 4D. in Brasil 4D - Estudo do Impacto Socioeconomico da TV Digital Pública Interativa, 2013. Disponível em <http://documents.worldbank.org/curated/en/2013/08/18203867/brazil-4d-study-socioeconomicimpact-digital-tv-interactive-public-brasil-4d-estudo-de-impacto-socioeconômico-sobre-tv-digital-pública-interativa>

FISHER, K.; JULIEN, H. Information behavior. Annual Review of Information Science and Technology, v. 43, p. 317-358, 2009.

FORNARI VEIRAS Augusto, GIGLIO Kamil, BALDESSAR, Maria José. La cibercultura y el lenguaje televisivo en la era de la reproducibilidad video-gráfica: Apuntamentos del video digital en Brasil. Acessado em 10.07.2013. Disponível em <http://www.redalyc.org/pdf/1995/199516111040.pdf> e <http://wwwwww.razonypalabra.org.mx/N/N74/VARIA74/36GiglioV74.pdf> <http://www.redalyc.org/pdf/1995/199516111040.pdf>.

GUMPERT, G.; CATHCART, R. A theory of mediation. In: RUBEN, B. D.; LIEVROUW, L. Mediation, information and communication. Information and Behavior, v. 3. New Jersey: Transaction Publishers, 1990. p. 21-36.

GAWLINSKI, MARK. Interactive Television Production. Oxford: Focal Press, 2003. 2003

GOSCIOLA, V. Roteiro para Novas Mídias - do game a TV interativa. São Paulo: SENAC, 2003.

JENKINS, H. A Cultura da Convergência. São Paulo: Aleph, 2008. LEMOS, A. M. Anjos interativos e retribalização do mundo. Sobre interatividade e

interfaces digitais. 1997. Acesso em junho de 2009. Disponível em <http://www.Facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/interac.html>. Comunicação digital: educação, tecnologia e novos comportamentos. 1. ed. – SP: Paulinas, 2008.

LIMA-MARQUES, M.; LACERDA, F. O. Arquitetura da informação: base para a gestão do conhecimento. In:

TARAPANOFF, K. (Org.). Inteligência, Informação e Conhecimento em Organizações. Brasília: IBICT: UNESCO, 2006. p. 177-192.

LIMA-MARQUES, Mamede, FERNANDES, Gilberto L. Competitividade na era do Big Data1: uma perspectiva a partir da disciplina da Arquitetura da Informação. (2012). Em busca de um modelo fenomenológico do mecanismo de apreensão humana. Revista Íbero-Americana de Ciência da Informação, Brasília/DF, vol.5, n. 1.

McLUHAN, S.; STAINES, D. McLuhan por McLuhan: conferências e entrevistas. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005.

McQUAIL, D.; WINDAHL, S. Communication models for the study of mass communication. Londres: Longman, 1993.

McGARRY, K. O contexto dinâmico da informação: uma análise introdutória. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MARTÍN-BARBERO, J. Dos Meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2003.

MELO, M. T. TV Digital: ferramenta de transformação social na era da informação. IN: TV Digital: qualidade e interatividade. Brasília: Confez/CNI, 2007, (pp. 139- 150).

MORVILLE, P.; ROSENFELD, L. Information architecture for the world wide web. 3.ed. Sebastopol: O'Really, 2006.

MORROGH, E. Information architecture: an emerging 21st century profession. Upper Saddle River: Prentice Hall, c2003

PINHEIRO, L. V. R. (Org.). Ciência da informação, ciências sociais e interdisciplinaridade. Brasília: Rio de Janeiro: IBICT, 1999. 182 p.

ROBREDO, J. Da Ciência da Informação revisitada aos sistemas humanos de informação. Brasília: Thesaurus; SSRR Informações, 2003.

RUBEN, B. D. Integrating concepts for the Information age: communication,

information, mediation and institutions. In: RUBEN, B. D.; SCHEMENT, J. R. (Ed.). *Between communication and information. Information and Behavior*, v. 4. New Jersey: Transaction Publishers, 1993. P. 219-236.

SARACEVIC, T. *Ciência da Informação: origem, evolução e relações. Perspectivas em Ciência da Informação*, v.1, n.1, pp. 4-62, jan./jun. 1996. – – – – –. *Interdisciplinary nature of Information Science. Ciência da Informação*, v.24, n.1, p.36-41, 1995.

SCOLARI, C. A. *Ecología de la Hipertelevisión. Complejidad narrativa, simulación y transmedialidad em la televisión contemporánea. IN: TELEVISÃO DIGITAL. Livro da Compós. – 2009 / Orgs. Sebastião Squirra e Yvana Fechine – Porto Alegre: Sulina, 2009.*

SIQUEIRA, A. H. *A Lógica e a Linguagem como fundamentos da Arquitetura da Informação. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.*

– – – – –. *Arquitetura da Informação: Uma proposta para fundamentação e caracterização da disciplina científica. Tese apresentada à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, 2012*

SOARES NETO, C. S. et al. *Construindo Programas Audiovisuais Interativos utilizando a NCL 3.0 e a Ferramenta Composer. 2007.*

PROJETOS DE INCLUSÃO DIGITAL EM INSTITUIÇÕES PENITENCIÁRIAS DO BRASIL E ESPANHA

Júlio Afonso Sá de Pinho Neto
Universidade Federal da Paraíba.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, fala-se em sociedade da informação, do conhecimento, da aprendizagem ou em rede. Entretanto, ainda existe uma realidade social que dificulta o acesso dos indivíduos a toda gama de informações disponíveis, criando obstáculos para que os mesmos possam exercer a verdadeira cidadania (SILVA et al., 2005). Este gap tem sido discutido no cenário político e econômico, com ênfase para a questão da inclusão e da responsabilidade social a partir de ações que oportunizem o acesso livre e democrático aos conteúdos informacionais. É preciso garantir, em meio a um crescente e acelerado desenvolvimento de tecnologias da informação e comunicação (TIC), o acesso a toda essa gama de informações, que hoje se encontra disponível nos mais variados suportes.

Para a realização de um estudo a respeito da inclusão digital é essencial abordar o tema da exclusão e desigualdade social. No Brasil, um terço da população vive abaixo da linha da pobreza, com famílias numerosas se sustentando com apenas um salário mínimo. A partir dessa constatação resta a pergunta: como esses indivíduos, à margem da sociedade de consumo, excluídos do exercício da cidadania e de posse apenas do mínimo necessário para a sobrevivência, podem se inserir no mundo digital, considerando o valor dos equipamentos e, além disso, os gastos para sua manutenção?

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), o atraso digital é hoje uma das quatro grandes mazelas da atualidade, equiparando-se à fome, ao desemprego e ao analfabetismo. Os excluídos digitais não têm a mesma possi-

bilidade ou facilidade de comunicação e interação de quem utiliza as tecnologias computacionais, tendo menores oportunidades, por exemplo, no mercado de trabalho, pois cada vez mais lhes é exigido o domínio das TIC. Portanto, para alguns estudiosos do tema, como Warschauer (2006), a impossibilidade de inserção no mundo digital gera uma nova categoria analítica nos estudos sociológicos, o analfabeto digital.

Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, os projetos de inclusão digital só serão completos na medida em que contemplarem algumas condições básicas para seu pleno funcionamento, tais como educação de qualidade, renda mais justa e acesso aos conhecimentos proporcionados pelas tecnologias da informação e comunicação. Para isso, é imprescindível que políticas públicas de inclusão digital sejam implementadas para dar suporte a esse tripé observando as diferentes realidades da população brasileira, inclusive a dos encarcerados, que carecem de políticas de ressocialização, tendo em vista que o Brasil detém o 4º lugar no ranking da população carcerária do mundo, sendo superado pelos Estados Unidos, China e Rússia, respectivamente. Esse quadro é agravado, segundo o International Centre for Prison Studies, pelo fato do Brasil já ocupar primeiro lugar no que diz respeito ao crescimento percentual da população carcerária mundial com 450%, a frente dos EUA, 77%, China, com 31% e Rússia, com 17%¹. Caso não sejam adotadas políticas capazes de agir contra o crescimento da marginalidade e consequente elevação acirrada no número de presidiários, o Brasil possuirá, em breve, a terceira maior população carcerária do planeta.

Diante dessa realidade, as iniciativas voltadas para a inclusão digital dos detentos pertencentes ao sistema prisional brasileiro merecem ser objeto de estudo, pois cumprem um relevante papel nas políticas de ressocialização desses indivíduos, objetivando a sua completa adaptação social por ocasião do cumprimento integral das suas penas. Atualmente, tais iniciativas, no Brasil, necessitam de uma política sistemática, capaz de oferecer um planejamento que tal trabalho exige. Torna-se necessário nesse campo, por exemplo, estudar o modelo pedagógico que seria mais adequado para iniciativas de inclusão digital dessa natureza. Tudo isso sem falar no planejamento necessário capaz de traçar medidas e procedimentos capazes de garantir, de maneira permanente, a obtenção de recursos financeiros para operacionalizar todas essas ações.

Seguindo a linha traçada pela Ciência da Informação (CI), dando destaque à questão da acessibilidade informacional, esta pesquisa se propôs a realizar um estudo comparativo das iniciativas voltadas para a inclusão digital de detentos pertencentes a instituições carcerárias no Brasil e na Espanha, sob a ótica da responsabilidade social e da inclusão informacional, fundamentadas a partir das reflexões de Freire (2004) e Wersig (2003), tomando como foco um grupo específico da sociedade: as pessoas que cumprem penas privativas de liberdade em penitenciárias nesses dois países.

Para aprofundar este estudo, optou-se pelo recorte e, conseqüentemente, pela adoção da metodologia do estudo de caso na investigação de duas experiências de relevo: um programa de inclusão digital brasileiro desenvolvido

por uma organização não governamental, o Comitê de Inclusão Digital (CDI), realizado na Penitenciária Lemos Brito, em Salvador (BA), e o programa de inclusão digital desenvolvido pela organização não governamental Centro de Iniciativas para La Cooperación Batá (CIC-Batá), promovido na penitenciária de Córdoba (Espanha), e financiado por diversos órgãos governamentais e empresas privadas.

Vale ressaltar, ainda, que, conforme Martini (2005) não há como pensar em inclusão digital de forma dissociada à inclusão social, pois, hoje, qualquer cidadão para gozar dos seus direitos políticos e assim poder intervir nos negócios públicos do Estado, participando do seu processo de gestão e administração, precisa, necessariamente, saber dominar o uso das TIC.

2. TRAJETÓRIA METODOLÓGICA DA PESQUISA

Para realização desse estudo, adotou-se a abordagem qualitativa do tipo exploratório-descritivo. Como método, escolheu-se o estudo de caso, por se tratar de uma pesquisa que não possuía o escopo de obter generalizações e nem estava preocupada com quantificações e tratamento estatístico de dados, mas sim em entender e compreender em profundidade os casos investigados. Para o tratamento dos dados coletados, fez-se uso da técnica de análise de conteúdo com a criação de quatro categorias.

Os dados foram coletados com a utilização de entrevistas conduzidas com questionários semiestruturados e a amostra foi composta por três grupos: coordenadores gerais dos dois projetos; monitores ou “dinamizadores pedagógicos” que lecionaram nas unidades de inclusão digital no Centro Penitenciário de Córdoba (Espanha) e na Penitenciária Lemos Brito (Salvador); reclusos que cumprem penas em regime fechado na Lemos Brito e ex-reclusos do Centro Penitenciário de Córdoba.

Quadro 1 – Caracterização dos atores da pesquisa Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

ENTREVISTADOS	FUNÇÃO
C1 (Coordenador 1)	Representam os três coordenadores que estão à frente dos dois projetos: um do projeto de inclusão desenvolvido pelo CDI Bahia, na Penitenciária Lemos Brito, e dois que pertencem ao projeto desenvolvido no Centro Penitenciário de Córdoba, executado pelo CIC Batá.
C2 (Coordenador 2)	
C3 (Coordenador 3)	
M1 (Monitor 1)	Representam dois monitores que atuam no Centro Penitenciário de Córdoba e dois que estão à frente do projeto de inclusão digital na Penitenciária Lemos Brito.
M2 (Monitor 2)	
M3 (Monitor 3)	
M4 (Monitor 4)	
R1 (Recluso 1)	Representam três reclusos internos da Penitenciária Lemos de Brito (todos ex-alunos dos cursos de informática básica oferecidos pelo CDI Bahia), e dois ex-reclusos do Centro Penitenciário de Córdoba.
R2 (Recluso 2)	
R3 (Recluso 3)	
R4 (Recluso 4)	
R5 (Recluso 5)	

Inicialmente, estava prevista a realização de entrevistas com o mesmo número de reclusos do Centro Penitenciário de Córdoba, contudo a legislação espanhola proíbe qualquer tipo de abordagem dessa natureza com os internos das suas unidades prisionais. Para suprir essa investigação, foram também realizadas entrevistas com os ex-detentos que cumpriram pena no referido Centro.

No que diz respeito à Penitenciária Lemos Brito, apesar da enorme barreira dos trâmites burocráticos necessários para obter a permissão de dialogar e interagir diretamente com os apenados foi possível entrevistar três reclusos do regime fechado, ex-alunos dos cursos de informática básica realizados pelo CDI Bahia. Por fim, é importante salientar que foram realizadas visitas internas nas duas penitenciárias.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES: ANALISANDO AS CATEGORIAS

Com base na fundamentação teórica dessa pesquisa, estabeleceram-se quatro categorias analíticas inspiradas em Sorj e Guedes (2005) e Costa (2005), que serviram de eixos valorativos capazes de nortear a avaliação dos dois programas de inclusão digital no Brasil e na Espanha, quais sejam: utilização de metodologias de ensino baseadas numa perspectiva cidadã; processo de qualificação dos monitores; desenvolvimento de parcerias com o setor privado e/ou terceiro setor e inserção dos usuários no mercado de trabalho.

Categoria I - Utilização de metodologias de ensino baseadas numa perspectiva cidadã: se constitui em um elemento básico para estabelecer um modelo de inclusão digital sob o ponto de vista da educação para a cidadania, onde seja possível o desenvolvimento humano integral dos seus usuários. Conforme Freire (1996), esses princípios estão em consonância com a pedagogia da autonomia, entendida como único meio capaz de proporcionar uma educação libertadora. Ou seja, somente atendendo a tais exigências é que a experiência de inclusão digital andarà *pari passu* à aquisição da competência crítica e analítica necessária para transformar informações em conhecimento, sempre visando provocar a reinserção plena do ex-recluso na sociedade.

As necessidades de informação desses internos deveriam estimulá-los nesse processo de inclusão digital e social, e ainda estar conjugadas a uma série de técnicas e procedimentos capazes de levá-los a realizar uma apropriação destas novas possibilidades tecnológicas. No programa de inclusão digital desenvolvido pelo Centro de Iniciativas para la Coperación Batà (CIC Batà), no Centro Penitenciário de Córdoba, os conteúdos são elaborados de forma a apoiar outras atividades já existentes e de interesse dos internos. O auxílio ao aprendizado formal é um bom exemplo disso. A ideia é realizar o aprendizado em informática a partir de usos transversais das TIC, auxiliando os detentos em vários aspectos, como, por exemplo, no ensino da matemática, nos processos de alfabetização, na edição revista que é elaborada no próprio presídio.

Segundo o coordenador do CIC Batá, o projeto procura integrar as atividades desenvolvidas no curso com outras demandas provenientes do universo de interesses dos reclusos, dando apoio, por exemplo, para os professores que ministram aulas de línguas etc., e ainda atendendo aos interesses de algumas ONGs que ali realizam trabalhos educativos de prevenção contra a violência de gênero, homofobia, drogas, doenças sexualmente transmissíveis, entre outros temas.

A ideia da equipe que coordena o CIC Batá é de poder expandir ainda mais tais ações transversais no curso de informática básica, e assim realizar, sempre de forma estratégica, uma variedade de atividades importantes e de grande interesse para os detentos, como a produção de vídeos e diapositivos, mostra de fotografias, edição de jornais comunitários ou revistas, concursos de poesias etc.

Estes procedimentos se constituem num importante diferencial, uma vez que as experiências de inclusão digital realizadas nos presídios não podem ter apenas a finalidade de fornecer cursos e oficinas técnicas, mas devem ser, antes de tudo, um espaço para utilizar as TIC como um valioso instrumento, capaz de proporcionar ganhos para solucionar os problemas sociais presentes da unidade prisional onde estes reclusos estão inseridos. Tal procedimento torna-se relevante quando se analisa a realidade do sistema prisional no Brasil, que enfrenta o descaso dos poderes públicos e o preconceito da sociedade que, muitas vezes, aposta ainda na visão equivocada que associa o cumprimento da pena a um castigo, estimulando com muita frequência graves desrespeitos aos direitos humanos.

Decerto, as penitenciárias espanholas vivem uma realidade diferente das brasileiras. Enquanto no Brasil vivem-se as mazelas da superlotação, das condições de vida insalubres, desumanas e degradantes, a situação da Espanha, nesse aspecto, é muito superior, uma vez que o atual sistema prisional espanhol pode ser citado como uma referência mundial no que diz respeito à infraestrutura carcerária. Contudo, diante dos esforços voltados para a ressocialização dos apenados, na Espanha, não foi percebido nenhum empenho especialmente direcionado à educação para a cidadania. Pelo contrário, o que constatou-se foi uma preocupação eminentemente voltada para a reinserção no mercado de trabalho.

Já no contexto brasileiro, o Programa de Inclusão Digital desenvolvido pelo CDI Bahia, na Penitenciária Lemos Brito, em Salvador (BA), traz, declaradamente, como uma das suas prerrogativas a educação para a cidadania. A própria ONG privilegia a educação para a cidadania durante o processo de ensino-aprendizagem. Sua visão consiste em “[...] mobilizar pessoas e transformar comunidades através da tecnologia de informação e comunicação para maior cidadania e qualidade de vida”². Sua proposta político-pedagógica aposta na construção de espaços de ensino não formais através de parcerias com entidades comunitárias (associações de bairro, centros de referência, paróquias etc.) visando atender populações menos favorecidas.

Contudo, nessa experiência específica do CDI, a participação dos apenados no processo de ensino e aprendizagem é limitada pelo que é considerado pela administração penitenciária como “procedimentos de segurança”. O curso de inclusão digital, ministrado pelo CDI Bahia, na penitenciária Lemos Brito, utiliza como instrumentos didáticos apostila, computadores, fotos, jornais, revistas, cartazes, máquinas fotográficas digitais e esses materiais quase sempre eram motivo de problemas com a segurança. Até os jornais que seriam utilizados nas aulas de informática, por exemplo, foram vistos como um instrumento que deveria ter sua entrada restrita no espaço da penitenciária devido ao receio de facilitar a troca de informações com o meio externo.

Diante da atual crise enfrentada pelo sistema penal brasileiro, onde os direitos humanos são flagrantemente violados e as desigualdades sociais não são apenas reproduzidas, mas ampliadas, é complicado implantar um projeto de inclusão digital que eleja a educação para a cidadania como um dos seus objetivos. O caráter punitivo por excelência, atualmente vigente, deveria dar lugar a uma experiência ressocializadora, na qual o papel educativo se tornasse a principal alternativa para a recuperação dos apenados. Nesse contexto, vê-se como oportuno considerar a fala dos presidiários entrevistados na Penitenciária Lemos Brito, que expressaram suas opiniões quando questionados sobre o significado de cidadania:

Quadro 2 - Depoimentos dos reclusos da Penitenciária Lemos Brito, Salvador. Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

R1	R2	R3
<p>“Tem muitos direitos que o cidadão não sabe que tem. Direito à escola, saúde e muitos outros. Eu aprendi, porque o professor explicou no curso sobre os nossos direitos como cidadãos.”</p>	<p>“Cidadania é aquela união em grupo, de um estar ajudando o outro. A gente ficou sabendo de alguns direitos que nós temos, não quando a gente tá [sic] preso, mas quando a gente tá [sic] na rua.”</p>	<p>“Aqui, por exemplo, eu sei que a gente não tem direito nenhum. O único direito que eu sei que tenho é de cumprir minha pena toda, porque eu fui condenado a oito anos. Eu não tenho direito a nada.”</p>

Nesses depoimentos, percebe-se a consciência do que é cidadania, ressaltando-se, nas falas, a associação imediata do termo ao conjunto de direitos que, muitas vezes, um cidadão desconhece possuir. Contudo, tais relatos transmitem uma crítica um tanto velada sobre a ausência de quaisquer direitos no interior dos presídios. Abordam, em tom de crítica, o desrespeito aos presidiários que na grande maioria das experiências vividas no sistema prisional brasileiro - têm seus direitos mais básicos gravemente desrespeitados quando passam a cumprir penas privativas de liberdade no país.

A experiência espanhola, do projeto de inclusão digital desenvolvido pelo CIC Batá no Centro Penitenciário de Córdoba, não possui, de maneira

tácita, essa prerrogativa da educação para a cidadania em sua metodologia. Contudo, tal projeto viabiliza, sob muitos aspectos, um grande espaço para a participação coletiva e colaborativa dos educandos. Em muitas ocasiões, os reclusos são instados a não só sugerir temas e assuntos a serem abordados, mas a optar e decidir que tipos de conteúdos eles desejam aprender. Isso tudo graças à fragmentação dos conteúdos em pequenos módulos que abordam temas específicos (planilhas, edição de textos, diagramação, fotografia e vídeos, elaboração de currículos etc.), facilitando a construção de um conhecimento que se dá conforme o interesse em aprender, o que por si só já garante a disposição e o interesse em frequentar as aulas, diminuindo em muito a evasão.

Tal flexibilidade e participação coletiva, contudo, não são suficientes para a recuperação e reinserção de pessoas reclusas. É importante frisar que a inclusão digital deve estar conjugada à inclusão social, e esse aspecto é justamente o que deveria direcionar toda a fundamentação teórica do projeto de inclusão digital desenvolvido pelo do CIC Batá, pois somente a preocupação com esse aspecto social é capaz de suscitar propostas pedagógicas consistentes, viabilizando meios para atingir o objetivo da inclusão digital e social.

Categoria II - Processo de seleção e qualificação dos monitores: analisa-se a seleção da equipe de monitores (dinamizadores), que procura garantir um processo pedagógico capaz de atender às especificidades que esses coletivos em risco de exclusão requerem.

Segundo a realidade encontrada em campo, o programa de inclusão digital do CIC Batá exige um determinado perfil profissional para a contratação de monitores. Conforme C2, os candidatos devem possuir tanto competências em informática, como também experiências com trabalhos sociais voltados preferencialmente para coletivos em situação de risco social.

Um aspecto digno de nota é o fato do CIC Batá trabalhar em seus projetos de inclusão digital com a figura do voluntário digital, que tem como objetivo apoiar e colaborar com o monitor, ao mesmo tempo em que possui também a função de auxiliar os outros educandos. No projeto desenvolvido no Centro Penitenciário de Córdoba, são os próprios reclusos que atuam como voluntários. Eles se formam com os monitores e chegam até a ficar responsáveis por pequenas tarefas, pequenas oficinas formativas. Segundo C1, “[...] o voluntário digital é formado para ser capaz de conduzir cursos de informática mais básicos e, para isto, o ideal é formar aqueles reclusos que possuem penas mais brandas.”

Já o processo de seleção dos monitores pelo CDI Bahia, de acordo com M4, privilegia candidatos que já tenham atuado como educadores, com experiência em informática e que tenham trabalhado em movimentos sociais. Após a contratação, é realizado um treinamento onde o monitor irá conhecer a proposta pedagógica dos quatro eixos e a metodologia dos cinco passos utilizada por todos os CDI-Comunidade existentes no Brasil e no mundo. Trata-se de um aprendizado que tem como objetivo capacitar os monitores para exercer as suas funções a partir do entendimento de que os trabalhos de inclusão digital devem ocorrer visando promover a transformação social. Para isso, tais

iniciativas devem estar profundamente ligadas e enraizadas nas comunidades onde atuam. A preparação dos monitores é fundamentada nessa metodologia, e a proposta pedagógica é inspirada em Paulo Freire. Segundo M3, todo este trabalho está de acordo com o modelo pedagógico do CDI, que se resume em quatro eixos norteadores (a partir deles, inclusive, é que foi construída a metodologia dos cinco passos), são eles: “educando e agindo”, “mergulho na comunidade”, “formar escolas” e, por último, “referência na comunidade”.

Deve-se observar, contudo, que ambas as experiências pesquisadas não possuem um enfoque meramente tecnicista, onde se privilegia não uma apropriação da tecnologia, mas apenas a preparação dos educandos para saber utilizar os recursos das máquinas e dos softwares, imaginando que tais destrezas abrirão as portas do mercado de trabalho para os reclusos. Existem, sim, tentativas de fazer com que os reclusos venham a se apropriar da tecnologia, adaptando-a e dela fazendo uso para solucionar problemas comuns a toda aquela coletividade dos que se encontram privados da liberdade. Contudo, tais tentativas enfrentam obstáculos diferenciados, sendo que os mais relevantes são a má gestão penitenciária, falta de políticas consistentes e voltadas para a ressocialização, o preconceito social para com os reclusos e, no caso específico brasileiro, a grave crise do sistema prisional que apresenta problemas de toda ordem.

Categoria III - Desenvolvimento de parcerias com o setor privado e com organizações não governamentais: é uma das formas de garantir a continuidade dos serviços prestados pelos projetos de inclusão digital, principalmente aqueles financiados por órgãos governamentais, estabelecendo parcerias com outras instituições, sejam elas públicas privadas ou ligadas ao terceiro setor. A interrupção temporária ou o cancelamento das atividades é algo que ocorre com frequência nos trabalhos de inclusão digital, desenvolvidos principalmente em unidades prisionais.

O projeto de inclusão digital, promovido pelo CDI Bahia na Penitenciária Lemos Brito, é totalmente custeado pela Secretaria de Justiça, Cidadania e Direitos Humanos (SJCDH) do Estado da Bahia. Já a parceria com a Fundação Dom Avelar Brandão Vilela é somente para a execução dos trabalhos, já que a Fundação é remunerada para desenvolver as atividades. Essa fonte única de recursos de origem governamental traz uma série de riscos ao funcionamento das atividades, a exemplo do que aconteceu com a Fundação Dom Avelar, que teve seus trabalhos interrompidos durante quase todo o ano de 2012, com a justificativa de que o governo do estado enfrentava problemas financeiros, o que, por sua vez, fez com que os cursos de inclusão digital do CDI Bahia, direcionados aos presidiários, fossem temporariamente cancelados. Vale ressaltar que esse trabalho teve início desde 2008, mas sem um período de vigência previamente estabelecido. Contudo, vários são os projetos de inclusão digital no Brasil que possuem financiamento federal via Ministérios da Ciência e Tecnologia, Educação, Comunicação, entre outros, onde as verbas são concedidas somente durante o período de funcionamento discriminado nos cronogramas desses projetos.

Nesse contexto, é relevante citar a experiência desenvolvida pelo CIC Batá, que conta com financiamentos que possuem duração de um ano em média e, por isso, estão continuamente em busca de financiadores, que muitas vezes são substituídos a cada ano, mas os projetos permanecem os mesmos. A equipe do CIC Batá realiza um valioso trabalho de captação de recursos financeiros, levantando editais de financiamento e apresentando o projeto de inclusão digital de forma contínua, mas desmembrando as atividades e propondo que diferentes empresas ou organizações financiem partes específicas desse projeto. Agindo desta forma o Instituto consegue manter, sem interrupções, trabalhos de inclusão digital em quatro centros penitenciários da Junta da Andaluzia (incluindo o Centro Penitenciário de Córdoba), na Espanha. Segundo G1, “[...] o que acaba é o financiamento, o projeto prossegue e nós damos continuidade. São quatro instituições que financiam o projeto no Centro Penitenciário de Córdoba e em outras unidades prisionais da Andaluzia, e à medida que um financiamento termina, procuramos outros”.

Esse procedimento faz com que tais projetos possuam um planejamento de longo prazo, viabilizando um aprendizado contínuo, onde aqueles que já possuem o nível básico de conhecimentos em informática podem ingressar em cursos mais avançados.

É preciso lembrar que os projetos de inclusão digital mantidos com financiamento exclusivamente governamental sofrem com a precariedade das instalações das salas de aula, a morosidade na manutenção e renovação dos equipamentos e com fragilidades na formação e qualificação da equipe pedagógica. Isso ocorre, frequentemente, porque as dotações orçamentárias são limitadas, pontuais, e fortemente subordinadas a decisões de caráter político, o que faz com que essas experiências sejam instrumentalizadas para obter dividendos eleitorais, comprometendo, assim, a sua continuidade. Para G1, tais interrupções geram muitos problemas uma vez que “[...] desenvolve-se uma expectativa, aplica-se o projeto e depois quando todos esperam uma continuidade, põe-se fim às atividades.”

Não há, nos dois casos pesquisados, uma política consolidada em direção não especificamente à inclusão digital dos reclusos, pois esta deveria ser apenas um dos aspectos de uma política maior, direcionada à reinserção do apenado na sociedade, incluindo aí várias atividades sócio-laborais. Ou seja, um trabalho de reinserção que contemplasse assistência psicológica, ofícios laborais, educação formal escolar e universitária, educação para a cidadania, inclusão digital etc. Contudo, para que tal política ocorra, é necessário mudar a filosofia administrativa que vigora no sistema penitenciário dos dois países, levando-se em consideração que o caso brasileiro é o que apresenta maior precariedade nesse aspecto.

Categoria IV - Inserção dos alunos e usuários no mercado de trabalho: nessa categoria procurou-se refletir a propósito do estímulo ao empreendedorismo, criação de novas oportunidades de emprego e também a forma de viabilizar a absorção dos ex-detentos pelo mercado de trabalho a partir do

aprendizado adquirido através dos programas de inclusão digital. Entretanto, não há dados a esse respeito a partir do domínio dos conteúdos dos cursos ou oficinas de informática básica e avançada ministrados pelo CIC Batá, em Córdoba, ou pelo DCI Bahia, na penitenciária Lemos Brito, em Salvador. O primeiro e principal problema está na dificuldade ou impossibilidade de realizar tal acompanhamento. No Brasil, a equipe de inclusão digital não pode manter contato com os ex-presidiários. Justifica-se que tal aproximação poderia gerar redes de comunicação informais entre os internos das penitenciárias com aqueles que, mesmo estando agora em liberdade, eram de seu convívio diário.

No que diz respeito à reinserção, há também, na experiência desenvolvida pelo CIC Batá, em Córdoba, o desenvolvimento de um projeto, chamado Reincorpora, que é financiado pela instituição financeira espanhola La Caixa, e se destina a fazer com que os egressos das unidades prisionais encontrem um emprego para finalmente serem reintegrados na sociedade após terem cumprido suas penas. O projeto fornece um abrangente serviço técnico gratuito de assessoria para a procura de emprego, com apoio em todas as fases do processo, desde a seleção até a plena integração e adaptação no futuro posto de trabalho. Paralelo a este projeto Reincorpora, o CIC Batá mantém ainda um Centro de Acesso Público à Internet (Capi) que pertence a uma rede de centros mantidos pelo Projeto Guadalinfo, financiado pelo Governo da Junta da Andaluzia e pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional. Os Capi do Projeto Guadalinfo são destinados a promover a plena integração da população andaluza na sociedade da informação e do conhecimento, sendo especialmente voltado para coletivos desfavorecidos ou em risco de exclusão.

O Capi, mantido pelo CIC Batá, recebe, segundo G1, “[...] exreclusos e prisioneiros de terceiro grau. Há também uma integração com o Projeto Reincorpora, recebendo pessoas provenientes desse projeto.” Nesse Capi, os ex-reclusos e presos do sistema semiaberto realizam cursos breves, divididos em mais de 100 unidades didáticas que abordam conteúdos específicos para atender às diferentes demandas dos educandos. A duração é de algumas horas para cada uma dessas unidades, e o aluno é quem decide o que quer aprender e os cursos se tornam viáveis quando surge um número mínimo de pessoas interessadas na mesma unidade didática. O método utilizado, segundo eles, é “aprender e usar”, ou seja, aprender para já utilizar em seguida.

Esses projetos funcionam em sinergia no Centro de Iniciativas para la Cooperación (CIC Batá), o projeto de inclusão digital para reclusos, o Projeto Reincorpora e o Projeto Guadalinfo (Capi), fazendo com que os reclusos deem continuidade aos conhecimentos adquiridos desde o curso de informática básica, realizado quando ainda eram internos dos Centros Penitenciários. No momento em que alcançam o regime semiaberto ou mesmo estando já em liberdade, eles podem frequentar o Capi mantido pelo CIC Batá e, assim têm a possibilidade de se aperfeiçoarem nos conhecimentos de informática, tanto

pelo acesso a novos conteúdos como também graças à oportunidade de por em prática tudo aquilo que aprenderam desde o nível da informática básica.

Com uma atuação desse tipo dar-se-ia um grande passo para poder contribuir verdadeiramente na inserção desse coletivo no mercado de trabalho. Contudo, é necessário lembrar que apenas a preparação para o mercado de trabalho não é suficiente para a reinserção social. Segundo a Coordenadora do Programa Reincorpora, desenvolvido no CIC Batá,

[...] a falta de vínculos familiares e sociais contribuem para a 'multireincidência', o que acaba se tornando um estilo de vida. Eles saem e voltam a cometer delitos, retornam, saem novamente e voltam. [...] Vira um estilo de vida onde muitos jovens, inclusive, acham que ter estado em um centro penitenciário é algo de muito valor. Tais fatores, muitas vezes relacionados também à drogadição, dificilmente possibilitam uma verdadeira reinserção social.

É necessário, antes de tudo, para viabilizar essa inserção, um processo de aprendizagem de valores, de comunicação com outras pessoas, para poder começar a conviver novamente em sociedade. Segundo a equipe do Projeto Reincorpora, existe também a necessidade de estimular a aproximação com a família, pois o acolhimento familiar representa um vínculo imprescindível para a reinserção. É exatamente esse o processo de acompanhamento realizado pelo projeto, algo que vai muito além do simples auxílio para inserir-se no mercado de trabalho através da busca assistida de vagas em empresas ou outros tipos de organizações.

Nesse contexto, surge mais uma vez a necessidade da educação para a cidadania visando sanar os problemas do indivíduo recluso. Prova disso é que os detentos, em sua maioria, não procuram os cursos com o desejo de se prepararem para o mercado de trabalho, e, por isso mesmo, o planejamento pedagógico deve privilegiar atividades voltadas para a melhoria da autoestima e da autoconfiança. Para M1, “[...] eles procuram os cursos para permanecer realizando alguma atividade, para se ocupar, passar o tempo, conhecer novos conteúdos e se sentirem úteis. O que desejam é não permanecer nos módulos, nos pátios, sem fazer nada.” Tal fato também ocorre na experiência de inclusão digital desenvolvida na Penitenciária Lemos Brito, em Salvador. Para M3, “[...] o grande interesse não é se qualificar, mas o resgate da autoestima. O desejo é mostrar o certificado para os familiares, é sair do pátio, do tédio, aproveitar o tempo. Desenvolver uma atividade laboral, para eles, é ter crédito com a família.” M4 complementa relatando que “[...] eles querem o certificado para poder mostrar para a família, para o irmão, para o filho. É um troféu para mostrar e dizer [...] eu estou querendo mudar, eu estou fazendo alguma coisa, acredite em mim, me esperem.”

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema prisional brasileiro não atende às exigências da legislação vigente, pois existe um hiato entre o que a Lei de Execuções Penais prevê e a realidade vivida nas unidades prisionais do país. Na verdade, apesar dos avanços das legislações, o que subsiste nessa área é a concepção radical do encarceramento como castigo, chegando a subtrair dos apenados os seus direitos humanos mais básicos. Os avanços da lei não correspondem a essa visão punitivista, que não aposta na recuperação, concebendo a finalidade da pena não como um meio para reinserir o condenado na sociedade, mas apenas uma forma de punição pelos seus crimes.

O recluso deve ser concebido como um sujeito de direitos que, antes de tudo, deve ser respeitado e amparado pelo Estado e pela sociedade. Os presidiários não se situam fora do direito, ainda que sejam privados de liberdade por força das suas condenações. Essa situação jurídica de igualdade com o resto da sociedade representa um fato legal e garantido tanto pela legislação específica brasileira, como também pela espanhola. Faz-se urgente que a sociedade respeite essa garantia de direitos da população reclusa para entender que o sistema penitenciário existe com a finalidade de que esses indivíduos possam ser reintegrados à sociedade.

Ainda na realidade brasileira, excetuando-se as experiências singulares e pontuais como a do CDI Bahia, que aposta deliberadamente na educação para a cidadania, o que se percebe é que tais projetos, na área de inclusão digital, são concebidos a partir de uma visão imediatista, pontual e tecnicista. No exemplo do CDI, mesmo que o objetivo do seu projeto de inclusão digital seja prioritariamente educar para a cidadania, tal propósito esbarra na ausência de uma verdadeira política de ressocialização para a população carcerária, fazendo com que os objetivos dessa experiência de inclusão não sejam totalmente atingidos. O importante seria que todo o sistema prisional fosse gerido não mais com uma finalidade exclusivamente punitiva e com um planejamento consistente, com objetivos e metas previamente delineados, sob a responsabilidade do Departamento Penitenciário Nacional (Depen), na sua função - conforme prevê a Lei de Execução Penal - de planejar e coordenar a política penitenciária nacional. Na Espanha, através da análise da legislação e da pesquisa de campo, percebeu-se que a concepção de reinserção é centrada na qualificação para o trabalho, fornecendo, além de oportunidades laborais, oficinas e cursos aos reclusos, fazendo com que estes possam adquirir os conhecimentos necessários para se profissionalizarem em diferentes áreas, visando atender às demandas do mercado de trabalho no momento em que alcançarem novamente a liberdade.

Contudo, o processo de inserção deve considerar, antes de tudo, todo um contexto social, psicológico, laboral e familiar. Restringir-se a somente fornecer meios de qualificar tecnicamente os indivíduos para o trabalho é uma

visão equivocada, que acaba por alimentar os índices de reincidência, uma vez que os egressos não recebem uma assistência e formação que contemple os diversos aspectos sociais, psicológicos, familiares etc. Assim, a realidade espanhola difere da brasileira quando o tema é infraestrutura, mas enfrenta os mesmos problemas e desafios decorrentes da inexistência de uma política de ressocialização consistente. O Organismo Autônomo Trabalho Penitenciário e Formação para o Emprego (OATPFE) ocupa-se da qualificação laboral da população carcerária espanhola de forma dissociada da educação para a cidadania, deixando de aproveitar um espaço que poderia ser explorado de forma transversal e conjugada, pois o aprendizado da cidadania poderia ocorrer de forma integrada às atividades práticas oferecidas na área de inclusão digital.

É notório o exemplo do projeto de inclusão digital desenvolvido pelo CIC Batá, no Centro Penitenciário de Córdoba, onde há a assistência fornecida a partir do término da pena, através de programas que podem ser considerados fundamentais para o processo de ressocialização, como o Reincopora e o Guadalinfo (Capi). Contudo, as dificuldades de manutenção desses trabalhos pelo CIC Batá são muitas, pois, além de contar com várias instituições para financiar partes do projeto, não existe uma política de cooperação por parte da administração penitenciária das unidades prisionais.

Conclui-se, a partir dos dados coletados nesta pesquisa, que é necessário rever o conceito de inclusão digital, principalmente quando se trata de direcioná-la para a população carcerária, pois a inclusão digital não deve se restringir ao aprendizado de como utilizar máquinas e programas, mas deve ter como característica maior o acesso à cidadania.

REFERÊNCIAS

COSTA, Leonardo. Inclusão digital: Uma alternativa para o social? Análise de projetos realizados em Salvador. In: V ENLEPICC - Encontro Latino de Economia Política da Informação, Comunicação e Cultura. Anais... Salvador: 2005. Disponível em: < <http://www.rp-bahia.com.br/biblioteca/pdf/LeonardoCosta.pdf>>. Acesso em 19 abril 2012.

FREIRE, Isa Maria. A responsabilidade social da Ciência da Informação na perspectiva da consciência possível. DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação, v.5, n.1, fev. 2004.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

SILVA, Helena Pereira da; JAMBEIRO, Othon; LIMA, Jussara Borges; BRANDÃO, Marco Antônio. Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. Revista IBICT, Vol. 34, n.

1, 2005. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/611>>. Acesso em 22. jan. 2011.

SILVA, Nilce da. Espaço de criação: uma possibilidade de inclusão digital. *Revista e Curriculum*, São Paulo, v. 1, n. 1, dez.-jul. 2005-2006. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/ecurriculum>>. Acesso em: 23 nov. 2009.

SORJ, Bernardo; Guedes, Luís Eduardo. Exclusão digital. Problemas conceituais, evidências empíricas e políticas públicas. *Novos Estudos*, n. 72, Rio de Janeiro, jul. 2005.

WARSCHAUER, Mark. Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate. São Paulo: Editora SENAC, 2006.

WERSIG, G. Information science: the study of postmodern knowledge usage. *Information Processing & Management*, v. 29, n. 2, p. 229-239, 1993.

DESARROLLO SOSTENIBLE, TICS Y BIBLIOTECAS DIGITALES AFRICANAS

José Antonio Moreiro Gonzalez | Fernanda Maria Melo Alves
| Martins Fernando Guambe
Universidad Complutense de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente se hace cada vez mayor e imprescindible el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) y de las redes sociales, si bien dentro de un sistema medioambiental muy limitado y por una sociedad inmersa en una cultura de consumo masivo. Las bibliotecas que desde el surgimiento de las TICs van aprovechándose de las facilidades que estas ofrecen, deberán tener en cuenta y de forma prioritaria el uso sostenible y dentro de los límites que marca un rendimiento ecológico.

El presente estudio se interesa por un lado, la relación entre las TICs, las bibliotecas digitales y la toma de decisiones para el desarrollo sostenible. Por otro lado, las iniciativas de Economía Verde para la mejora del bienestar y equidad social, al tiempo que se reduce significativamente los riesgos ambientales y escaseces ecológicas. Dichas iniciativas deben ser promovidas por políticas públicas que mantengan, mejoren y, en su caso, reconstruyan el capital natural como un activo económico fundamental y fuente de beneficios públicos, especialmente para los más desfavorecidos, cuyos medios de subsistencia y seguridad dependen en gran medida de la naturaleza (UNEP, 2011: 16).

2. METODOLOGÍA

Para determinar el estado de la cuestión respecto a publicaciones medioambientales, que consideren el impacto de las TICs, se inicia una revisi-

ón bibliográfica y documental, en particular, las normativas internacionales y estudios que denuncian malas prácticas y abordan casos exitosos. Luego se identifican indicadores de sostenibilidad, con los cuales se ha diseñado una matriz de indicadores para evaluar la sostenibilidad de las bibliotecas digitales. Finalmente, se seleccionan algunos indicadores de disponibilidad virtual de la información con los que se analizan algunas bibliotecas y repositorios digitales en los países africanos lusófonos.

3. DESARROLLO SOSTENIBLE

3.1. Un concepto ecológico-evolutivo

El concepto desarrollo sostenible surgió la década de 1970. Al principio se defendía una sostenibilidad que abogaba un consumo de los recursos desde el umbral que delimitaba la capacidad que la propia naturaleza tuviese de reproducirlos, luego pasó a delimitarse a partir del informe de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo (UNITED NATIONS, 1987), que advocaba la responsabilidad con el medio ambiente y su futuro. Consagrado en la Cumbre de Río de Janeiro (1992) y el informe de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU (PROVENCIO, 1992), el concepto fue adaptado gradualmente por inúmeros autores, y, en algunos casos, generó confusión e incluso hasta se banalizó (BARKIN, 2005).

La problemática en estudio sigue siendo tema de discusión en diferentes encuentros internacionales. En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (NACIONES UNIDAS, 2012), se reflexionó sobre su desarrollo en los últimos veinte años y la transferencia de tecnología en los países en desarrollo, tratando de resguardar su acceso ambientalmente racional, desarrollo y difusión de forma eficaz.

A su vez, la globalización juega un papel importante, a través de la internacionalización de las empresas. El desarrollo económico tiende a aumentar el consumo de los recursos naturales, que conduce a la degradación ambiental, como Kunets (1955: 1-28) planteó en su propuesta, Curva de Kuznets, que relaciona, en forma de U invertida, la renta per cápita y la degradación ambiental. Según Krugman, Obstfeld, y Melitz (2012: 316-317), la renta per cápita de un país aumenta debido al crecimiento económico, crea mayor daño al medio ambiente, pero cuando un país logra un desarrollo suficientemente estable, puede permitirse emprender políticas económicas y de calidad ambiental para su protección. Al investigar sobre el nuevo paradigma, Almeida Jr. (2000) compara dos tipos de desarrollo opuestos:

Cuadro nº 1: Comparación entre sociedad no sostenible y sostenible - Fuente: Almeida Jr. (2000)

SOCIEDAD NO SOSTENIBLE	SOCIEDAD SOSTENIBLE
Flujo de materiales de la velocidad de la energía: máximo	Flujo de materiales de la velocidad de la energía: mínimo
Tasa de flujo de información: máxima, superior a la capacidad de asimilación	Caudal informativo: máximo, no superior a la capacidad de asimilación
Población: tendencia a crecer en progresión geométrica	Población: tendencia a crecer en progresión aritmética
Contaminación: poco control	Contaminación: muy controlada
Biodiversidad: en cierto modo protegida	Biodiversidad: muy protegida
Diversidad cultural, algunos protegidos	Diversidad cultural, muy protegida
Crecimiento económico: esencialmente cuantitativo	Crecimiento económico: esencialmente cualitativo
Artefactos: no constante, por lo general sin reemplazo	Artefactos: constantes, por lo general con reemplazo
Calidad de vida en general: nivel bajo	Calidad de vida en general: nivel alto
Soberanía: absoluta	Soberanía: relativa

3.2. TICs y desarrollo no sostenible: algunos ejemplos reveladores

En lo concerniente a la sostenibilidad, las TICs constituyen una parte importante, y con muy rápido crecimiento, de la huella ambiental del medio urbano moderno. Para entender su sostenibilidad, hay que contextualizarlas desde el ciclo de vida de los propios dispositivos, de las fuentes de materias primas, y hasta los perjuicios causados por su producción y uso (AEBISCHER, 2009: 12-13). Investigadores del Centre for Energy-Efficient Telecommunication y del Bell Labs and University of Melbourne denuncian que las TICs producen alrededor del 2% de las emisiones globales de CO₂, cifra que podría sobrepasar el 10% del suministro de electricidad del mundo en la próxima década (CEET, 2012).

La amenaza más evidente se origina en sus componentes básicos, dependientes de materias primas, la cantidad de energía necesaria para su fabricación y el hecho de que algunos de los minerales que los componen, como los chips de los ordenadores, se producen en escasos lugares del mundo, y su suministro limitado aumenta los precios, y, a su vez, la escasez de la oferta incentiva su producción ilícita (MOBBS, 2010: 9-11).

En la República Democrática del Congo, donde más de la mitad de la población vive con menos de 1,25\$ al día, el comercio de minerales ha venido alimentando una guerra con más de 5,4 millones de muertos. Mientras se invierte cerca de 6 billones de \$ en la explotación de minerales con beneficio ajeno. Se bien que los recursos naturales no son la causa principal de la violencia, influye en ella por su lucrativo comercio para los mercados globales de productos informáticos (GLOBAL WITNESS, 2012).

Por otro lado, el aumento de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, denominados e-waste, degrada cada vez más el ambiente, como

suele pasar en los países en desarrollo, donde se incineran las placas de los circuitos y los cables a cielo abierto, que liberan sustancias tóxicas, dañificando personas y medio ambiente.

El Convenio de Basilea (1989), destinado a reducir al mínimo la generación de desechos peligrosos y controlar su movimiento transfronterizo a través de la cooperación internacional (CENTRO REGIONAL DEL CONVENIO DE BASILEA, 2011).

Además, en la mayoría de las bibliotecas en los países africanos, el uso de las TICs es condicionado por la irregularidad y precio excesivo de energía y de conexión a Internet, e insuficiencia y desactualización de infraestructuras (OVELUDE y NVALO, 2014), por lo que dichas instituciones no cumplen con la misión de facilitar el acceso universal a la información, indispensable para la promoción del desarrollo sostenible.

3.3. Subsidios de las TICs para el desarrollo sostenible

La solución de numerosos problemas pasa por las tecnologías verdes, conocidas como Green ICT (HODGES y WHITE, 2008), ya usadas en la Unión Europea y EEUU (REYNA et al., 2013), cuya aplicación consigue optimizar el uso de la energía, maximizar la viabilidad económica de la evolución tecnológica, asegurar el cumplimiento de los deberes sociales, promover los instrumentos legales y minimizar el impacto ecológico de las organizaciones en el medio ambiente (YOUSIF, 2009: 3). Y las TICs pueden aportar una contribución importante para la protección ambiental y la reducción de las emisiones de CO₂, a través de la reducción de emisiones nacionales del CO₂ en un 5%, de las que destacamos, el uso de energía renovable, la propensión al uso de videoconferencias, el transporte público personalizado con el uso del Wireless/banda ancha, que puede facilitar la demanda de transporte por múltiples ocupantes, y la descentralización de empresas (CLIMATE RISK, 2007).

Ejemplos exitosos de la aportación de las TICs en favor del medioambiente son el geoservidor, producido en Perú, que difunde información aeroespacial a través de Internet sobre la situación territorial y ambiental del país de manera transparente y actualizada (BOSSIO y SARAVIDA, 2010: 191-194), y la Gestión de Riesgos Climáticos, con información meteorológica capaz de evaluar los impactos en diferentes horizontes temporales y facilitar la toma de decisiones o planificar políticas y programas de desarrollo. Sin embargo, presenta grandes desafíos para los países en desarrollo, por sus dificultades en obtener y analizar datos meteorológicos, de manera que a menudo son inaccesibles en los ambientes más vulnerables (BORRAZ, 2011).

El impacto ambiental se puede reducir a través del trabajo online, cuyos servicios por Internet permiten el ahorro energético. Y si se articula con actitudes coherentes en el consumo de los dispositivos informáticos, como el uso de energías renovables y/o verdes, adquisición de equipos durables, reutili-

zación y maximización de su uso, reducción de uso de papel, o en su caso, uso de material reciclado y/o reciclable, entonces estas herramientas pueden asociarse al desarrollo sustentable.

Además, las TICs proporcionan un entorno favorable para mejorar las condiciones de vida de las personas privadas de recursos económicos, cuando tengan conocimientos y recursos para aplicarlas, por lo que resulta imprescindible políticas en ese sentido (ADAM, 2005).

4. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD APLICADAS A LAS BIBLIOTECAS DIGITALES

Evaluar un servicio significa medir su calidad, que se suele hacer a través de una herramienta muy eficaz, los indicadores (GIMENO, 2009: 53-59). Elina Karioja (2013) asigna dos, el consumo de la energía eléctrica y el campo tecnológico, los dispositivos informáticos y las infraestructuras, en entorno de los cuales se idealizan los indicadores de sustentabilidad.

El enfoque de Val Hamilton (2004) es económico, para quién la sustentabilidad está en la capacidad de una institución o proyecto, en este caso, la biblioteca, en autosostenerse sin limitación de fondos, de forma a garantizar la preservación y disponibilidad a largo plazo de los documentos en el entorno digital.

Mientras Chowdhry (2012) refuerza la idea de la sustentabilidad económica hacia el precio accesible y la facilidad de adquisición para las capas sociales más necesitadas.

Al parámetro económico, se añade por inherencia dos más, el ambiental, relacionado con las emisiones de CO₂, acciones conducentes a la salvaguardia de la naturaleza y mitigación de los factores del cambio climático, y el social, conexo con el acceso equitativo, sociedades de información y economía digital.

En este estudio se plantea indagar indicadores de sustentabilidad (VAN BELLEN, 2005)¹, que impulsen la sustentabilidad ambiental en el entorno de las bibliotecas digitales, por lo que se han adaptado indicadores de diferentes propuestas:

- La Norma ISO 10005:1995: Guidelines for quality plans.
- La Norma ISO 20983: Performance indicators for electronic library services.
- La Norma ISO/IEC JTC 1/SC 39: Sustainability for and by Information Technology
- La Norma ISO 14001:2004: Sistemas de gestión ambiental.
- III Plan Estratégico de REBIUN: 2020.

¹ A través de la técnica Delphi, Van Bellen ha identificado el Ecological Footprint, o Dashboard of Sustainability y el Barometer of Sustainability, como siendo los principales indicadores internacionales de sustentabilidad. VAN BELLEN, Hans Michael. Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2005.

- La Norma ISO 11620: 2014.
- La Declaración de Lyon sobre el acceso a la información y el desarrollo.
- La Guía de buenas prácticas ambientales y energéticas para el comercio madrileño, de la Cámara de Comercio e Industria de Madrid.
- La Guía de Buenas Prácticas Medioambientales relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, de la Fundación CTIC.
- El Kit de herramientas de la UIT sobre Sostenibilidad Ambiental para el Sector TIC.

A partir de las consideraciones anteriores, presentamos la siguiente propuesta de indicadores para evaluar la sostenibilidad de las bibliotecas digitales.

Cuadro 2: Indicadores de Sostenibilidad para evaluar bibliotecas digitales Fuente: Indicadores adaptados de Normas ISO y Manuales de Buenas Prácticas sobre la Sostenibilidad de las Bibliotecas Digitales y de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Aspectos	Categorías	Indicadores
Ambiental	Energía Eléctrica	Ahorro energético. Uso energías renovables: solar, eólica, hidroeléctrica o butano. Uso de aparatos de bajo consumo energético. Uso de reguladores de intensidad luminosa de tipo electrónico. Uso de los tubos fluorescentes o lámparas compactas de bajo consumo. Uso de temporizadores o sistemas de apagados de luz automáticos. Uso de aparatos conectados a la corriente continua, o uso de pilas recargables.
	Infra-estructura Bibliotecaria	Uso de equipos durables Edificios con placas solares, o habilitadas para uso de energía eólica o hidroeléctrica. Edificios habilitados para aprovechar la mayor parte de la luz del día, patios exteriores y monteras en el techo. Reutilización de los equipos. Uso de material reciclado y/o reciclable (mueblario y suministros). Almacenamiento de bases de datos en la nube, menor uso de servidores locales para el ahorro energético y económico. Uso de papel reciclado (blanqueado, sin compuestos clorados, y con un 50% de fibras reciclada).

	Ergonomía del sitio web	Navegabilidad de las web. Tiempo de descarga de los documentos. Formato de los documentos online.
Social	Practicas Bibliotecarias	Incremento del trabajo online. Transporte de los trabajadores y usuarios de las bibliotecas (Bicicleta, moto, coche propio o autobús). Cantidad de dispositivos usados por usuario para acceder al material de la biblioteca: valorar nivel de uso común y verificar medidas de ahorro (<i>Energy Star</i>). Monitoreo de las emisiones de gas de efecto invernadero y los residuos por institución (la huella de carbono).
	Formación de usuarios	Conocimientos y recursos de TICs para reducción de las emisiones CO ₂ . Cursos de formación sobre sostenibilidad ambiental.
Político	Medidas institucionales	Uso de modos de funcionamiento de los equipos economizador (apagado durante las pausas). Realizar auditoría del sistema de consumo de energía. Fomento del <i>Software Open Source</i> . Análisis del consumo energético fuera del horario de trabajo.
	Estrategias institucionales	Políticas de Open Access. Políticas de Preservación Digital. Políticas de gestión de los <i>e-journals</i> . Planes de aplicación de iniciativas de sostenibilidad ambiental. Protocolos ambientales: Ex (ISO TC 207). Políticas institucionales para extender la vida útil del aparato o reutilizarlos (en su totalidad o sus partes). Políticas de cooperación interbibliotecaria basadas en codesarrollo y sostenibilidad.
Económico	Suministros	Reducción gastos energéticos: racionalizar el uso de kilovatios, metros cúbicos de gas o litros de combustible. Comprar aparatos economizadores de energía. Uso de transporte colectivo y ecológico para el suministro de los documentos. Adquisición preferencial de los documentos digitalizados en vez de digitalizarlos. Sistema de entrega y devolución de material basado en la proximidad del usuario (entrega y/o recogida en biblioteca de la red más cercana). Medidas de reducción de uso de papel. Control de uso de la fotocopias (doble cara, blanco y negro y papel reciclado). Uso de cartuchos de tinta y/o tóner reciclados. Uso de E-mails en vez de Fax.
	Colección Virtual	Cantidad de documentos online con de información valiosa. Uso de Software de código abierto. Uso de documentos Open Access. Sistemas de comunicación con los usuarios de bajo coste: plataforma web, emails y sms.

En la imposibilidad de aplicar todos los indicadores que acabamos de proponer, se seleccionan solamente los aspectos de disponibilidad virtual de la información, es decir, el uso de Software de código abierto, el uso de documentos Open Access, los sistemas de comunicación con los usuarios de bajo coste, la navegabilidad de las web, el almacenamiento de bases de datos en la nube y el menor uso de servidores locales, adaptables a nuestro objetivo, lo de observar las bibliotecas y repositorios digitales de instituciones de los países africanos lusófonos.

Para facilitar la visión global de los resultados obtenidos, se los presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 3: Análisis de los aspectos virtuales de la sustentabilidad de las bibliotecas. Fuente: Elaboración Propia.

País	Nombre de la Biblioteca/Url	Software de código abierto	Documentos Open Access	Comunicación: plataformas web o email	Disponibilidad de las web	Datos en la nube	Localización servidores ¹
Angola	Mediateca de Angola	Si	Si	Si	Si	Si	USP/Brasil
	Biblioteca Virtual de Angola		Si	Si	Si	Si	Incapsula/US A
Mozambique	Bibliotecas da Universidade Católica de Moçambique		Si	Si	Si	Si	Unified Layer/ USA
	Revista Electrónica de Investigação e Desenvolvimento		Si	Si	Si	Si	MOVITEL/ Mozambique
	SIBUEM		Si	Si	Si	Si	UEM/Mozambique
	Repositorio SABER	Si	Si	Si	Si	Si	UEM/Mozambique
	Universidade de Cabo Verde		Si	Si	Si	Si	CVMultimedia SA/ Cabo Verde
Cabo Verde	Biblioteca Nacional de Cabo verde		Si	Si	Si	Si	Siteground/ USA
	Biblioteca Digital de Cabo Verde	Si	Si	Si	Si	Si	NOVIS Telecom S.A/ Portugal
	Portal do Conhecimento		Si	Si	Si	Si	Universidade do Minho/ Portugal
	INEP		Si		Si	Si	Automatic/ USA
Santo Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-

Los datos demuestran que todas las bibliotecas digitales y repositorios de los países africanos lusófonos analizadas disponen sus documentos en acceso abierto y parte de ellas usan tecnología de la nube.

En lo que concierne a la colección virtual, la Mediateca de Angola y la Biblioteca Digital de Cabo Verde son las que cumple con todos los requisitos de la sostenibilidad económica.

La Biblioteca Virtual de Angola, las Biblioteca(s) da Universidade Católica de Moçambique, la Revista Electrónica de Investigação e Desenvolvimento de Moçambique, el portal SIBUEM de la Universidade Eduardo Mondlane de Moçambique, la Universidad de Cabo Verde, la Biblioteca Nacional de Cabo Verde y el Portal do Conhecimento de Cabo Verde y el INEP de Guinea Bissau no presentan datos sobre uso de software de código abierto.

La mayoría de las unidades analizadas alojan sus documentos en servidores localizados en otros países, particularmente en los países desarrollados, excepto la Revista Electrónica de Investigação e Desenvolvimento de Mozambique que está ubicada en el servidor de la compañía de telefonía móvil, Movitel, mientras el SIBUEM y el Repositorio SABER con servidor propio de la Universidad Eduardo Mondlane y la Universidad de Cabo Verde se aloja en la CV MultimediaSA. El aspecto de la localización de los servidores, puede ser considerado un factor de sostenibilidad siempre y cuando haya un razonamiento entre los documentos disponibles, los recursos invertidos y coherencia con las políticas ambientales.

En la segunda fase del estudio se van aplicar otras herramientas para la obtención de datos complementares, y cruzar la totalidad de los datos, en el sentido de verificar cuanto cada biblioteca y repositorio sea sostenible o no.

CONSIDERACIONES FINALES

Para lograr un desarrollo sostenible de las bibliotecas y repositorios digitales en los países en desarrollo, conviene reorientarlas de forma que se combinen las cuestiones de sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible, e integrarlas a los planes estratégicos nacionales.

La incorporación de las TICs implica cambios tanto a nivel organizacional así como en la característica de las infraestructuras.

En un entorno digital se produce menor impacto ecológico cuanto más se adopten iniciativas de acceso abierto y el uso de las tecnologías de la nube, por su relativo ahorro energético y económico, con consecuencias directas en las instituciones de enseñanza y en las políticas de desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

ADAM, Lishan. Financiamiento de las TIC para el desarrollo: Centrándose en la pobreza. WSIS Papers. Choike.org [en línea] Instituto del Tercer Mundo (ITeM), 2005. Disponible en: http://wsispapers.choike.org/papers/esp/lishan_tic_pobreza.pdf [Consulta: 2 de septiembre 2014].

AEBISCHER, Bernard. ICT and Energy: Some Methodological Issues [en línea]. ERCIM NEWS In: EUROPEAN RESEARCH CONSORTIUM FOR INFORMATICS AND MATHEMATICS (ERCIM), 2009. ERCIM News.

ERCIM EEIG. ISSN 0926-4981. Disponible en: <http://ercim-news.ercim.eu/images/stories/EN79/EN79-web.pdf> [Consulta: 8 de septiembre 2014].

BARKIN, David. Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable [en línea]. México: Editorial Jus y Centro de Ecología y Desarrollo. ISBN: 9687671041, 2005. Disponible en: <http://www.anea.org.mx/docs/Barkin-Sostenibilidad.pdf> [Consulta: 8 de septiembre 2014]. BORRAZ, Fernando. Las tecnologías de la información y el cambio climático en países en desarrollo [en línea]. Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, 2012. Disponible en: <http://www.dirsi.net/sites/default/files/borraz-TIC%20y%20cambio%20climatico.pdf> [Consulta: 8 de septiembre 2014].

BOSSIO, Jorge; SARAVIA, Miguel. Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecoregión Andina [en línea]. In: Global Information Society Watch, 2010. Disponible en: http://www.giswatch.org/sites/default/files/gisw2010_en.pdf [Consulta: 2 de septiembre 2014].

CÁMARA DE COMERCIO E INDUSTRIA DE MADRID. Guía de buenas prácticas ambientales y energéticas para el comercio madrileño: Encamine su establecimiento hacia la sostenibilidad con sencillas acciones [en línea]. Madrid, 2009. Disponible en: <http://www.madridcomercio.org/docs/Guia%20buenas%20practicas%20Ambientales%20y%20Energ%C3%A9ticas%20P.%20CHANGE%202009.pdf> [Consulta: 3 de septiembre 2014]. CENTRE FOR ENERGY-EFFICIENT TELECOMMUNICATION (CEET). CEET Annual Report [en línea]. CEET, 2012 Disponible en: http://www.ceet.unimelb.edu.au/pdfs/ceet_annualreport_2012.pdf [Consulta : 8 de septiembre 2014]. CENTRO REGIONAL DEL CONVENIO DE BASILEA. Lineamientos para la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en Latinoamérica [en línea]. Resultados de una Mesa Regional De Trabajo Público - Privado. Centro Regional del Convenio de Basilea para América del Sur (BRCB-LA); Centro Regional del Convenio de Basilea para Centroamérica y México (CRCB-CAM); Parlamento Andino, 2011. Disponible en: <http://www.residuoselectronicos.net/documents/110410-documento-lineamientos-para-la-gestion-de-raee-en-la-mesa-de-trabajo-publico-privada.pdf> [Consulta: 6 de septiembre 2014].

CHOWDHURY, Gobinda G. Sustainability of digital information: New Challenges and Directions for iResearch. Research Symposium [en línea]. University of Tsukuba, 2012. Disponible en: http://www.kc.tsukuba.ac.jp/symposium/Chowdhury_ISKC2012.pdf [Consulta: 3 de septiembre 2014].

FONDO INTERNACIONAL DE DESARROLLO AGRÍCOLA (FIDA). Lucha contra la pobreza rural: Función de las tecnologías de la información

y las comunicaciones. [en línea]. Acto paralelo del FIDA. Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Ginebra. Disponible en: http://www.ifad.org/events/wsis/phase1/synthesis/synthesis_s.htm [Consulta: 7 de septiembre 2014].

FUNDACIÓN CTIC. Guía de Buenas Prácticas Medioambientales: Relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación [en línea]. Gobierno del Principado de Asturias - Consejería de Educación y Ciencia, 2006. Disponible en: http://www.systemzaragoza.com/MedioAmbiente/Gu%C3%ADa_de_Buenas_Pr%C3%A1cticas_Medioambientales_NNTT_y%20comunicaci%C3%B3n.pdf [Consulta: 3 de septiembre 2014].

GIMENO PERELLÓ, Javier. Evaluación de la calidad en bibliotecas: compromiso con lo público. Buenos Aires: Alfagrama, 2009. GLOBAL WITNESS. Rigged? The scramble for Africa's oil, gas and minerals [en línea]. REPORT, 2012. Disponible en: <http://www.globalwitness.org/rigged/index.html> [Consulta: 3 de septiembre 2014].

HALL, Ruth. El nuevo acaparamiento de tierras y las cambiantes dinámicas de la agricultura en el sur de África [en línea]. Revista española de estudios agrosociales y pesqueros n2 231, 2012. Disponible en: http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_REEAP%2Fr231_175_207.pdf [Consulta: 6 de septiembre 2014].

HAMILTON, Val. Sustainability for digital libraries. Strathprints Institutional Repository [en línea]. University of Strathclyde, 2004. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/5213/1/sustainrfinal.pdf> [Consulta: 1 de septiembre 2014].

HODGES, Richard; WHITE, Walker. Go Green in ICT [en línea]. e-Newsletter. Feature Article, 2008. Disponible en: <http://www.nascio.org/committees/green/whitepapers/bdna.pdf> [Consulta: 8 de septiembre 2014].

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS (IFLA). Lyon Declaration on Access to Information and Development, 2014 [en línea]. Disponible en: <http://www.lyondeclaration.org> [Consulta: 8 de septiembre 2014].

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION (ITU): Global e-Sustainability Initiative, 2010. Using ICTs to tackle climate change [en línea]. GeSI. Disponible en: <http://www.greenbiz.com/sites/default/files/Using-ICTs.pdf> [Consulta: 8 de septiembre 2014]. KARIOJA, Elina. How to evaluate libraries' sustainability? An approach to an evaluation model and indicators. IFLA WLIC 2013 [en línea]. Singapore, 2013. Disponible en:

[http:// library.ifla.org/114/1/115b-karioja-en.pdf](http://library.ifla.org/114/1/115b-karioja-en.pdf) [Consulta: 1 de septiembre 2014].

KRUGMAN; P.R.; OBSTFELD, M.; MELITZ; M.J. *International Economics: Theory & Policy*. Ninth Edition. Pearson Education Limited. Harlow, England, 2012.

KUZNETS, Simon. *Economic growth and income inequality* [en línea]. *The American economic review*, 1955, vol. 45, no 1, p. 1-28. Disponible en: [http:// www.aeaweb.org/aer/top20/45.1.1-28.pdf](http://www.aeaweb.org/aer/top20/45.1.1-28.pdf) [Consulta: 3 de septiembre 2014].

LLISTAR, David. *Decrecimiento y anti cooperación: ¿Ayudar al Sur decreciendo?* *Observatori del Deute en la Globalització* [en línea]. *Revista Ecología Política*, Núm.35, 2008. Ed. Icaria. Disponible en: [http:// www.odg.cat/documents/deutes/ b59_DLL_Decrecimiento_Anticoop_CAST.pdf](http://www.odg.cat/documents/deutes/b59_DLL_Decrecimiento_Anticoop_CAST.pdf) [Consulta: 4 de sep- tiembre 2014].

MENDIA AZKUE, Irantzu. *La formación universitaria en Educación para el Desarrollo* [en línea]. In: CELORIO, Gema; LÓPEZ DE MURCIA, Alicia (Coord). *La educación para el Desarrollo en la Universidad: Reflexiones en torno a una práctica transformadora*. 2012. Disponible en: [http://pdf2.hegoa.efaber.net/entry/content/1289/ ED_univ.pdf#page=34](http://pdf2.hegoa.efaber.net/entry/content/1289/ED_univ.pdf#page=34) [Consulta: 6 de septiembre 2014]. MINIWATTS MARKETING GROUP. *Internet World Users by Language: Top 10 Languages* [en línea]. *Internet World Stats*, 2012. Disponible en: [http:// www.internetworldstats.com/stats7.htm](http://www.internetworldstats.com/stats7.htm) [Consulta: 6 de septiembre 2014].

MOBBS, Paul. *Introduction* [en línea]. In: *Association for Progressive Communications (APC) and Humanist Institute for Cooperation with Developing Countries (Hivos)*, 2010. *Global Information Society Watch*. Disponible en: [http:// www.giswatch.org/sites/default/ files/gisw2010_ en.pdf](http://www.giswatch.org/sites/default/files/gisw2010_en.pdf) [Consulta: 8 de septiembre 2014].

MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio; MELO ALVES, Fernanda María; BUENO DE LA FUENTE, Gema; GARCÍA ZORITA, Carlos; BOLAÑOS MEJÍA, Carmen. *Fortalecimiento de las competencias didácticas y tecnológicas para la enseñanza a distancia y el auto- aprendizaje de la especialidad de Información-Documentación en Mozambique* [en línea]. 8º Congreso Ibérico de Estudios Africanos Panel, 2012: *Reformas educativas nos PALOP: sentido do compromisso entre o local e o global*. Disponible en: [http://e- archivo.uc3m.es/bitstream/10016/15335/1/Moreiroetal2012.pdf](http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/10016/15335/1/Moreiroetal2012.pdf) [Consulta: 6 de septiembre 2014].

NACIONES UNIDAS. *Rio+20: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, 2012* [en línea]. A/CONF.216/L.1. Documentofinal de

la Conferencia. Disponible en: http://www.uncsd2012.org/content/documents/778futurewewant_spanish.pdf [Consulta: 8 de septiembre 2014].

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO). Educación para el Desarrollo Sostenible: Libro de Consulta, 2012 [en línea]. UNESCO. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002167/216756s.pdf> [Consulta: 8 de septiembre 2014]. PROVENCIO, Enrique; CARABIAS, Julia. El Desarrollo Sustentable: ¿Alternativa para América Latina? [en línea] México, XXII, 91, 1992. Disponible en: <http://ojs.unam.mx/index.php/pde/article/download/33135/30341> [Consulta: 8 de septiembre 2014].

REYES, Laura. Kit de herramientas de la UIT sobre Sostenibilidad Ambiental para el Sector TIC [en línea]. BELMONT TRADING COMPANY. UIT, 2013. Disponible en: http://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/201303/Documents/Presentations-ES/Laura_Reyes_s2p2_S.pdf [Consulta: 3 de septiembre 2014].

REYNA, Laura A., et al. MUSSO, L. A. R. et al. A Massive Experience of Computer Equipment Recycling [en línea]. IEEE Latin America Transactions, 11, 2013. Disponible en: <http://ieeexplore.ieee.org/strauss.uc3m.es:8080/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6502771> [Consulta: 6 de septiembre 2014].

UNITED NATIONS. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. UN, 1987 [en línea]. UN. Disponible en: http://conspect.nl/pdf/Our_Common_Future-Brundtland_Report_1987.pdf [Consulta: 6 de septiembre 2014].

VAN BELLEN, Hans Michael. Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2005. WACKERNAGEL, Mathis; REES, William. Our ecological footprint: reducing human impact on the earth [e-book]. New Society Publishers, 1998. Disponible en: <http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WVNEAQAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=Our+Ecological+Footprint:+Reducing+Human+Impact+on+the+Earth&ots=VkJRN8PtRnt&sig=VnKIL1woxrsFxCOffOJU-JW30to#v=onepage&q=Our%20Ecological%20Footprint%3A%20Reducing%20Human%20Impact%20on%20the%20Earth&f=false> [Consulta: 6 de septiembre 2014].

YOUSIF, Mazin. Towards Green ICT [en línea]. ERCIM NEWS. In: European Research Consortium for Informatics and Mathematics (ERCIM). ERCIM News, 2009. ERCIM EEIG. Disponible en: <http://ercimnews.ercim.eu/images/stories/EN79/EN79-web.pdf> [Consulta: 8 de septiembre 2014].

ZHAO, Sheng; LI, ZIZHEN; LI, Wenlong. A modified method of ecological footprint calculation and its application. *Ecological Modelling*, 2005, 185, 1, 65-75 [en línea]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304380004005964> [Consulta: 6 de septiembre 2014].

ISO 10005:1995: Guidelines for quality plans.

ISO 20983: Performance indicators for electronic library services. ISO/IEC JTC 1/SC 39: Sustainability for and by Information Technology.

ISO 14001:2004: Sistemas de gestión ambiental. III Plan Estratégico de REBIUN: 2020.

ISO 11620: 2014.

USABILIDADE E ACESSIBILIDADE NOS ESPAÇOS VIRTUAIS DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS FEDERAIS BRASILEIRAS PARA USUÁRIOS SURDOS

Claudiana Almeida de Souza Gomes

Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro

Marcia Heloisa Tavares de Figueiredo Lima

Universidade Federal do Rio de Janeiro

1. INTRODUÇÃO

O tema em que se insere este trabalho, diz respeito ao direito de acesso para surdos em bibliotecas universitárias federais por meio de seus espaços virtuais, considerando-se o direito de acesso como uma das manifestações do direito à informação (LIMA et al., 2012, p. 6).

A percepção da ausência de profissionais devidamente preparados para o atendimento a usuários surdos - assim denominados na literatura (FALCÃO, 2010), por se tratar de indivíduo sem resíduo auditivo ou com surdez severa ou profunda - em órgãos públicos, chamou à atenção nas fontes que tratam o assunto para que essa investigação tomasse corpo. O pressuposto filosófico de nossas reflexões acerca deste tema é que as bibliotecas universitárias devem estar preparadas para atender às reais necessidades de informação desses cidadãos, não somente pela imposição da lei e dos decretos que visam o acesso aos ambientes físicos e virtuais às informações. Parte-se de um “dever ser” deontológico para refletir sobre as práticas profissionais e as estruturas tecnológicas.

Os órgãos públicos por força da lei, devem viabilizar o acesso à informação através de sítios na internet obedecendo aos requisitos descritos na Lei de Acesso à Informação (Lei 12527 de 18 de novembro de 2011) para que o cidadão possa acessar o que lhe interessa de qualquer lugar, de forma clara e com

eficiência (BRASIL, 2011). O “dever ser” antes deontológico, agora legislado, ultrapassa o dever moral e torna-se, portanto, um dever de matriz jurídica.

No topo do arcabouço jurídico-normativo estão as constituições. No Brasil não é diferente e, de acordo com o artigo 5º, §XIV da CF/88, “é assegurado a todos o acesso à informação...” (BRASIL, 1988). O surdo também está inserido neste universo de enunciação de igualdade jurídica plena a todos os cidadãos brasileiros, em que pesem suas limitações sensoriais e aprendizado diferenciados.

Na hierarquia de normas que consubstanciam o arcabouço jurídico que trata de garantir uma igualdade protegida – igualdade de direitos com o devido respeito a necessidades específicas – para se estabelecer a comunicação entre a comunidade surda e seus pares, bem como os ouvintes, o reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) deuse através da Lei Federal 10.436, de 24 de abril de 2002, assinada, pelo então, presidente Fernando Henrique Cardoso. Esta Lei discorre sobre o uso de LIBRAS no País, reconhecendo-a como meio legal de comunicação e expressão, só assim, o surdo pode aprender em seu próprio idioma. Foram necessários três anos para que o então, presidente Luiz Inácio Lula da Silva regulamentou a referida lei pelo Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005. No capítulo 8, artigo 26 e parágrafo 1º do decreto estipulase que o poder público, empresas concessionárias de serviços públicos e os órgãos da administração pública federal, direta e indireta, devem garantir às pessoas surdas o tratamento diferenciado, por meio do uso, difusão, tradução e interpretação de LIBRAS, realizados por servidores e empregados capacitados para essa função. O parágrafo primeiro registra: “As instituições de que trata o caput devem dispor de, pelo menos, cinco por cento de servidores, funcionários e empregados capacitados para o uso e interpretação de LIBRAS”.

Em termos legais, então, considera-se que o Estado vem implementando diretrizes legais para tornar mais acessível a informação a esse tipo de cidadão. Nossa preocupação visa verificar se as diretrizes estabelecidas de forma legal, enquanto manifestação de políticas públicas geram ações práticas no cotidiano dos órgãos públicos, mais particularmente, na biblioteca universitária. Se leis existem para garantir o acesso do cidadão com deficiência, então como órgãos públicos ainda carecem de pessoal especializado? E nos ambientes virtuais, as instituições estão preparadas para atender e orientar esse tipo de usuário? Partindo da afirmativa, baseada na literatura que trata do tema de comunicação do surdo, de que este indivíduo necessita de uma linguagem diferenciada para compreender determinados conteúdos, chegamos a seguinte questão: os sites das bibliotecas de universidades públicas federais estão adequados ao universo deste usuário?

Nossa proposta de análise visa demonstrar que as limitações auditivas dos surdos podem ser amenizadas com o uso da tecnologia. Conforme a literatura que trata do tema de aprendizagem do surdo, Rosa e Cruz (2001, p.43) ratificam a opinião segundo a qual a Internet é um instrumento de inserção social do surdo, pois propicia uma interação que não é encontrada, algumas vezes, na relação física surdo-ouvinte por conta das barreiras comunicacionais da língua de ambos. Entretanto, a despeito dessa face facilitadora, as tecnolo-

gias têm, dialeticamente, gerado algumas dificuldades de uso. Além dos problemas de ordem social e econômica que impedem essas pessoas excluídas de obterem acesso às tecnologias de informação (custo do equipamento, gastos com provedores, tarifas de eletricidade, etc.), outro problema também pode mantê-las à margem do processo inclusivo de construção do conhecimento conforme atesta Garnham (2000)¹ citado por Mattos e Santos (2009, p.122) que é: “[...] a capacidade de compreensão dos conteúdos gerados pela Internet e pelos equipamentos de TIC [...]”. Incluir não significa apenas mensurar que tais usuários são capazes de compreender plenamente os conteúdos oferecidos somente porque estão diante de um computador com acesso à Internet (MATTOS; SANTOS, 2009). A leitura do mundo no universo do surdo passa por aparatos mediadores para que este não só compreenda, mas também, produza conhecimento. Essa mediação pode utilizar não só símbolos que traduzam os conceitos do mundo escrito, como criar linguagens artificiais que facilitem a comunicação entre os grupos.

De acordo com Dorziat (1995, p.34) existem várias metodologias de comunicação para os indivíduos surdos, entre elas, a mais conhecida é linguagem gestual-visual: “Os sinais como uma língua propriamente dita, são associados, pela maioria das pessoas da comunidade surda. Essa língua é fluente entre os surdos [...]”. Alguns autores afirmam, mesmo que a língua de sinais crie não só uma identidade para o surdo, mas também, uma comunidade de compartilhamento linguístico.

No contexto específico de prestação informacional em bibliotecas universitárias e acesso pleno a este universo, Dias (2006, p.111) menciona que: “por definição, acessibilidade é uma categoria de usabilidade”. Portanto, a avaliação dos sites das bibliotecas universitárias federais brasileiras nos pareceu um caminho apropriado para refletir sobre o acesso de pessoas surdas à informação e este trabalho enfocou tanto a usabilidade quanto a acessibilidade, pois conforme Dias (2006, 2011), ambos estão interligados tecnicamente: “Um software ou site que não é acessível a uma determinada pessoa tampouco pode ser considerado eficaz, eficiente ou mesmo agradável a essa pessoa”.

O crescente uso de artefatos eletrônicos de informação e as facilidades de telecomunicações (fibras óticas, satélites, wi-fi, aparelhos S4, S5, S1000...) traz consigo também novas práticas de leitura e escrita. A passagem das formas orais de transmissão pedagógica para o escrito foi lenta, em contra partida, da escrita em papel para uma escrita na tela, a passagem tem sido mais rápida na contemporaneidade, ambas geram novas formas de leitura, de abordagem do escrito (FRADE, 2006).

Alguns autores como Roger Chartier se dedicam ao aspecto social das práticas de leitura e escrita, ora destacando o sentido revolucionário destas,

¹ GARNHAM, N. La Sociedad de la Información como ideología: Una crítica. Artículo publicado en el libro. Primer foro de las comunicaciones: Desafíos de la Sociedad de la Información em América Latina y Europa, UNICOM / Lom Ediciones, Santiago de Chile, 2000. p. 57-68.

ora enfatizando a permanência desses novos artefatos que influenciam e geram novas práticas de leitura e escrita. Em contrapartida, Pierre Levy² (2004 apud Frade, 2006) aponta para as consequências cognitivas que essas novas tecnologias trazem consigo com a estrutura do hipertexto gerando novos gêneros textuais e a introdução de uma cultura digital. Nós, particularmente, pensamos sobre as formas coletivas de discussão nas plataformas eletrônicas, o ensino a distância, os textos coletivos, por exemplo. O uso da tecnologia nos faz, também, repensar em novos lugares e modos de aprendizagem, de alfabetização. Mas até que ponto todos os problemas referentes à alfabetização tradicional seriam solucionados com a ajuda da tecnologia? Decodificar o texto na tela será suficiente para que o indivíduo seja letrado?

A discussão pertinente acerca dos termos: alfabetização e letramento, para alguns autores, passa pelo processo social da escrita e da leitura. Para Soares (2002), letramento é um estado que vai além do saber ler e escrever. Trata-se, segundo a autora, do uso social da escrita no papel, apesar de sua etimologia remeter a ideia de letra escrita.

Não basta somente dominar a técnica ou aprender o sistema de escrita – que remete ao conceito de alfabetização, conhecer as letras – é necessária uma participação nas práticas sociais que envolvam a cultura escrita e a construção de conhecimentos a partir destas.

Somente o aprendizado do sistema de escrita sem uma integração com valores e sociabilidades, não garante a inserção do sujeito no contexto social conforme atesta Frade (2006, p.61): “E como essas práticas não se disseminam igualmente para todos, constatamos, cada vez mais, o fenômeno da exclusão”.

De forma análoga, nas sociedades que utilizam a escrita, o analfabetismo está relacionado com a falta de domínio e aprendizagem do sistema de escrita da linguagem, que pressupõe a compreensão do funcionamento de um sistema, bem como sua relação com a pauta sonora dos signos deste sistema – manifestação oral (SOARES, 2002).

Reconhecendo que as tecnologias alteram o modo como nos relacionamos com a escrita e a leitura, Frade (2006, p. 68) reforça: “[...] em síntese, podemos dizer que, para cada alteração nas tecnologias de escrita, deveríamos pensar em novos gestos e possibilidades cognitivas e, por extensão, em novas pedagogias”.

Na atualidade, os entusiastas – e mesmo os críticos – das novas tecnologias, defendem a posição de que os aparatos tecnológicos transformaram a relação entre cultura, linguagem e escrita. Através do uso de recursos multimídias é possível mesclar várias formas de comunicação, criando uma terceira, híbrida – oral, visual e escrita segundo mencionou Frade (2006, p.81): “Contar com a simultaneidade de recursos, como o oral, o escrito e a imagem fixa e em movimento, talvez seja uma grande novidade[...] possível de ser materializada na tela com as múltiplas linguagens de que dispomos”.

2 LEVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: 34, 2004.

O uso da imagem fixa, com o apoio de legendas, já era bem utilizado em textos impressos e sua convergência com o texto narrado, propicia ao leitor, o desenvolvimento cognitivo oriundo dos primórdios do aprendizado pautado em uma leitura oralizada pelo mestre para fixação do texto pelo aprendiz, um “ouvinte exclusivo” – daí a palavra exclusivo remeter aos dois sentidos – o de totalidade e o de exclusão. Segundo os autores que assim pensam, como Chartier (1999), a tecnologia não rompeu, mas transformou os novos modo de ler e escrever em superfícies multifacetadas, diminuindo o esforço físico e intelectual do sujeito leitor.

Neste trabalho, foram utilizadas para a fundamentação, fontes da área de Educação que tratam a aquisição da linguagem pela criança surda, as dificuldades de leitura e escrita como também a evolução dos suportes e a discussão sobre letramento e alfabetização. Dentro dessa discussão, foram levantadas também questões sobre a legislação vigente e suas implicações na vida do cidadão surdo. Foi consultada, também, a literatura que ressalta os conceitos metodológicos sobre usabilidade e acessibilidade, bem como as técnicas de avaliação e problemas de interação na interface homem-computador agregadas as recomendações de acessibilidade para surdos em ambientes virtuais de aprendizagem, baseadas no trabalho de Abreu (2010) e no W3C, para avaliação dos sites das bibliotecas universitárias federais brasileiras.

2. DEFICIÊNCIA E DESIGUALDADE: APONTAMENTOS HISTÓRICOS

No tocante à desigualdade de pessoas com deficiência, a história não os tratou como seres em igualdade de condições com os outros indivíduos. Alguns relatos históricos são impressionantes sob o ponto de vista da sociedade moderna em relação ao tratamento que o surdo recebia em diversas civilizações. Na Grécia, berço da democracia, eles eram recomendados a se unirem a outros na mesma situação (surdos) e que seus filhos não fossem criados da mesma forma que aqueles considerados “normais”. Em caso de guerra, esses “inúteis” deveriam morrer para dar salvaguarda à sobrevivência dos “perfeitos”. O código de Manu – códigos de preceitos – não dava aos surdos direitos sucessórios por conta da “deforquidade” física, igualando-os aos loucos. Na Índia antiga, pessoas deficientes eram atiradas no rio Ganges. A eutanásia também foi utilizada para a “purificação” da nação alemã durante o regime nazista, que eliminava os deficientes, além, analisar as práticas sociais no decurso do ciclo informacional. Partimos da reflexão do ambiente físico e identificamos uma lacuna na atenção para minorias na prestação de serviços. Em um mundo em que as tecnologias de informação e comunicação ampliam o ambiente de vivência e convivência do cidadão, nossa reflexão, dirigir-se-á para a preocupação de que haja também ambientes virtuais acessíveis, onde todo e qualquer cidadão - surdo ou não - obtenha a informação de que necessita.

As bibliotecas universitárias acompanham o ritmo desses sistemas de processamento e gerenciamento da informação com foco em uma recuperação cada vez mais eficiente. Sua virtualização visa apresentar ao usuário remoto seus serviços, bem como auxiliá-lo na recuperação mais precisa da informação e na utilização eficiente de suas fontes para pesquisa através de seu site, promovendo acessibilidade para que pessoas com necessidades especiais, possam usufruir dos serviços e produtos de informação através de interfaces amigáveis e utilizáveis.

3.OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi investigar quantas e quais bibliotecas de universidades federais brasileiras aplicam as recomendações internacionais de acessibilidade sugeridos pelo World Wide Web Consortium (W3C) para Web 2.0 e padrões de usabilidade para facilitar a navegação em seus sites pelo cidadão surdo. Os objetivos específicos voltaram-se a quantificar absoluta e relativamente as bibliotecas de universidades federais brasileiras que disponibilizam sites acessíveis; identificar quais as bibliotecas de universidades federais brasileiras que disponibilizam sites acessíveis a surdos; analisar as interfaces com base nos padrões de acessibilidade e usabilidade dos sites considerados acessíveis em uma amostra delimitada do conjunto de bibliotecas de universidades federais brasileiras que possuem somente um site para todo o sistema de bibliotecas.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

Para a elaboração desta comunicação, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com uma abordagem interdisciplinar, com possibilidades de diálogo entre os campos da Ciência da Informação, da Informática, do Direito e Educação. O aporte foi transversal de maneira que o estudo teve um caráter teórico bibliográfico sobre temas específicos como as recomendações de acessibilidade, os padrões de usabilidade, o direito de acesso advindas de outras áreas, como a Informática e a Educação, porque a própria cobertura temática interdisciplinar da Ciência da Informação assim permite e o objeto em foco demanda. Em um segundo momento, foi necessária uma abordagem de cunho teórico-experimental com o objetivo de analisar a acessibilidade e usabilidade como pontos principais para o exercício do direito à informação no contexto virtual. Dentro deste contexto, foi realizado um levantamento dos sistemas de bibliotecas universitárias federais brasileiras que possuem um site para seu sistema de bibliotecas através de navegação e verificação pelo pesquisador. Os dados foram transcritos formulário para identificação das instituições que se encontravam nessa situação. Foi realizada a avaliação das recomendações de acessibilidade do W3C adaptadas para o usuário surdo, conforme trabalho de Abreu (2010, p.37). A adaptação se

deu em razão da generalidade das recomendações do W3C, direcionadas para vários tipos de usuários com dificuldades diversas. Ambas as verificações se completam, pois mesmo que elementos de acessibilidade façam parte da interface de alguns sites pesquisados, a utilização correta ou não desses ambientes, dependerá da facilidade no uso por quem navega. Foram relacionadas em um formulário para esta verificação (uma checklist), todas as instituições que possuíam ou não, alguma recomendação de acessibilidade em seus sites. velhos e loucos (NOVAES, 2010).

Hoje, apesar de notar-se uma evolução nesta questão, afinal ninguém mais mata uma pessoa surda ou a envia primeiro à guerra, os deficientes atualmente são tratados de forma assistencialista, sem o devido cuidado por sua integridade intelectual e capacidade criativa, o que configura outro tipo de violência: o silenciamento cultural e intelectual deste indivíduo.

5. INFORMAÇÃO, ACESSO E CIDADANIA

A informação tem sido referida como primordial para a inserção do ser humano como cidadão na fruição das oportunidades que são oferecidas pela cidade e o Estado de acordo com Souza (2007, p.13):

A capacidade de obter informação e gerar conhecimento é atualmente um fator fundamental a toda a comunidade, pois se apresenta como ferramentas indispensáveis à efetividade da cidadania fundamentada no poder que a informação tem para a atual sociedade.

Sendo assim, a inexistência e/ou inadequação de mecanismos eficientes para a inclusão do usuário surdo nas instituições sociais torna-o, de certo modo, um ser vivente – não qualificado para viver em uma comunidade política – na concepção de Agamben (2002, p.9), uma pessoa reduzida à mera existência biológica: “zoé, que exprimia o simples fato de viver comum a todos os seres vivos (animais, homens e deuses)” contra uma “bíos, que indicava a forma ou maneira de viver própria de um indivíduo ou de um grupo”.

O surdo aprende mais lentamente em um mundo predominantemente escrito, por e estar em desvantagem em relação ao ouvinte, pois não recebe a mesma quantidade de estímulos para que articule o pensamento e forme os conceitos (CAMPBELL, 2009). Com a inclusão do surdo na escola regular e também, no ensino superior, o problema da compreensão dos conteúdos se agravou, os motivos são óbvios: nem todas as escolas possuem intérprete de LIBRAS, e a maioria dos professores não está preparada para este tipo de aluno.

O histórico da educação de surdos foi de fato permeado de atos institucionais que em nada melhorava a visão estigmatizada de um ser inferior aos demais, considerados como “normais”.

Para Foucault (2001, p.81) eram considerados anormais todos que não se enquadravam em um modelo proposto pela sociedade. Deveriam ser curados para voltarem ao convívio social ou serem punidos com o rigor da lei por atos hediondos – monstruosos – praticados contra um sistema de normas já estabelecido. VeigaNeto (2012, p.73) menciona a partir das reflexões foucaultianas, que a anormalidade teve até certo ponto, características peculiares que a credenciou como modelo negativo e positivo das instâncias de poder. Ao mesmo tempo em que excluem o anormal em dois casos distintos: o monstro – o indivíduo normal – que infringiu a norma da lei, excluem também, o pestífero – o enfermo – sendo este último curável e por isso, está fora do âmbito jurídico, ao contrário do monstro que deve ser afastado do convívio social, embora ambos sejam anormais. Entretanto, estão debaixo de uma mesma norma: “O normal e o anormal, estando previstos pela norma, são casos da norma, isto é, estão na norma, sob uma mesma norma.” Um se localiza em uma noção jurídica, enquanto o outro, na noção médica (FOUCAULT, 2001). O surdo se encaixa na descrição de anormalidade foucaultinana do curável por isso, as primeiras ações para torná-lo “aceitável” aos padrões de “normalidade” impostos pela sociedade, eram provenientes da área médica.

No espaço virtual esse quadro não muda muito, se este indivíduo tem dificuldade de leitura, imagine na Web, que é um espaço predominantemente escrito? Por isso é necessário, assim como os ambientes físicos necessitam de um intérprete, que os espaços virtuais também criem meios para que o conteúdo seja compreensível para este tipo de usuário.

As recomendações de acessibilidade descritas por Abreu (2010) foram mencionadas na seguinte ordem: Transcrição de texto para arquivos de Mp3, Equivalentes textuais para conteúdo visual, Documentos adaptados para LIBRAS-Português, Tutorial legendado ou avatar em LIBRAS, Descrição de vídeos com legendas simplificadas ou em LIBRAS, Divisão da informação em pequenos blocos de linguagem simples, Opção de informação LIBRAS-Português transcrito ou LIBRAS, Aplicativo tradutor em LIBRAS no site, todos com alternativas binárias de sim ou não.

Em uma última fase do trabalho, elaborou-se um formulário para a avaliação das heurísticas baseado nas pesquisas de Nielsen (1993) analisado nos estudos de usabilidade de Dias (2006) e Torrezan (2009) nos sites que apresentaram o maior número de recomendações de acessibilidade. Este foi aplicado na segunda fase da pesquisa para avaliar a usabilidade dos sites dos sistemas baseado nas dez (10) heurísticas de usabilidade de Nielsen. Esse instrumento de coleta para a avaliação heurística foi construído à luz da literatura que trata do tema de usabilidade, baseado em Dias (2006), Torrezan (2009) e Nielsen (1993); (2007)³. O recurso de Breadcrumbs (“migalhas de pão”) foi inserido na lista do formulário, por ser considerado por Torrezan (2009, p.39) como um item utilizado com mais frequência pelos usuários de sites para uma navega-

3 NIELSEN, J. ; LORANGER, H. - Usabilidade na web. Rio de Janeiro : Elsevier, 2007.

ção mais eficiente. Sua estruturação se desenvolveu da seguinte forma: relação das heurísticas de usabilidade, relação dos recursos a serem verificados no site, comentários do avaliador e nível de satisfação. Em relação ao nível de satisfação do avaliador, foi atribuída uma escala de pontuação baseado no modelo de Nielsen (2005) apud Pereira (2011, p.60) que vai de 0 (zero) a 3. Pela característica da pesquisa de apenas verificar e não corrigir os problemas encontrados nos sites, foco específico da escala de pontuação em Engenharia de Sistemas, optou-se por uma pontuação mais simplificada, em que zero (0) significa que o recurso não atende à heurística correspondente, um (1) atende à heurística descrita e dois (2) atende parcialmente a recomendação descrita no formulário.

Para avaliação da usabilidade, as dez (10) recomendações segundo Nielsen (1993) para a construção e utilização de sites: visibilidade do estado atual do sistema, compatibilidade do sistema com o mundo real, controle e liberdade do usuário, consistências e padrões, prevenção de erros, reconhecimento ao invés de memorização, flexibilidade e eficiência no uso, projeto estético e minimalista, diagnóstica e corrige erros e ajuda e documentação. A interface do site do sistema de bibliotecas da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) foi a que demonstrou através da avaliação de usabilidade, ser o site mais utilizável conforme as heurísticas. Entretanto, sua interface é essencialmente escrita, o que conforme a literatura que trata do desenvolvimento da linguagem no surdo pode prejudicar a navegação já que este tipo de usuário utiliza da Linguagem de Sinais para compreender o mundo.

6. RESULTADOS FINAIS

O conjunto universo inicial da pesquisa foi definido com 63 universidades federais brasileiras, de acordo com o site do Ministério da Educação. Foram encontradas 51 Instituições Federais de Ensino Superior com um site único que agrega todas as unidades informação de seus sistemas de bibliotecas, o que representou um percentual de 89% do universo inicial. Os resultados das verificações de acessibilidades nos sistemas selecionados, foram baseados no trabalho de Abreu (2010) que adaptou das recomendações do W3C, oito (8) recomendações de acessibilidade para usuários surdos em sites na web.

Dentre os 51 sistemas pesquisados, somente sete (7) atenderam pelo menos a duas (2) recomendações de acessibilidade:

“Equivalentes textuais para conteúdo visual” e “Divisão da Informação em Pequenos blocos de linguagem simples”. Do restante dos sistemas da pesquisa, vinte e cinco (25), atenderam a somente uma recomendação dentre estas duas recomendações também atendidas por aquelas sete. Enquanto que, os outros dezenove (19), sistemas de bibliotecas não contemplaram nenhuma recomendação em suas interfaces.

Em fase seguinte, foi testada a usabilidade de cinco daqueles sete sistemas, descartando-se dois sistemas de bibliotecas, um da Região Sul e outro da Região Sudeste, por apresentarem poucos links e/ou comandos, bem como a necessidade de login e senha para acesso a determinadas áreas, o que inviabilizou a navegação naquele momento. A avaliação heurística de usabilidade foi realizada pela pesquisadora através de formulário estruturado com as dez (10) recomendações segundo Nielsen (1993) para a construção e utilização de sites.

Foram (5) cinco as universidades que tiveram suas interfaces analisadas à luz da literatura para a verificação de acessibilidade e usabilidade: Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Universidade Federal de Sergipe (UFS), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

O que mais chamou a atenção na pesquisa, foi o fato de que algumas interfaces apresentaram vídeos explicativos para ouvintes, mas não traziam legendas para descrição do áudio apresentado, dificultando a compreensão do usuário surdo, como por exemplo, a Universidade Federal do Semi-Árido, que foi excluída da análise de usabilidade por não apresentar nenhum elemento acessível em sua interface. A Universidade Federal de Uberlândia foi a única, dentre as cinco analisadas que possuía um elementos de acessibilidade diferenciado: um link para o dicionário de Libras (Língua Brasileira de Sinais) do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), em sua interface. Esse link o redirecionaria para o site do Instituto, o que demandava a saída do ambiente da biblioteca. Não havia também, um tutorial adequado em todos os sites pesquisados para que esse usuário pudesse recorrer, caso acessasse remotamente o site, ou não houvesse um profissional para auxiliá-lo no ambiente físico. A maior parte dos tutoriais não se encontrava em uma linguagem acessível ao usuário surdo, bem como havia um acúmulo de informações em sua distribuição ao longo das interfaces. A ajuda ou documentação do site também apresentou discrepâncias, pois direcionavam somente para a utilização do catálogo online, sem explicitar os serviços e demais elementos para a elaboração de pesquisas pelo usuário.

A linguagem analisada segundo as heurísticas de usabilidade era extremamente técnica, sem que houvesse um tradutor ou avatar para tradução em LIBRAS que facilitasse o uso pelo surdo. A Universidade Federal de Santa Maria, apesar de não fazer parte das cinco instituições que apresentaram maior número de elementos de acessibilidade em sua interface, possui um link para o redirecionamento do usuário a um ambiente informacional que contém vídeos explicativos para o aprendizado da língua de sinais e seu vocabulário básico. Entretanto, também é necessário que o usuário saia do site da biblioteca para acessar o programa de ensino, o que não representa um elemento de acessibilidade na interface da biblioteca em si, mas uma ação à parte.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos dias atuais é fato que, as tecnologias nas áreas de comunicação e informação têm provocado mudanças no desempenho das atividades das bibliotecas e conseqüentemente na política de prestação de serviços exigindo uma nova postura do profissional da informação. Apesar de todas as previsões sobre a extinção do livro e da própria biblioteca, este espaço tem sobrevivido e agregado a seu rol de serviços, bases de dados, novos suportes e ambientes de informação através da rede mundial de computadores. Não serão as tecnologias que trarão o fim nas bibliotecas, estas mudarão seu perfil e a cada dia, ampliarão seu leque de atividades.

Contudo, apesar da maioria dos sistemas de bibliotecas pesquisados atenderem as heurísticas de usabilidade que são de certa forma, utilizáveis para usuários ouvintes, pode-se observar que o surdo não foi privilegiado na construção de interfaces compatíveis com suas necessidades. Somente sete sistemas em um universo de cinquenta e um, apresentaram duas recomendações de acessibilidade, o que é insuficiente para a demanda deste tipo de usuário. Não basta somente delegar responsabilidades à tecnologia; o domínio e compreensão da linguagem nos ambientes virtuais são primordiais para o uso e acesso, e isso, passa pela educação, que também é um direito a ser garantido através de ações públicas promovidas pelo Estado para a inclusão do cidadão surdo.

Muito ainda há que ser feito. E nós somos os nós que poderemos conectar pessoas, interfaces e acervos.

6 REFERÊNCIAS

ABREU, Pollyanna Miranda de. Recomendações para projetos de tics para apoio a alfabetização com libras. Dissertação (Mestrado) em Ciência da Computação. UFMG, 2010. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/SLSS-895K2Z>>. Acesso em: 26 de ago. 2014.

AGAMBEN, Giorgio. Homo sacer: o poder soberano e a vida nua. Belo Horizonte: UFMG, 2002. 207p.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 2012. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/index.shtml>. Acesso em: 12 jul. 2014.

BRASIL. Constituição (1988). Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002. In: BRASIL. Presidência da República. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10436.htm> Acesso em: 15 jul. 2014.

BRASIL. Constituição (1988). Decreto n. 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF. 22 dez. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 20 jul. 2014.

BRASIL. Constituição (1988). Lei n 12.527 de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 18 nov. 2011. Disponível em : < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12527.htm >. Acesso em: 10 ago. 2014.

CAPMBELL, Selma Inês. Múltiplas faces da Inclusão. Rio de Janeiro: WAK, 2009. 221p.

CHARTIER, Roger. A aventura do livro: do leitor ao navegador. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

DIAS, Cláudia. Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2006. 296p.

DORZIAT, Ana. Metodologias específicas ao ensino de surdos: uma análise crítica. São Paulo: UFSCAR, 1995.

FALCÃO, Luiz Albérico. Surdez, cognição visual e libras: estabelecendo novos diálogos. Recife: UFPE, 2010. 420p.

FOUCAULT, Michel. Os Anormais. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

FRADE, Izabel. Alfabetização digital: problematização do conceito e possíveis relações com aprendizagem inicial do sistema da escrita. In: COSCARELLI, Carla. RIBEIRO; Ana Elisa. Letramento digital: aspectos e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Ceale/ Autêntica, 2006.

LIMA, Marcia Heloisa Tavares de Figueredo ; CORDEIRO, H. C. D. ; GOMES, C. A. S. ; OLIVEIRA, C. E. S. Uma análise do estatuto princípio-epistemológico do direito à informação enunciado na lei de acesso à informação (Lei 12527/2011). In: XIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2012, Rio de Janeiro, RJ. Anais digitais. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012. MATTOS, Fernando Augusto Mansor de. SANTOS, Bruna

Daniela Dias Rochetti. *Sociedade da Informação: uma análise crítica*. Rio de Janeiro. Liinc em Revista, v.5, n.1, mar., 2009, p.117-132. Disponível em: < <http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/viewFile/247/198>>. Acesso em: 08 ago. 2014.

NIELSEN, Jakob. *Usability engineering*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 1993. 362p. (Não utilizamos este original. Para esta dissertação foi lida a tradução citada nas Referências). DIAS (2009) adaptou para o português estas heurísticas.

NOVAES, Edmarcus Carvalho. *Surdos: Educação, Direito e Cidadania*. Rio de Janeiro: WAC, 2010. 183p.

PEREIRA, Fernanda. *Avaliação de usabilidade em bibliotecas digitais : um estudo de caso*. (Dissertação de Mestrado). Minas Gerais: UFMG, 2011. Disponível em: < <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1673>>. Acesso em: 25 ago. 2014.

ROSA, Andréa da Silva. CRUZ, Cristiano Cordeiro. *Internet: fator de inclusão da pessoa surda*. Revista online da Biblioteca Joel Martins. Campinas. v.2, n.3, p.38-54, 2001. Disponível em: http://saci.org.br/imagens/textos/arqs/Internet_fator%20de%20inclusao%20da%20pessoa%20surda.pdf. Acesso em: 20 set. 2014.

SOARES, Magda. *Novas Práticas de Leitura e escrita: Letramento na Cibercultura*. Educ. Soc., Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002.

SOUZA, Robson Beatriz de. *Função social da Biblioteca do SESC/ AL: acesso à informação e exercício da cidadania dos usuários Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia*. v. 2, n.1, 2007.

TORREZZAN, Cristina Alba Wildt. *Design pedagógico: um olhar na construção de materiais educacionais digitais*. Porto Alegre, 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - UFRGS. Disponível em: < <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/17252/000713473.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 18 ago. 2014.

VEIGA-NETO, Alfredo. *O currículo e seus três adversários: os funcionários da verdade, os técnicos do desejo, o fascismo*. In: RAGO, Margareth; VEIGA-NETO, Alfredo (orgs.). *Para uma vida não fascista*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009. p.13-25.

W3C (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM). *Recomendações de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.0*. 2008. Disponível em: <<http://www.ilearn.com.br/TR/WCAG20/>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

A CONSTRUÇÃO DE UMA CULTURA DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA COM O SISTEMA DE EDITORAÇÃO ELETRÔNICA DE REVISTAS - SEER

Cristiane de Magalhães Porto¹
Ronaldo Nunes Linhares²
Alexandre Meneses Chagas³
Pablo Boaventura Sales Paixão⁴

RESUMO

Este artigo apresenta os primeiros passos para a construção de uma cultura de produção científica sem fronteiras utilizando o Sistema de Editoração Eletrônica de Revistas (SEER). Este é utilizado como intermediador, entre pesquisador, editor e avaliador, bem como suporte para que sejam disseminados artigos produzidos por pesquisadores de universidades e demais instituições brasileiras e estrangeiras. As Instituições de Ensino Superior (IES) estão utilizando desse instrumento para dinamizar a comunicação científica entre as

1 Doutora Multidisciplinar em Cultura e Sociedade - Ufba. Mestre em Letras - Ufba. Professora Plena do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Tiradentes - Líder e pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Educação, Tecnologias da Informação e Cibercultura - Unit/CNPq e pesquisadora do Grupo Comunicação, Educação e Sociedade - Unit/CNPq. Componente do Grupo de Pesquisa em Comunicação, Educação e Sociedade - Geces. E-mail: crismporto@gmail.com

2 Professor PPG I da Universidade Tiradentes no Programa de Pós-Graduação em Educação. Doutor em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo e Pós doutoramento em Educação e Comunicação e Artes pela Universidade de Aveiro/Portugal (Bosista CAPES). Líder do Grupo de Pesquisa em Comunicação, Educação e Sociedade - Geces. E-mail: nuneslinhares.ronaldo8@gmail.com

3 Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação da Unit. Professor da Unit e componente do Grupo de Pesquisa em Comunicação, Educação e Sociedade - Geces. E-mail profamchagas@gmail.com

4 Universidade Complutense de Madri; Doutorando na Faculdade de Ciências da Documentação. Componente do Grupo de Pesquisa em Comunicação, Educação e Sociedade - Geces (UNIT/CNPq). E-mail: pabloboaventura1@hotmail.com

Instituições e a comunidade, objetivando colaborar com as novas formas de construção e divulgação do conhecimento. Esse artigo descreve, inicialmente, o processo de implantação do Portal de Periódicos e a facilidade proporcionada pelo SEER na edição das revistas na Universidade Tiradentes; em seguida trata sobre o processo de produção dos periódicos, destacando o trabalho dos editores na busca por artigos inéditos de pesquisadores de instituições afins. Finalmente, trata dos meios e tecnologias usadas para a divulgação do material produzido e das ações construídas para o processo de internacionalização dos periódicos. Para melhor situar o leitor será utilizada a tipologia de difusão científica institucional criada por Porto (2012), visando tornar mais coerente o processo de implantação. A conclusão destaca os resultados obtidos nessa primeira experiência trabalhando com a plataforma SEER a partir das novas perspectivas de pesquisa, produção e comunicação de ciência adquirida através desse primeiro passo.

PALAVRAS-CHAVE

Divulgação do Conhecimento. Periódicos. SEER.

ABSTRACT

This paper presents the first steps of the Universidade Tiradentes (UNIT) and the Faculdade Integrada Tiradentes (FITS) in building a culture of borderless scientific production using the online platform SEER. This is used as an intermediary between researcher, editor and reviewer as well as support for disseminates articles produced by researchers at UNIT, FITS and other Brazilian and foreign institutions. The IES are using this gimmick to promote communication between the institutions and the community, and aims to be one more tool that will work with the new ways of building and dissemination of knowledge. The article describes initially the deployment process of the Journal Portal and the ease provided by the SEER platform in the magazine editing, then comes on the production process of the journals, highlighting the work of editors in the search for original articles of researchers from institutions related. Finally, comes the means and technologies used for the dissemination of the materials produced and actions built into the process of internationalization of journals. The conclusion highlights the results of this first experience working with the platform SEER from the new prospects for research, production and communication of science acquired through this first step.

KEYWORDS

Knowledge Dissemination. Journals. SEER.

1 INTRODUÇÃO

A construção do conhecimento científico e suas implicações no cotidiano de pesquisadores e estudantes no século XXI têm sido drasticamente alteradas pelas constantes incorporações de recursos informacionais digitais ao processo de produção, armazenamento e difusão de informações decorrente de pesquisas. Tratam-se de plataformas *online*, bases de dados, bibliotecas virtuais, repositórios e, mais recentemente, periódicos eletrônicos que promovem a ubiquidade informacional. Estas tecnologias têm tornado possível a circulação *just in time* das informações produzidas em nível mundial, o que não era possível com a utilização exclusiva do suporte impresso.

Nesse sentido, não há como deixar de reconhecer as facilidades que as tecnologias digitais têm agregado ao processo de disseminação de informações científicas. Por meio delas é possível criar conteúdo e disponibilizá-lo de forma dinâmica, atualizada e interativa. Isso produz atores cada vez mais ligados a essas tecnologias facilitadoras, tornando quase que inviável popularizar a produção e o acesso ao conhecimento fora desses espaços. (PORTO, 2012).

O principal insumo estratégico dessa sociedade diz respeito à informação que pode ser agregada aos setores econômico e social, em contraposição à centralidade da produção industrial da primeira revolução industrial. Bells (1974) ressaltava, já dos anos 1970 do século XX, que o sistema capitalista estava passando por uma transformação estrutural, promovendo o deslocamento de uma economia baseada na produção de bens, para uma economia baseada na informação.

Castells (2003) chama esse processo de ‘informacionismo’, característica da, da terceira revolução industrial. Para esse autor, a sociedade contemporânea está centrada não somente em uma economia associada à internet, mas uma economia baseada na informação, em que os recursos informáticos e a internet representam um papel fundamental de capacitação para o mercado de trabalho e para a utilização da informação como elemento chave para a competitividade empresarial e social.

Para além de ampliar a produção e oferta de informação, a internet tem contribuído para transformar antigas formas de consumo e interação dos diferentes usuários na construção da informação, do conhecimento e da aprendizagem. Isso porque está estabelecida como um importante suporte de disseminação de informação. (CHAGAS, 2013)

No entanto, apesar da rede ser um meio ágil e rico em informações, “o processo de inserção e disponibilidade de conteúdos não seguiu critérios uniformes de organização e localização” (AQUINO, 2009, p. 29), tornando-se um local com imenso número de dados, em sua maioria, desorganizada e sem classificação. O periódico eletrônico é uma das iniciativas para organizar a informação científica na internet, e que, possui o formato constantemente alterado, com o intuito de se adequar a necessidade que os pesquisadores têm com relação à eficiência ao acesso da informação.

O assunto descrito no texto que segue envolve diretamente a publicação da produção de ciência e os meios para que esta se efetive, é lícito buscar uma maneira para que o leitor situe-se melhor sobre o processo descrito a seguir. Isso posto, busca-se por meio da difusão de Disseminação e Divulgação de Ciência Institucional, possibilitando uma classificação e sistematização mais adequada ao assunto em tela.

A disseminação de Ciência institucional é toda produção científica encontrada em sites mantidos por grupos de instituições de fomento e de ensino superior. Nesta categoria enquadram-se os portais de revistas científicas mantidos por instituições de fomento e de ensino superior, voltados para a disseminação e divulgação científica institucional. (PORTO, 2012). Esses espaços constituem um fator preponderante para o desenvolvimento da cultura científica, haja vista o contato entre o mundo e os artigos publicados num periódico pode acarretar na ampliação da oferta de oportunidades e na melhora qualitativa da educação.

Devido a esses fatores, o Grupo Tiradentes, em 2012, investiu na atualização do seu quadro de publicações científicas e aderiu ao acesso aberto à informação, migrando todo o seu processo de editoração para o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas – SEER, disponibilizando assim, seu conteúdo, em suportes *online* e impresso. Essa nova postura permite o acesso livre a todo conteúdo publicado nos periódicos da instituição, concedendo o direito de reproduzir e compartilhar as informações lá dispostas, respeitando a licença *Creative Commons*.

Este artigo, tratará do processo de implantação do Portal de Periódicos a partir da importância do acesso livre ao conhecimento e explorará o processo de produção dos periódicos desde a chamada de artigos até a sua distribuição. Pretende-se assim, compartilhar o aprendizado e fomentar a discussão sobre os sistemas de editoração de revistas, elucidando a importância do SEER, para o Grupo Tiradentes, como o modelo que trouxe para o século XXI o seu sistema de publicação de periódicos.

2 MIGRANDO DO LOCAL PARA O GLOBAL

Na contemporaneidade, apesar da relativização da autoridade epistemológica do discurso científico frente a outras formas discursivas, observa-se que tal interlocução continua a ser, muito mais que um ritual sacralizado através dos anos, um procedimento necessário para uma comunicação ampla e sem fronteiras.

Desde a imprensa até as novas Tecnologias de informação e comunicação, atividades para gerar o diálogo entre a pesquisa, as diversas instituições de fomento e o público leitor foram ampliadas e dinamizadas. Com isso, toda publicação científica pretende ser significativa para a comunidade em geral, e, com o processo de mundialização da cultura e globalização econômica a publicação deve ser relevante não apenas para a comunidade científica nacional,

mas, também, para a internacional. Converter essa necessidade em realidade demanda uma série de ações específicas para divulgar e captar artigos pelo mundo, tornando-os acessíveis e de conhecimento de toda a população.

Segundo Porto (2012, p. 38):

A Rede Mundial tornou viável a criação de textos científicos em conjunto entre pesquisadores, distantes geograficamente, mas que tinham o mesmo objetivo, divulgar o resultado de suas pesquisas. A troca de mensagens eletrônicas em tempo real, reuniões virtuais e consultas a documentos diversos, inaugurou uma nova era para os pesquisadores do Brasil. Destarte, como já fora dito, a difusão do texto via internet, em forma de artigo ou livro, torna-se mais dinâmica, rápida e interativa por meio da utilização de interfaces que os autores julgam adequadas e disponíveis para seus textos.

[...]

É inegável o poder que a internet possui em estabelecer vínculos por meio das informações que ela disponibiliza. Portanto, na Rede não é apenas possível criar conteúdos, mas, principalmente, viabilizar o acesso à informação de maneira mais dinâmica, atual e interativa.

Ao ampliar a circulação do conhecimento, tanto de forma endógena, dentro da comunidade, quanto exógena, fora dela, e facilitar o acesso à informação científica, também amplia as possibilidades de colaboração, o estabelecimento e fortalecimento de parcerias nacionais e internacionais entre pesquisadores, a construção de uma rede de conhecimentos, de uma inteligência coletiva (Levy, 2002), que também adquiriu uma natureza transdisciplinar. Neste sentido torna-se fundamental tornar conhecido um mundo, tecnologicamente cada vez menor, e para uma comunidade cada vez mais interligada e interativa, os resultados da produção científica.

Não há uma fórmula pronta, ou passos sequenciais que gerem um resultado certo, os responsáveis pelas publicações devem utilizar de sua criatividade e conexões para chegar ao objetivo final, a troca, circularidade e mobilidade da informação científica, cada vez mais dependente dos processos de internacionalização dos periódicos.

Para Goulart e Carvalho (2008), uma publicação em revista internacional, aumenta o seu prestígio, devido à amplitude de circulação do seu artigo, e, ainda, a depender da classificação do periódico, eleva o seu nível como pesquisador para as agências e institutos de apoio e fomento nacionais e internacionais.

Tornar uma publicação respeitada intra e extra comunidade e internacionalizá-la contribui diretamente para destacar a relevância de seu conteúdo

para o mundo e age, diretamente, na forma como a instituição que a mantém é vista pelos pares e pelas agências nacionais e internacionais de fomento. Isso, conseqüentemente, influencia nos critérios de avaliação adotados para conceder bolsas, financiar pesquisas e credenciar cursos de pós-graduação.

Fazer com que outros países prestem atenção numa revista nacional é uma tarefa absorvente, que demanda tempo e dedicação. Inicialmente, necessária a abertura para publicações multilíngues, por meio da divulgação de informações do periódico em outras línguas para que sejam acessíveis aos pesquisadores externos. Outros itens importantes são indexar as revistas em bases de dados internacionais, o que aumenta a visibilidade dos artigos publicados e encurta o caminho de conhecimento da existência da publicação e o convite a pesquisadores de universidades estrangeiras para compor os conselhos editorial e consultivo da revista.

No que diz respeito às bases de dados, é importante salientar que, elas são um item de extrema importância no processo de internacionalização. Considera-se que a indexação é um dos indicadores de qualidade da publicação e ajuda na classificação das revistas e artigos quanto ao seu impacto. Isto é, quanto mais acessível a publicação, quanto mais ela é lida e citada, maior a sua relevância para o mundo.

Ao disponibilizar informações científicas, visando produzir conhecimentos por intermédio do suporte impresso e *online*, é também socializar a utilização da tecnologia disponível. Esta ação amplia a oferta de oportunidades e melhora a qualidade da educação, incluindo a educação continuada e a distância. Ressalta-se aqui, o papel da formação autônoma dos estudantes universitários para buscar, se apropriar e comunicar as informações científicas disponíveis no ecossistema informacional disponível em plataformas digitais, a exemplo das revistas eletrônicas de acesso aberto.

2.1 SEER: a porta para o mundo

O Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas – SEER é um software designado para a construção e gestão de publicações periódicas eletrônicas que se insere na iniciativa do *Open Access Journals (OA Journals)*⁵, proveniente da tradução e customização que o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT fez do *Open Journal System – OJS*⁶, sistema desenvolvido pelo *Public Knowledge Project – PKP* da *University of British Columbia – UBC* de Vancouver no Canadá.

Os *OA Journals*, segundo Raju e outros (2012, p.7) “são periódicos de base eletrônica que tornaram seu conteúdo livremente disponível a todos assim que publicado”⁷. Este modelo de publicação se difere ao utilizado em periódicos tradicionais, devido o fato de que, o acesso à informação não está ligado a um valor monetário, pois, nele, não é preciso pagar para entrar em contato com o conhecimento publicado.

5 Em tradução livre: Periódico de Acesso Aberto.

6 Em tradução livre: Sistema Aberto de Periódicos.

7 “are electronic-based journals that make their published content available freely to all immediately upon publication”

O SEER fornece uma série de vantagens para o gerenciamento de publicações periódicas. Segundo Aquino (2009, p. 46):

- a) Gerenciamento remoto, ou seja, o usuário pode instalar e gerenciar o sistema de qualquer parte do planeta, através da Internet;
- b) Configuração de opções de trabalho, o sistema disponibiliza flexibilidade para administração de editores, manuseio de seções e dedicação aos processos de revisão;
- c) Submissão on-line, através da Internet é possível submeter artigos e gerenciar os mesmos;
- d) Módulo de cadastro de usuários, o cadastramento de usuários (autores e leitores) é realizado livremente, sem qualquer necessidade de intervenção do administrador do sistema;
- e) Indexação do conteúdo, o sistema gera índices para os textos inclusos nas revistas a fim de facilitar os mecanismos de buscas;
- f) Notificações por e-mail, todos os usuários das revistas podem ser notificados por email acerca de qualquer ocorrência realizada nas mesmas.

Além dessas, por ser um *software* livre, o usuário tem liberdade para alterar o programa para adaptá-lo a sua necessidade, distribuir cópias do *software* modificado, enfim, de utilizá-lo da forma que melhor convier.

3 PRODUZINDO PERIÓDICOS NA UNIT

A produção intelectual em uma IES pode-se dizer que, se assiste, em certo sentido, a uma aproximação mais estreita entre o conhecimento científico e os diversos segmentos da sociedade. Por disseminação de ciência, pode-se pensar num novo acordo de cooperação entre as universidades de maneira que o periódico e os livros científicos de cunho acadêmico venha colaborar com as novas formas de construção e divulgação de conhecimento. Importante esclarecer que a comunicação científica neste texto é definida como o sistema circulatório da ciência. Neste trafegam todas as notícias que tratam de ciência em especial, em formatos que dinamizam ainda mais e também diversificam em termos de seus modelos discursivos e de facilidade de acesso.

O Grupo Tiradentes, composto pela Universidade Tiradentes - Unit, pela Faculdade Integrada Tiradentes - Fits e pela Faculdade Integrada de Pernambuco - Facipe, sediadas em Sergipe, Alagoas e Recife, respectivamente, iniciou sua cultura de publicação de artigos científicos no primeiro semestre de 2005, na Unit, com o periódico intitulado Cadernos de Graduação. Endógeno e estritamente impresso, o acesso ao conteúdo

dava-se no contato com os volumes disponíveis nas bibliotecas da universidade, nas coordenações de curso ou caso fosse presenteado com uma das cópias dos autores. Popularizar os Cadernos significava distribuir o impresso em massa, ação dispendiosa e ineficaz, tendo em vista que os artigos não contemplavam todos os cursos disponíveis nas instituições em cada volume publicado, característica essa, que o tornava interessante para uma parcela da comunidade acadêmica que nem sempre possuía conhecimento da existência desse material.

Gerenciar uma edição de periódico é uma atividade complexa e desgastante. Para uma revista científica ser publicada, seu editor passa por uma série de etapas que se inicia com a chamada de artigos e é finalizada com o lançamento da revista. A complexidade desse processo não se difere entre publicações impressas e eletrônicas, para ambas é necessário a dedicação de tempo e um bom nível de organização.

Segundo Targino e Garcia (2008, p. 59 - 60), o editor possui uma série de funções e habilidades, além do domínio da tecnologia, que são necessárias para o andamento do fluxo editorial.

- a) Definir o perfil básico e a linha de atuação do título de periódicos, delineando política e normas editoriais, além de parâmetros gráficos (leiaute/diagramação, número de *papers* e páginas, formato, etc), em consonância com as expectativas da instituição mantenedora e do público alvo;
- b) Criar políticas editoriais renovadoras, que devem incluir a decisão de alinhamento ao *open access* e, por conseguinte, as regras de direitos autorais que o título adotará;
- c) Representar, formalmente, o título, sempre que necessário;
- d) Presidir as reuniões da comissão editorial (ou similar), executando as deliberações aprovadas;
- e) Assegurar sistema de avaliação ágil, construtivo e interativo;
- f) Negociar fontes de financiamento para a publicação, incluindo a inserção de publicidade;
- g) Realizar acordos sobre compra e venda dos direitos de reprodução;
- h) Estimular a produção de originais, atraindo autores e textos de alta qualidade;
- i) Traçar diretrizes de divulgação do título, no contexto das bibliotecas e centros de documentação, com ênfase, ainda, na sua indexação em base de dados e/ou inserção em portais de periódicos;
- j) Acompanhar os critérios de avaliação dos periódicos nas esferas nacionais e internacionais, dentre outras.

Na plataforma SEER, as funções do editor não diferem das descritas por Targino e Garcia (2008). Nela há a possibilidade da existência de cinco cargos de editor (Quadro 1), que podem ser cadastrados pelo Administrador do sistema ou pelo editor gerente, sendo que esse foi cadastrado previamente pelo administrador, e cada um deles possuem funções específicas dentro do processo editorial.

FUNÇÃO	ATRIBUIÇÕES DO CARGO
<p>Editor Gerente</p>	<p>a) Configurar a revista; b) Definir funções editoriais; c) Cadastrar editores, avaliadores, editores de texto, leitores de prova.</p>
<p>Editor</p>	<p>a) Supervisiona o processo editorial; b) Designa submissão ao editor de seção; c) Gerencia a edição: cria edições; agenda submissões; organiza o sumário; e d) Assume a publicação: oferece acesso livre imediato ou adiado, com controle de assinaturas; arquiva as submissões e faz o registro completo das submissões (aceitas ou rejeitadas).</p>
<p>Editor de Seção</p>	<p>a) Supervisiona a avaliação da submissão e pode ser designado a supervisionar a edição de submissão; b) Avaliação da submissão: verificação da submissão; gerenciamento da avaliação e decisão editorial; c) Escolhe avaliadores: solicita avaliação de acordo com interesses e carga; e d) Edição de submissão: edição de texto; criação das composições e leitura de provas.</p>
<p>Editor de Texto</p>	<p>a) Verifica e corrige o texto, melhorando a legibilidade e clareza, questionando o autor sobre possíveis equívocos, assegurando a estrita conformidade do documento com as normas bibliográficas e estilo.</p>
<p>Editor de Layout</p>	<p>a) Transforma a submissão editada em composição HTML, PDF, e/ou em um outro formato como MP3, MP4, etc.</p>

Quadro 1: Atribuições dos editores

Fonte: adaptado de Aquino (2009, p. 54-55)

Como já fora dito anteriormente a Universidade Tiradentes – Unit e a Faculdade Integrada Tiradentes – Fits, ambas integrantes do Grupo Tiradentes, possuíam, em 2005, uma tímida cultura de produção científica que se resumia a produção de um periódico interno impresso, composto por artigos dos alunos de graduação, intitulado Cadernos de Graduação. O sistema utilizado para a captação dos artigos seguia um protocolo composto por uma série de documentações e um CD com o arquivo do artigo que eram entregues em meio físico. Quanto à Faculdade Integrada de Pernambuco – Facipe – esta adquirida pelo Grupo em 2012, não possuía nenhum tipo de publicação periódica e em 2013 passou pelo processo de implantação.

Em 2010 os artigos ganharam um espaço no site da Instituição. O local reservado para as diretrizes e normas de publicação dos Cadernos de Graduação, único periódico semestral da instituição, ganhou uma nova área onde os textos eram disponibilizados para *download*. Cada revista (Cadernos de Graduação – Ciências Exatas e Tecnológicas, Cadernos de Graduação – Ciências Humanas e Sociais e Cadernos de Graduação – Ciências Biológicas e da Saúde) possuía um campo específico com uma lista de *links*, em ordem alfabética por curso, que encaminhava para o artigo em pdf.

Em 2012, visando a desburocratização da produção científica, ao facilitar o sistema de envio e gerenciamento do fluxo editorial, e a oportunidade de ampliar a comunicação científica do Grupo Tiradentes, fora implementado o Portal de Periódicos utilizando o SEER que segue os padrões exigidos pelas principais agências de fomento. Ou seja, Capes e principais bases de dados nacionais e internacionais para a construção e gerenciamento de todas as etapas de editoração de uma publicação periódica eletrônica.

Após a implantação do Portal de Periódicos, o Grupo Tiradentes passou a disponibilizar os periódicos a seguir: na unidade Universidade Tiradentes – Unit: Interfaces Científicas, Ideias e Inovação e Caderno de Graduação; na unidade Faculdade Integrada Tiradentes – Fits e Faculdade Integrada de Pernambuco – Facipe: Caderno de Graduação; que desde outubro de 2012 até agosto de 2014 publicaram o total de 455 artigos (Quadro 3).

UNIDADE	NOME DO PERIÓDICO	ARTIGOS PUBLICADOS
UNIT	Interfaces Científicas - Direito	39
	Interfaces Científicas - Educação	45
	Interfaces Científicas - Humanas e Sociais	40
	Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente	40
	Ideias e Inovação	30
	Cadernos de graduação - Biológica e da Saúde	44
	Cadernos de graduação - Exatas e Tecnológicas	56
	Cadernos de graduação - Humanas e Sociais	80

FITS	Cadernos de graduação - Biológica e da Saúde	39
	Cadernos de graduação - Humanas e Sociais	16
FACIPE	Cadernos de graduação - Biológica e da Saúde	11
	Cadernos de graduação - Humanas e Sociais	15
Total geral		455

Quadro 2: Relação de periódicos e quantidade de artigos publicados

Fonte: dados extraídos pelo sistema SEER do Portal de Periódicos em agosto de 2014

No Portal de Periódicos do Grupo Tiradentes, a organização das funções editoriais (Quadro 3) foram adaptadas ao seu fluxo, que neste caso, é semipresencial, pois, o processo editorial das revistas cadastradas no Portal ocorrem em parte de forma presencial.

FUNÇÃO	ATRIBUIÇÕES DO CARGO
Editor Científico	<ul style="list-style-type: none"> a) Configurara a revista; b) Definir funções editoriais; c) Cadastrar editores, avaliadores, editores de texto, leitores de prova. d) Gerencia os periódicos: agenda o fechamento das edições e coordena o fluxo de revisão, diagramação, publicação e impressão das revistas.
Editor Gerente	<ul style="list-style-type: none"> a) Oferece suporte ao Editor Científico e Executivo, no que diz respeito ao sistema.
Editor Executivo	<ul style="list-style-type: none"> a) Verifica e corrige o texto, melhorando a legibilidade e clareza, questionando o autor sobre possíveis equívocos, assegurando a estrita conformidade do documento com as normas bibliográficas e estilo. b) Supervisiona a avaliação da submissão e pode ser designado a supervisionar a edição de submissão; c) Avaliação da submissão: verificação da submissão; gerenciamento da avaliação e decisão editorial; d) Escolhe avaliadores: solicita avaliação de acordo com interesses e carga; e e) Edição de submissão: edição de texto; criação das composições e leitura de provas.

Quadro 3: Atribuições dos editores do Portal de Periódicos do Grupo Tiradentes

Fonte: adaptado de Aquino (2009, p. 54-55)

O Portal de Periódicos do Grupo Tiradentes trabalha no regime de submissão contínua, suas revistas estão sempre abertas ao recebimento de novos artigos, porém possui uma data para o fechamento da edição e, em alguns casos, número de artigos que podem ser publicados por edição. Ao receber o artigo, o Editor-Executivo verifica o documento submetido e compara com os dados cadastrados no portal, em seguida faz download do artigo e retira o nome dos autores para que seja encaminhado para a avaliação cega por pares, que segundo Stumpf (2006, p. 48):

É um sistema complexo que reúne pessoas e atividades, diferenciadas mas complementares, para atingir um objetivo em comum: julgar os originais submetidos pelos autores para publicação. As pessoas envolvidas nesse processo realizam sua(s) atividade(s) para que o editor possa chegar a um veredicto final que pode ser: publique-se, ou publique-se após revisão, ou não publique-se.

Após o parecer do avaliador, o Editor-Executivo faz a tomada de decisão quanto à publicação do artigo. Ao final da data limite para o fechamento da edição os originais são enviados à Editora Científica que, em seguida, os encaminham para os revisores de línguas vernácula e estrangeiras, ao retornar, é encaminhado para o diagramador adequar os textos ao projeto gráfico das revistas. Com a finalização do processo de diagramação são gerados os arquivos em PDF da gráfica, para dar seguimento a versão impressa, e os arquivos em PDF particionados por artigo, para serem publicados pelos Editores Executivos nas páginas das editorias no Portal.

Para manter o controle de qualidade das edições, a Editora Científica marca reuniões periódicas, presenciais, para avaliar o trabalho dos Editores Executivos, esclarecendo pontos da política editorial adotada, discutindo estratégias para aumentar o número de submissões de artigos no Portal, exigindo o cumprimento da agenda de publicações do ano, pedindo atenção aos prazos que estão se aproximando, e para se manter a par das dificuldades encontradas no decorrer do processo editorial.

Além de todos esses itens apontados, as reuniões servem para traçar os planos estratégicos de cada editoria em busca de uma melhor classificação e, conseqüentemente, o reconhecimento das revistas, tanto pelos pesquisadores nacionais, quanto pelos internacionais.

4 CONCLUSÃO

A plataforma SEER permitiu ao Grupo Tiradentes levar o seu projeto de difusão científica a outro patamar. Trabalhar com um sistema editorial serviu para otimizar o processo de gerenciamento dos periódicos ao permitir uma visão macro do andamento da revista, desde a captação de artigos até a publicação final da revista. Todas estas fases acontecem de forma organizada, fornecendo segurança e minimização de problemas com prazos e contato com os autores.

O processo de captação de artigos se tornou descomplicado, pois o sistema de submissões é contínuo e funciona independente da publicação das revistas, caso o artigo não entre no número corrente, possivelmente irá compor o número seguinte. Essa estratégia de submissão contínua alimenta os editores de artigos para compor as próximas edições, fazendo-os trabalhar constantemente em publicações e mantendo um número constante de artigos publicados.

A qualidade da revista também mudou de forma drástica, pois a avaliação dos trabalhos é feita às cegas por, no mínimo, dois conselheiros editoriais distintos para cada artigo. Um destes pareceristas não deve estar filiado às instituições mantidas pelo Grupo Tiradentes. Essa avaliação é feita por intermédio do sistema e os avaliadores geram um parecer para os autores com contribuições e sugestões de alterações, quando necessárias, indicando se o artigo está apto ou não para compor o número.

Possuir uma publicação eletrônica expandiu a possibilidade de acesso às revistas e, portanto, ao seu conteúdo, não só em território regional, mas como, também, nacional e internacional, o que implicou no início do processo de internacionalização dos periódicos.

Esse processo de internacionalização iniciou ao inserir nos conselhos pesquisadores de Universidades Internacionais e ao abrir para publicações em inglês e espanhol, além de inserir as publicações nas bases de dados Latindex, DOAJ, Revistas SEER, Sumarios.org e no Diadorim.

Com o processo de internacionalização, pretende-se atrair mais pesquisadores estrangeiros e, por conseguinte, mais publicações de pesquisadores nacionais e uma classificação cada vez melhor junto a CAPES, tudo isso com o objetivo de possuir uma publicação maior, de melhor qualidade e de referência nacional e internacional. Essa primeira experiência permitiu que o Grupo reavaliasse seu posicionamento, no que diz respeito à publicação científica. Esta ação influenciou diretamente na visibilidade das pesquisas produzidas dentro da Instituição, fornecendo à população acesso gratuito ao conteúdo desenvolvido dentro dos muros da universidade, promovendo, assim, o conhecimento.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Adrenizia Eluan. **Análise do Uso da Plataforma Open Journal System para o Processo de Editoração Eletrônica**: um estudo focado nos editores de periódicos científicos eletrônicos de acesso livre em Ciência da Informação e Biblioteconomia no Brasil. 8 abr. 2009. 133 f. Dissertação. Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/92481/267849.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 maio 2013

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a *internet*, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2003.

CHAGAS, Alexandre Meneses. **A contribuição do facebook no processo da aprendizagem colaborativa**. 2013. 224 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Tiradentes. Disponível em: <http://pped.unit.br/dissertacoes/Alexandre_Meneses_Chagas.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2014.

DINIZ, Eduardo. Editorial: internacionalização dos periódicos nacionais. **Rev. adm. empres.**, São Paulo, v. 51, n. 4, Ago. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902011000400001&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 out. 2012

GOULART, Sueli; CARVALHO, Cristina Amélia. O Caráter da Internacionalização da Produção Científica e sua Acessibilidade Restrita. In: **RAC - Revista de Administração Contemporânea** [en línea] 2008, 12 (jul-set). Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84012311> . Acesso em: 26 set. 2013

IBICT. Disponível em: <http://seer.ibict.br/> . Acesso em: 20 maio 2013

MÁRDERO, Miguel Ángel Arellano; SANTOS, Regina dos; FONSECA, Ramón da. SEER: disseminação de um sistema eletrônico para editoração de revistas científicas no Brasil . **Arquivística.net**. Rio de Janeiro, v.1, n.2, p. 75-82, jul./dez. 2005. Disponível em: <http://www.arquivistica.net/ojs/viewarticle.php?id=33&layout=abstract>. Acesso em: 20 out. 2012

PINTO, Maria; SALES, Dora; OSORIO, Pilar. **Biblioteca universitaria, CRAI y alfabetización informacional**. Gijón: Ediciones Trea, 2008.

PORTO, Cristiane A Sociedade da Informação e a Divulgação Científica *On-Line* no Brasil: um estudo descritivo do *site* da Revista Eletrônica Comciência. 2005. In: **III ENCONTRO BRASILEIRO DE PESQUISADORES DE JORNALISMO**. 2005, Salvador. Anais. Florianópolis: UFSC, 2005. 1 CD-ROM.

RAJU, Reggie; SMITH, Ina; TALLIARD, Paulette; GIBSON, Hilton. Open access: are we there yet? - the case of Stellenbosch University, South Africa. In: **Library and Information Service**. Stellenbosch University, 2012. Disponível em: <http://scholar.sun.ac.za/handle/10019.1/70872?show=full> . Acesso em: 20 maio 2013

TARGINO, Maria das Graças; GARCIA, Joana Coeli Ribeiro. O editor e a revista científica: entre “o fiejão e o sonho”. In: FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto; TARGINO, Maria das Graças. **Mais sobre revistas científicas: em foco a gestão**. São Paulo: Editora Senac SP/Cengage-Learning, 2008.

A NECESSIDADE DE COMPETÊNCIAS INFORMACIONAIS EM CURSOS SUPERIOR A DISTÂNCIA: A AUTOPERCEPÇÃO DOS ALUNOS DE EAD NA UNIVERSIDADE TIRADENTES

Pablo Boaventura Sales Paixão¹
Aurora Cuevas-Cerveró²
Ronaldo Nunes Linhares³

RESUMO

O presente artigo apresenta as análises das Necessidades Informacionais (NI) de ingressantes na Universidade Tiradentes (UNIT), Sergipe-Brasil, na modalidade Educação a Distância (EAD). A fundamentação teórica baseia-se em definições de Estudos de Usuários disponíveis na literatura da Ciência da Informação, bem como em autores que discutem o conceito de Competências Informacionais. De caráter exploratório, destina-se a conhecer as NI dos estudantes no que se refere à informação científica. Está amparada na abordagem quali-quantitativa, tendo o Estudo de Caso como modalidade de pesquisa. O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário *online*, com perguntas abertas e fechadas, disponibilizado aos 1.520 ingressantes dos cursos da EAD do semestre 2013.2. O critério para a amostragem foi o não-probabilis-

1 Doutorando na Faculdade de Ciências da Documentação da Universidade Complutense de Madri (UCM). Integrante dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, Educação e Sociedade - Gececs (UNIT/CNPq) e Competência Informacional (UnB/CNPq). E-mail: pabloboaventura1@hotmail.com

2 Professora da Faculdade de Ciências da Documentação da Universidade Complutense de Madri (UCM). Integrante do Grupo de Pesquisa em Competência Informacional (UnB/CNPq). E-mail: auro.cuevas@gmail.com

3 Professor PPG I da Universidade Tiradentes no Programa de Pós-Graduação em Educação. Doutor em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo e Pós doutoramento em Educação e Comunicação e Artes pela Universidade de Aveiro/Portugal (Bosista CAPES). Líder do Grupo de Pesquisa em Comunicação, Educação e Sociedade - Gececs. E-mail: nuneslinhares.ronaldo8@gmail.com

tico por acessibilidade, quando 145 estudantes responderam o referido instrumento. Os dados quantitativos foram exportados para o *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), onde foram geradas tabelas de frequência relativas a questões como: os recursos informacionais utilizados na realização de atividades e a utilização da Biblioteca Universitária. Os dados qualitativos foram analisados através da Análise de Conteúdo, de Laurence Bardin, que resultaram nas seguintes categorias: interatividade do conteúdo; dificuldades na realização de pesquisas na internet; normas para a produção acadêmica e, o papel da biblioteca universitária para a formação universitária. As análises evidenciam a necessidade de a Universidade, neste caso os cursos de EaD, buscar articular as potencialidades interativas e dialógicas das tecnologias digitais às estratégias pedagógicas utilizadas para a formação de estudantes universitários no tocante às competências informacionais.

PALAVRAS-CHAVE

formação universitária; necessidades informacionais; competências informacionais.

INTRODUÇÃO

A circulação do conhecimento científico registrado esteve historicamente centrada no suporte impresso, por meio de livros e periódicos, o que dificultava a ampliação do acesso e distribuição do que era produzido. O surgimento das tecnologias digitais, tendo a internet como seu símbolo maior, permitiu o aumento da velocidade de processamento e distribuição da informação científica, tornando-se um marco propulsor para a democratização do conhecimento. (PINTO, SALES, OSORIO, 2008).

Essa oferta de informações tem promovido o consumo massivo de tecnologia e informação digital, ocasionado um novo fenômeno informacional/educacional/comunicacional relacionado não mais a falta de acesso, mas ao contrário, ao excesso de informação disponível em escala global, denominado de “infobesidade” (WOLTON, 2010) ou “infoxicação” (BENEDITO-RUIZ, 2009; URBANO, 2009).

O excesso informacional poderá resultar no que Wolton (2010) denomina de processo de “incomunicação”. Para este autor, o ato de informar, por meio da disponibilização de milhões de documentos e dados disponíveis *online*, não promove necessariamente a aprendizagem, já que esta se relaciona à (re)elaboração das novas informações com as preexistentes no sistema simbólico de quem realiza uma determinada pesquisa. A informação é apenas um conjunto formatado e estruturado de dados, sem qualquer utilidade até que sejam processados cognoscitivamente, gerando novas atividades intelectuais. (DAVIS e FORAY, 2002).

O paradoxo das sociedades contemporâneas é que, ao mesmo tempo em que as tecnologias digitais oferecem cada vez mais possibilidades de acesso a

informações, a falta do domínio de suas linguagens, bem como de competências cognitivas para transformar a informação em conhecimento acirra ainda mais os desníveis socioinformacionais, haja vista que a informação no suporte digital exige capacidades para além da leitura linear.

Essas competências, a que chamamos de Competências Informacionais, tradução do termo em inglês *Information Literacy*, estão relacionadas à utilização consciente e ética das informações disponíveis, por meio de habilidades cognitivas e comunicacionais, que possibilitarão a localização, o armazenamento e a (re)utilização de informações textuais e, principalmente, não textuais (vídeos, imagens, infográficos) para a aprendizagem dos estudantes.

Isso porque, é consenso que o simples acesso a informações, neste caso científicas, não promoverá necessariamente a formação de uma consciência crítica em relação ao que é pesquisado. As ações nessa área devem privilegiar as práticas pedagógicas dialógicas, para além de propostas voltadas para relação sujeito-objeto, privilegiando a relação sujeito-sujeito (HABERMAS, 2003).

Essa mudança paradigmática relacionada à busca pela promoção de uma racionalidade comunicativa (HABERMAS, 2003) enxerga na flexibilização curricular para a integração dessas competências de maneira transversal como de fundamental importância para a construção da aprendizagem autônoma. É importante para isso que sejam valorizadas a busca e o uso da informação em variadas fontes e formatos, considerando os contextos sociais dos envolvidos. (VITORINO, 2009).

O que se busca com as competências informacionais é a promoção da aprendizagem ao longo da vida (*life long learning*), preparando os estudantes para “aprender a aprender” (DELORS, 2006). Essas capacidades dizem respeito às competências necessárias para localizar, avaliar, utilizar e comunicar informações éticas e relevantes cada vez mais acessíveis para os cidadãos a partir das redes digitais. (ALA, 1989). Por meio de capacidades de metacognição empregadas na solução de problemas de informação, objetivam promover o pensar com informação Area e Guarro (2012, p. 57).

Nessa perspectiva, quando se trata da aprendizagem na modalidade a distância (EAD) a aprendizagem autônoma é uma categoria fundamental, visto que o autogoverno e autocontrole são estratégicos para aprendizagem mediada por ferramentas intelectuais que permitem a decodificação das mensagens no contexto digital (VITORINO, 2009).

Na perspectiva de buscar contribuir para a discussão desta temática no âmbito da educação universitária, mais especialmente na EAD, este artigo visa analisar a autopercepção de alunos ingressantes na educação superior da modalidade EAD quanto às suas Necessidades Informacionais. Os resultados encontrados subsidiarão a construção de prática formativa voltada para o desenvolvimento de competências informacionais na universidade, na modalidade EAD.

AS NECESSIDADES INFORMACIONAIS COMO VIA DE ACESSO PARA AS COMPETÊNCIAS INFORMACIONAIS NA UNIVERSIDADE

Conhecer as Necessidades Informacionais (NI) dos estudantes, por meio da análise das lacunas informacionais existentes, bem como das características dos usuários/estudantes, é considerado o ponto de partida para que possam ser desenvolvidas estratégias cognitivas e pedagógicas voltadas para o desenvolvimento de competências informacionais para os mais diversos segmentos e públicos (SIMEÃO, 2006; SANCHIS; MIRANDA; BERTULIO; CUEVAS-CERVERÓ; SUAIDEN; MORENO, 2011). Saber quais são os anseios informacionais dos futuros partícipes de ações nessa área é de suma importância para que o conteúdo seja estruturado de forma a fazer sentido para os mesmos. (MARTIN-BARBERO, 2006).

As NI podem ser entendidas como falhas ou deficiências de conhecimento ou compreensão que podem ser expressas em perguntas ou tópicos colocados perante um sistema ou fonte de informação (CHOO, 2006).

Nessa perspectiva, as pesquisas voltadas para o desenvolvimento de competências informacionais devem partir do reconhecimento dos anseios informacionais para a formação universitária. Nesse sentido, alguns questionamentos são importantes para esse mapeamento, a exemplo dos que se seguem.

- com que frequência os estudantes buscam informações científicas para responder os problemas de informação decorrentes das atividades desenvolvidas pelos docentes?
- onde essas informações científicas são buscadas?
- qual o grau de satisfação dos estudantes em relação às suas habilidades para encontrar as informações de que necessitam?
- como a Universidade pode promover ações para o desenvolvimento das competências informacionais alinhadas aos anseios e expectativas dos estudantes?
- qual a relação dos estudantes no tocante à utilização das Bibliotecas Digital e Tradicional? e,
- qual a auto percepção dos sujeitos em relação às suas NI?

Conhecer as demandas por informações de determinados assuntos, bem como quais as situações que geraram tais demandas ajudam na elaboração de conteúdos e linguagens mais eficientes para ações nesta área. (AMADEO; VITORINO, 2013). Essa dinâmica serve para “que todas as experiências se sustentem na anterior e modifiquem a ulterior”. (DEWEY, 1979, p. 48). Mapear as NI dos estudantes permitirá identificar os padrões de comportamento informacional utilizados no tocante a: busca e avaliação de informações científicas, bem como a utilização destas para a resolução de problemas de informação.

A partir do perfil informacional dos sujeitos será possível criar estratégias que potencializem as ferramentas digitais nas relações de aprendizagem. Conhecer as NI implica em que, partindo de níveis pré-existentes, sejam desenvolvidas ações para a promoção da autonomia em relação ao ecossistema informacional disponível em plataformas digitais.

Nesse sentido, a educação superior pode e deve contribuir significativamente para a criação de novos modelos teóricos-pedagógicos que reconfigurem as formas de aprendizagem tradicional (linear) para gerarem um novo modelo educacional-informacional-comunicacional que se utilize das potencialidades das tecnologias digitais e das ferramentas da 'web 2.0' para a geração de novos conhecimentos acadêmicos.

Para que esse modelo seja de fato uma realidade é imprescindível que as diversas instituições voltadas para a construção do saber (escolas, universidades, centros de pesquisas etc.) revejam sua forma de ensinar, buscando incorporar aos seus currículos conhecimentos voltados para a promoção da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade entre as tecnologias digitais e a aprendizagem.

A partir dessa (inter) relação, novos conhecimentos serão produzidos propiciando uma posição mais ativa do estudante nos mais diversos suportes. Essa ação educativa/comunicativa diz respeito ao que se espera em propostas, ações e projetos voltados para o desenvolvimento das competências informacionais.

No tocante ao entendimento acerca do conceito de competências utilizado nesta pesquisa, utiliza-se a proposta do Projeto DeSeCo (OCDE, 2002, p. 8) para o qual competência

[...] pode ser definida como a habilidade que permite superar as demandas sociais ou individuais, por meio do desenvolvimento de uma atividade ou tarefa. [...] cada competência é construída como uma combinação de habilidades práticas e cognitivas, conhecimentos, motivação, valores, atitudes, emoções e outros componentes comportamentais e sociais que tornam possível a realização de uma determinada ação (OCDE, 2002, p. 8).

Esta revolução tem provocado uma profunda transformação paradigmática em relação ao papel das instituições educativas, especialmente a Universidade, que desempenha o papel de principal instituição mediadora entre os conhecimentos gerados pelas pesquisas científicas, o mercado de trabalho e a sociedade. Nas últimas décadas do século XX tem crescido a demanda por profissionais com múltiplas habilidades, multicapacitados, aptos a aprenderem ao longo da vida, que sejam capazes de lidar eficientemente com grandes quantidades de informações em constante estado de (des) atualização (AREA, 2010).

3 PERCURSO METODOLÓGICO

O caminho metodológico escolhido foi o da Pesquisa Exploratória, com enfoque qualitativo, voltada para (re)conhecer a autopercepção dos ingressantes da Universidade Tiradentes (UNIT), na modalidade EAD, do semestre 2013-2, quanto às suas Necessidades Informacionais (NI).

O universo foi composto por 1.520 estudantes ingressantes na modalidade EaD dos cursos de: Ciências Contábeis, História, Letras Português/Espanhol, Pedagogia, Gestão de Vendas e Marketing, Administração e Serviço Social. A amostra foi composta pelas respostas de 145 alunos que responderam ao questionário, a partir do método não probabilístico por acessibilidade (BOGDAN e BIKLEN, 1994).

Gráfico 1 - Faixas etárias dos envolvidos



O instrumento de coleta de dados utilizado foi o questionário *online*, composto por 20 questões fechadas, e uma questão aberta, disponibilizado no AVA da UNIT, entre os dias 27 de setembro a 27 de outubro de 2013.

Os dados quantitativos foram exportados para o *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), onde foram geradas tabelas de frequência relativas às dimensões contidas no questionário: i) coleta de dados; ii) interesse; iii) demanda de informação; iv) aprendizagem; e, v) conhecimentos sobre suas expectativas.

Os dados qualitativos foram analisados através da Análise de Conteúdo, de Laurence Bardin, resultando nas seguintes categorias temáticas, geradas a partir da repetição dos conteúdos das falas relativas à questão aberta que solicitava que os sujeitos “falassem sobre suas necessidades informacionais relacionadas à educação superior a distância”.

As categorias temáticas que nortearam as discussões foram: i) interatividade do conteúdo; ii) dificuldades na realização de pesquisas na internet; iii)

normas para a produção acadêmica e, iv) o papel da biblioteca universitária para a formação universitária.

É importante ressaltar que as falas utilizadas no decorrer das análises estão apresentadas na íntegra, não tendo sido corrigidos erros de ortografia ou pontuação, visto que se busca retratar de forma mais fiel possível, a percepção dos sujeitos quanto às suas NI no campo acadêmico.

4 DIAGNÓSTICO DAS NECESSIDADES INFORMACIONAIS DOS PARTICIPANTES

O que se segue são as análises relativas às questões fechadas, de caráter quantitativo, voltadas para a construção do perfil informacional dos estudantes.

4.1 Dimensão coleta de dados

Nessa dimensão, o perfil dos estudantes é traçado a partir das variáveis relacionadas à **frequência com que buscam informações científicas**, quais são as ferramentas informacionais utilizadas e o grau de habilidade demonstrado para encontrar as informações de que necessita.

No que diz respeito à frequência com que buscam informações científicas para realizar atividades solicitadas pelos docentes, 41,4% afirmaram realizar a pesquisa “várias vezes ao mês”; já 24,8% indicaram buscar “todos os dias”, seguidos por 20% que disseram que pesquisam “pelo menos uma vez por semana”; 13,1% afirmaram realizar pesquisa “uma vez por semana”, conforme se observa na Tabela 6. Do total de respondentes, apenas 0,7% afirmou que “nunca” pesquisa informações científicas.

Os dados apresentados são positivos porque demonstram uma preocupação dos estudantes quanto à busca de informações científicas para o seu processo formativo, com maior ou menor grau de frequência.

Tabela 1 - Como os estudantes entrevistados conseguem a informação que necessitam

Fonte de informações	Nº de respondentes	%
Através de pesquisa na internet	129	89,0
Através de consulta a colegas	8	5,5
Por meio de consulta a um profissional da informação (bibliotecário)	6	4,1
Nenhuma das opções anteriores	2	1,4
Total	145	100,0

FONTE: Dados da pesquisa

É consenso que a internet é uma importante fonte de informações para

estudantes, de todos os níveis de formação, disponibilizando recursos informacionais que armazenam informações precisas, relevantes e atuais. Entretanto, é necessário que os sujeitos tenham a devida compreensão dos critérios de confiabilidade a serem empregados em pesquisas na rede, para que possam utilizar as informações recuperadas de forma a agregar valor ao seu arcabouço de conhecimentos (AREA, 2010).

Nessa realidade, é imprescindível conhecer como a informação científica está organizada e armazenada nos recursos informacionais, sendo capazes de utilizar tais recursos para localizar e recuperar as informações mais relevantes para o seu problema de informação. Os estudantes devem saber como aplicar estratégias de busca, considerando suas NI, bem como avaliar quais fontes de informação disponíveis na internet são mais apropriadas para determinada atividade acadêmica.

A porcentagem de apenas 4,1% que afirmaram consultar um profissional da informação, especificamente o bibliotecário, deve servir como um alerta para que a Biblioteca Universitária (BU) reveja suas políticas de aproximação com os estudantes ingressantes na EAD, buscando conscientizar sobre o papel que o bibliotecário desempenha na formação dos estudantes.

Em relação à auto percepção dos respondentes acerca da satisfação quanto às suas habilidades para encontrar as informações de que necessita, neste caso, na internet, espaço destacado como preferencial para a realização de pesquisa por parte 89% dos respondentes, somados os percentuais de “satisfeitos”, 47,6%, e “muitos satisfeitos”, 16,6%, demonstrando que um expressivo número de alunos que se consideram efetivamente capazes de encontrar as informações de que necessitam, representando 64,2%.

Em diversos estudos nessa área é observada uma supervalorização da autoavaliação dos estudantes em relação aos domínios relacionados à busca de informações, bem como aspectos envolvendo as competências informacionais (TIMMERS, VELDKAMP, 2011; WEILER, 2005). Nesse sentido, levanta-se a hipótese de que um expressivo número de estudantes, neste caso, universitários da modalidade EAD, acredita que pesquisar informações no contexto digital é apenas digitar a temática a ser pesquisada nos motores de busca, sem considerar os critérios de confiabilidade da informação que ajudam no momento da avaliação da qualidade da informação recuperada. (BRITO, VERGUEIRO, 2011; CALAZANS, 2008).

4.2 Dimensão interesse

Na presente dimensão busca-se identificar os tipos de informações que os estudantes têm interesse em encontrar no AVA, bem como os temas que despertam maior preocupação na realização de pesquisas na internet.

A primeira questão diz respeito aos tipos de informação que os estudantes gostariam de encontrar no AVA da instituição, considerando tratar-se do principal espaço de aprendizagem da EAD. Nesse sentido, os itens mais solici-

tados, com 40,7% da preferência, foram livros digitais e artigos científicos; seguidos por manuais, enciclopédias e dicionários, com 35,2%; filmes educativos e *podcasts*, com 16,6%; e informações especializadas, que representaram 7,6%.

Os dados a esse respeito ressaltam que o maior interesse dos respondentes é por conteúdos que contam com linguagem linear, representando, no somatório, 75,9% das respostas. É **importante** ressaltar que no momento em que responderam ao questionário, os respondentes acabavam de ingressar na universidade, por meio da EAD. Por essa razão, parte destes, poderiam desconhecer as potencialidades da informação na linguagem multimodal, a exemplo da utilização de vídeos, *podcasts*, tutoriais interativos, dentre outros.

4.3 Dimensão Aprendizagem

Nessa dimensão busca-se identificar a autopercepção dos estudantes em relação à utilização da informação científica para seu processo de aprendizagem. Relaciona-se às capacidades de pesquisar, avaliar e comunicar as informações encontradas em recursos informacionais digitais.

Para a melhor compreensão dos dados foram elaboradas duas tabelas contendo as questões relativas a este dimensão, com suas respectivas médias, de acordo com os seguintes níveis de competência: “alto” (7 a 10) e “médio” (4 a 6). Nos dados não foram apresentadas respostas compreendidas no nível de competência **baixo** (1 a 3).

No tocante às médias consideradas de nível de competência “alto”, conforme Tabela 2, reforça-se a assertiva apresentada anteriormente em relação à satisfação dos respondentes quanto a suas habilidades para encontrar informações de que necessitam, quando pesquisas têm demonstrado a supervalorização dos estudantes em relação as suas competências informacionais. (TIMMERS, VELDKAMP, 2011; WEILER, 2005).

Essa supervalorização pode ser observada em questões que tratam de conhecimentos sobre os quais os estudantes ingressantes na universidade ainda não estão familiarizados, haja vista tratem-se de conhecimentos específicos. Essa questão pode ser observada na opção relativa à “apresentação de trabalhos em eventos e publicação em revistas científicas”, que contou com média de 7,2. Todavia, por estarem cursando o primeiro período, os respondentes ainda não haviam desenvolvido trabalhos acadêmicos que pudessem ter sido apresentados ou publicados.

Tabela 2 - grau de importância dos diferentes aspectos dos conhecimentos relacionados à pesquisa, avaliação e comunicação da informação. (Alto)

Assunto	Grau
Utilização do Navegador (Internet Explorer, Mozilla, Chrome etc)	8,4
Avaliação da qualidade das informações pesquisadas na internet	7,9

Utilização efetiva da informação pesquisada na sua vida acadêmica	7,8
Saber como e onde pesquisar uma informação científica na internet	7,7
Ética em relação à informação	7,7
Bases de dados (exemplo: Google Acadêmico)	7,7
Direitos autorais	7,6
Sigo um plano para buscar a informação de que necessito	7,6
Sou capaz de expressar o que quero nos buscadores (por exemplo, se o tema a ser pesquisado é "Turismo ecológico", sou capaz de busca expressões que me ajude a encontrar o que busco, neste caso, expressões como "turismo rural", "turismo sustentável" etc)	7,6
Obtenho resultados precisos nas pesquisas que realizo	7,6
Normas de citação e referências bibliográficas (ABNT)	7,4
Utilização efetiva da informação pesquisada na sua vida pessoal	7,5
Recursos especializados (tutoriais, vídeos etc)	7,3
Apresentação de trabalhos em eventos; publicação em revistas científicas etc	7,2
Cito nos meus trabalhos acadêmicos os documentos web em que consulto informações.	7,0

FONTE: Dados da pesquisa

Além disso, outros temas ainda não tinham sido trabalhados nas disciplinas cursadas naquele semestre, a exemplo de: normas de citação e referências bibliográficas (ABNT); a utilização de bases de dados; questões envolvendo os direitos autorais; ética em relação à informação, dentre outras.

Tabela 3 - grau de importância dos diferentes aspectos dos conhecimentos relacionados à pesquisa, avaliação e comunicação da informação. (Médio)

Assunto	Grau
Perco-me na medida em que vou clicando nos links das páginas que estou pesquisando	4,3
Satisfaço-me com as informações existentes na internet	5,9
Gasto mais tempo do que gostaria na realização de buscas de informações	6,0
Encontro muitas coisas as quais não estava procurando	6,1
Redes Sociais	6,1
Catálogos de bibliotecas	6,2
Sei como a informação que encontro é ou não é válida, por exemplo, se é plagiada, respeita os direitos autorais ou é tendenciosa	6,3

Blogs especializados (criados e mantidos por um pesquisador\estudante da sua Área, onde você confia nas informações disponíveis	6,5
Banco de Teses e Dissertações da CAPES etc	6,7

FONTE: Dados da pesquisa

Em relação às questões com nível de competência “médio”, observa-se que o menor grau apresentado, 4,3, está relacionado à capacidade de navegar por meio de *links*. Porém, quando questionados sobre o tempo gasto na realização de pesquisas o grau apresentado foi melhor, 6,0. Esta última nota apresenta uma contradição, haja vista o que se espera de quem “se perde” nos *links* das páginas pesquisadas é gastar mais tempo nas pesquisas.

O grau de competência apresentado em relação à utilização das redes sociais, 6,1, chama a atenção, visto que em virtude da utilização frequente desses espaços de interação social por parte dos estudantes, esperava-se um grau de competência superior.

Outro dado que chama a atenção é a média relativa à utilização de banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que, para estudantes ingressantes na universidade, é considerada quase dentro da faixa do perfil de nível “alto”. No entanto, por serem recém ingressantes na educação superior, os estudantes não tinham, em princípio, familiaridade com o referido recurso informacional.

Os dados gerais desta dimensão demonstram uma autopercepção elevada dos respondentes em relação ao uso das informações científicas.

5 A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES QUANTO ÀS SUAS NECESSIDADES INFORMACIONAIS: A GUIA DE CONCLUSÃO

Em se tratando da formação acadêmica por meio da EAD, a utilização pedagógica dessas tecnologias trata-se de uma condição basilar para que a aprendizagem seja efetivada, visto que nessa modalidade, as relações educativas são mediadas por interfaces digitais. Tais interfaces possibilitam a utilização de múltiplas linguagens para tornar o conteúdo mais atrativo para os estudantes, principalmente para os que já cresceram se utilizando das tecnologias para a interação social e aprendizagem, como se pode perceber nas falas dos estudantes 1 e 2.

[...] sinto mais facilidade em por exemplo, assistir a um filme e, em cima dele, gerar um trabalho (Estudante 1)

Como estudante de língua espanhola, sinto necessidade de sites ou ferramentas que possam me auxiliar no momento da pesquisa. Além do recurso “google.es” utilizado para facilitar

minhas pesquisas, seria útil a presença de instrumentos virtuais que a própria universidade disponibilizasse como suporte para o aluno. Cabe ressaltar que tais ferramentas precisam ser atrativas e ricas em variedades didáticas, pois o universitário se sentirá atraído e estimulado a usá-las (Estudante 2).

É importante ressaltar que aproximadamente metade da amostra faz parte da geração pré-tecnologias digitais que, em tese, apresentam mais dificuldades no acesso, utilização e comunicação de informações não-lineares, haja vista terem sido formados sob a exclusividade da linguagem linear, basicamente por meio do livro. Nas falas dos estudantes 15, 19, 34 e 82, representantes dessa geração, essa problemática se faz presente.

[...] sinto dificuldade em usar a internet, por isso não consigo desenvolver minhas pesquisas (estudante 15).

[...] muitos dos alunos não têm o curso de informática. Por isso ficam perdidos sem saber ao certo o que estão fazendo (Estudante 19).

[...] pra mim tudo é novo, ainda estou me adaptando às novas ferramentas (Estudante 34).

Não sei utilizar muito bem o computador porque sou de uma época em que se estudava pelo livro. Quando a gente queria pesquisar uma informação íamos à biblioteca (Estudante 82).

Portanto, ao contrário dos jovens, que são capazes de aprender através de um programa de televisão ou de músicas, os sujeitos mais velhos têm mais dificuldade para se apropriarem dessas tecnologias, visto que cresceram acreditando ser somente possível aprender através do livro e da escola.

A existência de distintos perfis de alunos em relação aos domínios das tecnologias utilizadas na EaD, a exemplo da internet e do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), exige que a Universidade promova ações de 'alfabetização digital' com o intuito de nivelar os conhecimentos relativos aos usos e linguagens tecnológicas implicadas no processo de aprendizagem à distância. As competências informáticas são consideradas pré-requisitos básicos para o acesso, armazenamento e divulgação das informações no suporte digital, estas para além da textualidade (imagens, vídeos, infográficos, tabelas, desenhos). (CUEVAS-CERVERÓ, 2007).

As competências no âmbito informático representam o primeiro nível rumo ao desenvolvimento de competências informacionais, estas voltadas para o desenvolvimento de capacidades cognitivas específicas no tocante à utilização das informações, no caso em questão científicas, para o processo de construção do conhecimento dos universitários.

Ainda em relação à incorporação de linguagens multimidiáticas para os conteúdos de cursos de EAD percebe-se no fragmento da fala do estudante 36

que os materiais didáticos utilizados devem ser utilizados para além da exclusividade do formato textual, a exemplo da utilização de *podcast* (arquivos em áudio) e vídeos, como forma de tornar as atividades mais atrativas.

[...] às vezes acho um pouco chato o conteúdo dos cursos. Gostaria que fossem oferecidos mais recursos, como mais vídeos e podcasts, onde o professor explica melhor os textos e as atividades (Estudante 36).

Essa 'atratividade' em relação ao conteúdo da EaD é condição *sine qua non*, visto que na educação presencial os estudantes e professores estão em um espaço com um menor nível de interferências externas⁴, onde, em tese, as atenções estão centradas na relação de aprendizagem mediada pelo professor.

Ainda em relação ao potencial das linguagens multimídias, ressaltamos que estas poderão possibilitar atividades que interconectem os conhecimentos teóricos e práticos, a partir de uma *práxis* educativa, por meios de vídeos que apresentam simulacros de atividades profissionais que serão realizadas pelos futuros profissionais.

As possibilidades dessa utilização são inúmeras e independem da graduação em questão, sendo possível a simulação de uma prática pedagógica, em se tratando da formação de futuros docentes, até procedimentos e práticas empresariais, em se tratando de cursos como administração e marketing. Os estudante 3, 82 e 79 ressaltam a importância da utilização de atividades onde teoria e prática estejam imbricadas.

Gostaria que tivessem mais exemplos práticos. O que existe são muitas teorias, muitas dissertações que nos ajudam em ter conhecimentos teóricos. A teoria é muito importante, pois nos dá base para a prática, mas, por exemplo, na área pedagógica necessitamos de mudanças reais, de modelos que deram certo (Estudante 3).

[...] como eu curso o Bacharelado em Serviço Social, poderia existir mais contextos específicos para que possamos exercer do exemplo feito uma prática para nossa futura vida profissional (Estudante 82).

Desenvolver prática de estudo e pesquisa, como fazer um bom aproveitamento dos métodos oferecidos, assim como a busca de instrumentos que tornem possível a compreensão das propostas (Estudante 79).

⁴ Essa relação tem sido alterada drasticamente nos últimos anos com a utilização de dispositivos móveis em sala de aula.

A problematização dos conteúdos ajuda os alunos a, saindo de conceitos abstratos, perceberem a utilização efetiva destes para a sua futura profissão. Em inúmeros casos os estudantes poderão perder o interesse em aprender conteúdos que não consigam visualizar como necessários para o seu futuro profissional. Acerca da *práxis* educativa, mediada pelas tecnologias digitais, é importante destacar que as possibilidades tecnológicas podem ajudar a criar um novo modelo educacional-informacional-comunicacional, não mais centrado na figura exclusiva do professor e na aula expositiva, mais que atribua centralidade nas estratégias didático-pedagógicas para o desenvolvimento de competências cognitivas voltadas para a aprendizagem autônoma.

No modelo tradicional de educação, neste caso de nível universitário, o conhecimento sempre esteve centrado na figura do professor, estes alçado à condição de guardião do conhecimento. No caso da EaD, o professor tem um 'novo' papel, visto que não há aulas a serem ministradas. Os conteúdos são disponibilizados no AVA, com linguagem dialógica e problematizada, cabendo ao professor, chamado de tutor pela EaD, mediar o conteúdo através das dúvidas geradas. Assim, o tutor tem um importante papel em relação às estratégias informacionais voltadas para preparar os estudantes para a sua autonomia informacional, conhecida como 'aprender a aprender'. (DELORS, 2006).

O modelo informacional para a EaD deve reconhecer que, diferentemente das informações contidas no livro impresso, potencialmente 'mais seguras e confiáveis' já que para serem publicadas necessitam da aprovação de um conselho editorial, as informações no suporte digital exigem que os sujeitos saibam como pesquisar, avaliar e utilizar as informações científicas, considerando critérios de confiabilidade e ética. (ALA, 1989).

Esse reconhecimento em relação à existência de informações na rede que devem ser evitadas enquanto fontes de pesquisa acadêmica, tendo em vista a impossibilidade de confirmar a veracidade das mesmas, é o primeiro passo para que os estudantes sejam capazes de se apropriarem criticamente das informações encontradas.

[...] tenho necessidade de encontrar informações mais específicas sobre determinado assunto. (Estudante 23).

[...] pesquisei muito através da internet, preciso muito de sites confiáveis. (Estudante 49).

[...] preciso saber como ter mais entendimento específico em pesquisas. (Estudante 54).

Necessito aprender mais sobre como avaliar os assuntos que pesquisei se são ou não seguros. [...] Preciso também saber utilizar as minhas pesquisas para vida acadêmica e pessoal. (Estudante 73).

[...] necessito de um site de total confiança, ou seja que possamos pesquisar e saber que as respostas obtidas nele é de total validade. (Estudante 80)

[...] necessito entender melhor o que encontro na internet e saber identificar se tal assunto esta respeitando os direitos autorais (Estudante 81).

A preocupação com a capacidade de realizar pesquisas confiáveis para a formação universitária deve ir além da busca em páginas da internet. As falas dos estudantes a seguir demonstram que mesmo tratando-se de estudantes ingressantes na educação superior, alguns já reconhecem a importância dos recursos informacionais voltados para a informação científica, a exemplo de bases de dados, anais de congressos. Apesar desse reconhecimento, os estudantes apresentam dificuldades para utilizarem eficientemente esse ecossistema informacional, o que é natural em se tratando da não familiaridade com esses recursos.

[...] às vezes ainda encontro dificuldade em encontrar revistas científicas, anais de congressos, bibliotecas digitais etc. (Estudante 18)

Gostaria de saber mais como utilizar melhor as fontes de informações científicas disponíveis na internet, e realizar buscar mais objetivas na mesma. (Estudante 58).

A busca de fontes que me ajudem a levar adiante os trabalhos a mim expostos, através de: revistas científicas, catálogos, anais de congressos, bibliotecas digitais, entre outras fontes. (Estudante 75).

Em relação às expectativas dos estudantes em relação à utilização das informações encontradas, observa-se que os estudantes desejam produzir novos conhecimentos, por meio de publicações acadêmicas respaldadas nas normas da ABNT, conforme as falas expressas pelos estudantes 4, 6, 33 e 56. Isso reforça a ideia de que os estudantes do século XXI buscam se relacionar de forma ativa com o conhecimento.

No campo acadêmico minhas necessidades informacionais estão voltados para as construções de artigos científicos, bem como conhecer a fundo as normas da ABNT e informações necessárias para construir um artigo de qualidade, para que posteriormente possa apresentar em eventos científicos. (Estudante 4).

[...] quero conhecer mais sobre as normas da ABNT (Estudante 6). Tenho necessidades de pesquisar temas relacionados a minha área de estudo, são artigos, livros, revistas, pesquisas e, em importância relevante, projetos e normas da ABNT. (Estudante 33).

[...] ainda tenho dificuldades com as regras da ABNT. (Estudante 56).

Para capacitar os ingressantes da Universidade na utilização eficaz dos recursos informacionais (tanto no suporte físico quanto no digital), além das normas de citação e referência voltadas para produção de conhecimentos acadêmicos, é imprescindível a participação da biblioteca universitária. São os profissionais da informação, especialmente os bibliotecários, os mais capacitados para a formação de usuários competentes em informação, pois sabem como a informação é produzida e, especialmente, armazenada e recuperada pelas ferramentas informacionais (revistas científicas, bases de dados etc).

A biblioteca deve criar uma relação mais próxima com os estudantes, a partir de ações educativas voltadas para a formação dos usuários em relação às potencialidades dos serviços prestados pela biblioteca universitária, bem como os serviços informacionais disponíveis na internet. A fala do estudante 61 evidencia a necessidade de orientação informacional por parte do bibliotecário da instituição em estudo para que os sujeitos possam utilizar com eficiência os recursos informacionais disponíveis.

A biblioteca universitária, portanto, deve romper com o paradigma tradicional, centrado no entendimento de que trata-se de uma instituição destinada ao armazenamento de livros, e que deve auxiliar os estudantes na utilização dos catálogos de referências. O que se esperava da biblioteca nessa conjuntura é que seja compreendida como um Centro de Recursos para a Aprendizagem (CRA), destinado a formação de usuários autônomos informacionalmente, tanto no suporte impresso quanto no digital (CUEVAS-CERVERÓ, 2007). Essa visão fica evidenciada a partir das falas dos estudantes 40 e 61.

A biblioteca deveria ter um quantidade maior de livros e poderia ter filmes disponíveis [...] relacionados às disciplinas dos cursos. Também, deveria criar grupos de estudos com alunos para esclarecer nossas dúvidas, cursos de extensão relacionados aos cursos e aprimoramento das nossas habilidades (Estudante 40).

[...] faltam pessoas apropriadas para nos orientar. Nas bibliotecas, pelo menos na unit, se há um bibliotecários deve estar escondidos, e com isso nos prendemos a internet (Estudante 61)

As falas transcritas a seguir são apresentadas para reforçar que já no ingresso da universidade a concepção do 'aprender a aprender' encontra-se presente na percepção de alguns sujeitos, mesmo que ainda não haja a consciência sobre essa questão por parte dos alunos. A necessidade da construção da autonomia é a meta para ações que trabalham as competências informacionais, neste caso na educação superior, pois como destaca o Estudante 69:

[...] fundamental para o aluno de graduação ter um acesso a um leque de informações pois auxiliam no seu desenvolvimento e manifesta nele um sentimento de mudança buscando sempre a renovação e aperfeiçoament.

Os trechos a seguir reforçam que em alguns casos a concepção da aprendizagem autônoma se encontra presente, mesmo que incompleta ou pouco crítica.

É sempre importante aprendermos mais, mesmo quando pensamos que já sabemos e essas informações científicas digitais fazem parte da nossa vida (Estudante 46).

Como estou no 1º período, estou começando uma nova etapa na minha vida, ainda tenho dificuldades com o aprendizado digital, mas tento buscar toda forma de ensino aprendizagem. Preciso sim de toda ajuda possível para seguir com meu curso e ser uma aluna com qualidade e perfil de bom profissional (Estudante 47)

É fundamental para o aluno de graduação ter acesso a um leque de informações, pois auxiliam no seu desenvolvimento e manifesta nele um sentimento de mudança buscando sempre a renovação e aperfeiçoamento (Estudante 69).

A percepção ampliada do próprio (re)conhecimento em relação ao que se espera da formação universitária facilita o desenvolvimento de habilidades informacionais, pois os sujeitos compreendem que sua formação universitária não deve ser restrita aos conhecimentos técnicos de cada área de atuação profissional.

As análises NI dos participantes evidenciaram que as ações voltadas para o desenvolvimento de competências informacionais para estudantes universitários devem partir das próprias NI dos envolvidos. O reconhecimento das lacunas informacionais existentes serve para que o conteúdo, a linguagem e as estratégias pedagógicas sejam estruturadas levando em consideração as matrizes culturais dos sujeitos.

As análises evidenciam a necessidade de a Universidade, neste caso os cursos de EaD, buscar articular as potencialidades interativas e dialógicas das tecnologias digitais às estratégias pedagógicas utilizadas para a formação de estudantes universitários. Em primeiro lugar, porque os jovens (nativos digitais) apresentam mais facilidade em aprender por meio de atividades que se utilizem das linguagens multimídias. As tecnologias digitais também poderão promover a articulação da teoria e prática, através de atividades simuladas que apresentem situações que possivelmente serão encontradas pelos futuros profissionais.

Apesar da predominância dos 'nativos digitais', a participação dos 'imigrantes digitais' na formação à distância exige que a Universidade desenvolva ações para além da disponibilização de conteúdos técnicos de cada área de atuação profissional. Para que as ferramentas do AVA sejam eficientes para a aprendizagem é imprescindível que haja o nivelamento dos conhecimentos tecnológicos desses sujeitos. As competências informáticas devem ser compreendidas com pré-requisitos básicos para a formação acadêmica na modalidade EaD.

Outro ponto que merece ser destacado é que, apesar de ingressantes na Universidade, alguns estudantes já apresentam interesse pela produção acadêmica. Esse anseio por não somente consumir, mas também produzir conhecimentos, a partir das informações pesquisadas vai ao encontro do que os estudos que apontam que os estudantes do século XXI anseiam por interagir com as informações para gerar novos conhecimentos, onde os polos de emissão e recepção convergem para a formação de uma relação todos-todos.

Por fim, ao analisar o papel da biblioteca universitária, por meios das falas dos estudantes pesquisados, fica evidente a necessidade da participação desta, para que seja efetivado um novo modelo educacional-informacional-comunicacional voltado para a formação de usuários críticos. Todavia, além do bibliotecário, é importante que sejam integrados outros profissionais que trabalham com a informação, a exemplo de educadores e comunicadores.

REFERÊNCIAS

ALA, American Library Association. Presidential Committee on Information Literacy. **Relatório Final**, 1989.

AMADEO, Daniela S.; VITORINO, Elizete V. Necessidades informacionais dos alunos do curso de letras libras quanto à realização de pesquisas acadêmicas: um olhar inicial ao desenvolvimento da Competência Informacional dos alunos surdos. In: **XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, 2013, Florianópolis. XXV CBBDD: Bibliotecas, Informação, Usuários: abordagens de transformação para a Biblioteconomia e Ciência da Informação, 2013. v. 25. p. 2273-2289.**

AREA, Manuel Moreira. Multialfabetización y bibliotecas en la escuela del siglo XXI. **Boletim da Associação Andaluza de Biblioteconomia**, p. 39-52, 2010.

AREA, Manuel Moreira; GUARRO, A. **La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente**, **Rev. española Doc. Científica**, N.º Monográfico 977, P. 46-74, 2012.

AREA, MANUEL. Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior?. En: «Competencias informacionales y digitales en educación superior» [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 7, n.º 2, 2010. Disponible en: <<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-area/v7n2-area>>. [Consulta: 20/03/2014].

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, Lda, 2011.

BRITO, G. F.; VERGUEIRO, W. Avaliação da Qualidade Orientada ao Usuário estudo de caso em biblioteca acadêmica utilizando o método SERVQUAL. **Ciencias de la Información (Online)**, v. 42, p. 55-59, 2011.

CALAZANS, Angélica Toffano Seidel. Qualidade da informação: conceitos e aplicações. **TransInformação**, Campinas, 20(1): 29-45, jan./abr., 2008. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/539/519>>. Acesso em: 19 de mar. de 2014.

CHOO, C. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**, 2 ed. São Paulo: Editora SENAC, 2006.

CUEVAS-CERVERÓ, Aurora. *Lectura, alfabetización em información y biblioteca escolar*. Gijón: Trea, 2007.

DAVID, Paul A.; FORAY, Dominique. Na introduction to the economy of the knowledge society. **Internacional Social Science Journal**, v. 54, n. 171, p. 9-23, mar., 2002.

DELORS, Jacques *et al.* (Org.). Educação: um tesouro a descobrir. **Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. São Paulo: UNESCO; MEC; Ed. Cortez, 2006.

DEWEY, John. **Como pensamos**: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo, uma reexposição. 4. ed. São Paulo: Nacional, 1979
HABERMAS, Jünger. **Teoría de la acción comunicativa I**: racionalidad de la acción y racionalización social. 4. ed. Madrid: Taurus, 2003.

OCDE. **Definition and selection of competencies (DeSeCo)**: theoretical and conceptual foundations. Strategy paper, 2002.

PINTO, Maria; SALES, Dora; OSORIO, Pilar. **Biblioteca universitaria, CRAI y alfabetización informacional**. Gijón: Ediciones Trea, 2008.
Benedito-Ruiz, E. Infoxicação 2.0. Em Thomas, M. (Ed.) **Handbook of Research on Web 2.0 and Second Language Learning**. Pennsylvania: IGO-InfoSci, p. 60-79, 2009.

URBANO, C. Algunas reflexiones otoñales a propósito de la 'infoxicación'. Anuario **ThinkEPI**, v. 4, p. 304-308, 2010. Disponível em: <<http://www.thinkepi.net/reflexiones-infoxicacion>>. Acesso em: 02 de set. 2014.

SIMEÃO, Elmira; Comunicação Extensiva e Informação em rede. Brasília: Editora Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, 2006

MARTÍN-BARBERO, Jesus. *Tecnicidades, identidades, alteridades: mudanças e opacidades da comunicação no novo século*. In: MORAES, Dênis de (Org.). **Sociedade midiaticizada**. Rio de Janeiro: Mauad, 2006. p.51-79.

SIMEÃO, Elmira; SANCHIS, Alejandro; MIRANDA, Antonio; BERTÚLIO, André; CUEVAS- CERVERÓ, **Aurora** ; SUAIDEN, Emir; GARCIA-MORENO, M. A. . Projeto ALFINBRASIL modelo piloto para a promoção de competências em informação nas oficinas de capacitação dos usuários da Biblioteca Nacional de Brasília. In: XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO Sistema de Informação, Multiculturalidade e Inclusão Social, 2011, Maceio. XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO Sistema de Informação, Multiculturalidade e Inclusão Social, 2011.

TIMMERS, C.; VELDKAMP, B. Attention paid to feedback provided by a computer-based assessment for learning on information literacy. **Computers & Education**, 56 (3), 923-930, 2011.

VITORINO, Elizabete Vieira. A perspectiva da competência informacional na Educação a Distância (EAD). *Informação & Sociedade*. João Pessoa, v. 19, n. 2, p. 37-44, maio/agosto, 2009.

WEILER, A. r, A. Information-seeking behavior in Generation Y students: motivation, critical thinking, and learning theory. **The Journal of Academic Librarianship**, 31 (1), p. 46-53, 2005. Disponível em: <<http://146.186.15.14/users/j/m/jmd394/saw4/infoseek/infoseekinggenx.pdf>>. Acesso em: 04 jul. de 2014.

WOLTON, Dominique. **Informar não é comunicar**. Porto Alegre, RS, Editora Sulina, 2010.



www.editoratiradentes.com.br

Unit
UNIVERSIDADE TIRADENTES



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID



UnB



CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico

www.editoratiradentes.com.br



3

738598

102179